ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

820-1-077.87

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

АЛЬБОМ I

Часть 1

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА. СТРОИТЕЛЬНЫЕ ЧЕРТЕЖИ.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР
КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ
г. Киев 57 ул. Эжена Потье № 12
03/8
Заказ № 4198 Инв. № 9766/1.ч.1 Тираж 470
Сдано в печать 13/5 1985 Цена 3.95

Ф ЦИТП инв.№9766/1.Ч.1.

Привязан

№

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

820-1-077.87

РЕГУЛЯТОРЫ ТРУБЧАТЫЕ НА РАСХОД ВОДЫ ДО 20 м³/с БЕЗ ПЕРЕПАДА И С ПЕРЕПАДОМ ДО 2м С ПЕРЕЕЗДОМ И БЕЗ ПЕРЕЕЗДА НА ОРОСИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМАХ

АЛЬБОМ I

СОСТАВ ПРОЕКТА

Альбом I. Пояснительная записка. Строительные чертежи. Часть 1,2.
Альбом II. Сметы. Часть 1,2.
Альбом III. Ведомости потребности в материалах

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ

Серия 3.820.2-43 Затворы глубинные плоские скользящие (распространяет ЦИТП)

Серия 3.820-2-44 Подъемники винтовые для затворов гидротехнических сооружений грузоподъемностью до 20 Т.С. (распространяет Казахский филиал ЦИТП).

РАЗРАБОТАНЫ:
ИНСТИТУТОМ „УКРГИПРОВОДХОЗ"

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
МИНВОДХОЗОМ СССР
ПРОТОКОЛ № 541 ОТ 4 ИЮНЯ 1987 г.

Главный инженер института К А Алиев

Главный инженер проекта Н.В. Радченко

КФ ЦИТП инв.№ 9766/1 Ч.1.

© КФ ЦИТП Госстроя СССР 1988 г.

				Привязан
Инв №				

Альбом I 4.1

Типовые проектные решения 820-1-077.87

Содержание

Марка	Наименование	Стр.
ПЗ	Пояснительная записка	7
	Конструкции железобетонные	
КЖ 1	ПРТ/ВРТ 4-0	
Часть I	Общие данные (начало)	38
	Общие данные (продолжение)	39
	Общие данные (продолжение)	
	Общие данные (окончание)	41
	План. Разрез 1-1, 3-3.	42
	Разрез 2-2, 4-4... 6-6	43
	Варианты укладки железобетонных труб на грунтах с	
	различной несущей способностью	44
КЖ 2	ПРТ/ВРТ 4-5	45
	Общие данные (начало)	45
	Общие данные (окончание)	46
	План. Разрезы 1-1... 2-2.	47
	Разрезы 3-3... 6-6	48
КЖ 3	ПРТ/ВРТ 4-10	49
	Общие данные (начало)	49
	Общие данные (окончание)	50
	План. Разрезы 1-1... 2-2	51
	Разрезы 3-3... 6-6	52
КЖ 4	ПРТ/ВРТ 4-20	53
	Общие данные (начало)	53
	Общие данные (окончание)	54
	План. Разрез 1-1	55
	Разрезы 2-2... 5-5	56
КЖ 5	ПР 6-0	57
	Общие данные (начало)	57
	Общие данные (окончание)	58
	План Разрез 1-1. Разрез 2-2. М 1:50. Узел А	59
	Разрезы 3-3... 5-5	60
КЖ 6	ПРТ/ВРТ 6-0	61
	Общие данные (начало)	61
	Общие данные (окончание)	62
	План. Разрез 1-1, Разрез 3-3	63
	Разрез 2-2. Разрез 4-4... 6-6	64
КЖ 7	ПРТ/ВРТ 6-5	65
	Общие данные (начало)	65
	Общие данные (окончание)	66
	План. разрезы 1-1, 2-2	67
	Разрезы 3-3... 6-6	68
КЖ 8	ПРТ/ВРТ 6-10	69
	Общие данные (начало)	69
	Общие данные (окончание)	70
	План. Разрез 1-1.	71
	Разрез 2-2... 5-5	72
	Разрезы 6-6, 7-7	73
КЖ 9	ПРТ/ВРТ 6-20	74
	Общие данные (начало)	74
	Общие данные (окончание)	75
	План. разрезы 1-1, 2-2	76
	Разрезы 3-3... 6-6	77

9766/I 4.1

Инв. №			
Разраб.	Прокопец	[signature]	3.07.87
Провер.	Уклеина	[signature]	3.07.87
ГЦП	Родченко	[signature]	5.07.87
Нач. отд.	Писнячевский	[signature]	5.07.87
Н. контр.	Курбацкая	[signature]	6.07.87

Привязан

ТПР 820-1-077.87

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

УКРГИПРОВОДХОЗ г. Киев

Формат А3

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

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
	Разрезы 6-6... 7-7	102
КЖ 16	ПРТ/ВРТ 10-10	103
Часть2	Общие данные (начало)	103
	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

Привязан

Инв. №:

Марка	Наименование	Стр.
	Разрезы 6-6 ... 7-7	123
КЖ 20	ПРТ/ВРТ 14-10	124
	Общие данные (начало)	124
	Общие данные (окончание)	125
	План. Разрез 1-1	126
	Разрезы 2-2 ... 5-5	127
	Разрезы 6-6 ... 7-7	128
КЖ 21	ПРТ/ВРТ 14-20	129
	Общие данные (начало)	129
	Общие данные (окончание)	130
	План. Разрез 1-1	131
	Разрезы 2-2 ... 5-5	132
	Разрезы 6-6 ... 7-7	133
КЖ 22	ПРТ/ВРТ 2×14-0	134
	Общие данные (начало)	134
	Общие данные (окончание)	135
	План	136
	Разрезы 1-1, 2-2	137
	Разрезы 3-3 ... 6-6	138
	Входной оголовок. Схема армирования	139
	Сетки арматурные С3, С4 Каркас плоский КР1	140
КЖ 23	ПРТ/ВРТ 2×14-5	141
	Общие данные (начало)	141
	Общие данные (окончание)	142
	План	143
	Разрезы 1-1, 2-2, , 4-4	144
	Разрезы 3-3, 5-5 ... 7-7	145
КЖ 24	ПРТ/ВРТ 2×14-10	146
	Общие данные (начало)	146
	Общие данные (окончание)	147

Марка	Наименование	Стр.
	План	148
	Разрезы 1-1, 2-2, 4-4, 5-5	149
	Разрезы 6-6, 7-7, 3-3	150
КЖ 25	ПРТ/ВРТ 2×14-20	151
	Общие данные (начало)	151
	Общие данные (окончание)	152
	План.	153
	Разрезы 1-1, 2-2.	154
	Разрезы 3-3 ... 5-5	155
	Разрезы 6-6, 7-7.	156
КЖ 26	ПРТ/ВРТ 20-20-0	157
	Общие данные (начало)	157
	Общие данные (окончание)	158
	План, разрезы 1-1.	159
	Разрезы 2-2 ... 6-6	160
	Входной оголовок и соединение блоков ОГ-28. Схема	
	армирования. План, Вид А-А. Разрезы 1-1, 2-2.	161
	Входной оголовок и соединение блоков ОГ-28	162
	Схема армирования 3-3 ... 5-5. Узел 6	162
	Входной оголовок и соединение блоков ОГ-28. Схема	163
	армирования. Узлы В, Г.	163
	Монолитная железобетонная диафрагма и соединение блоков	164
	ПТ 20-20 Схема армирования. План, разрезы 1-1, 2-2	164
	Выходной оголовок и соединение блоков ОГ-28. Схема	165
	армирования. План, Вид А-А. Разрез 1-1.	165

Привязан

Инв. №

Марка	Наименование	Стр.
	Выходной оголовок и соединение блоков ОГ-28. Схема армирования. Разрез 2-2	166
	Сетки арматурные С10... С12. Сетка арматурная С7	167
	Сетки арматурные С5, С6. Сетки арматурные С8, С9	168
	Каркасы плоские Кр2... Кр3. Изделие закладное МН1	169
КЖ 27	ПРТ/ВРТ 20-20-5	170
	Общие данные (начало)	170
	Общие данные (окончание)	171
	План. Разрезы 1-1	172
	Разрезы 2-2... 6-6	173
КЖ 28	ПРТ/ВРТ 20-20-10	174
	Общие данные (начало)	174
	Общие данные (окончание)	175
	План. Разрезы 1-1	176
	Разрезы 2-2... 6-6	177
КЖ 29	ПРТ/ВРТ 2×20-20-0	178
	Общие данные (начало)	178
	Общие данные (окончание)	179
	План. Разрез 1-1	180
	Разрезы 2-2... 5-5	181
	Входной оголовок и соединения блоков ОГ. Схема армирования. План. Разрезы 1-1... 3-3. Вид А-А	182
	Входной оголовок и соединения блоков ОГ. Схема армирования. Разрезы 4-4... 7-7. Узлы А, Б, В	183
	Входной оголовок и соединения блоков ОГ. Схема армирования	184
	Монолитная железобетонная диафрагма. Схема армирования. План. Разрезы 1-1, 2-2	185
	Выходной оголовок и соединения блоков ОГ и ПТ. Схема армирования. План. Разрез 1-1. Вид А	186

Марка	Наименование	
	Выходной оголовок и соединения блоков ОГ и ПТ. Схема армирования. Разрез 2-2	187
	Каркас плоский КР4. Каркас плоский КР5	188
	Сетка арматурная С14. Сетки арматурные С15, С16	189
	Сетка арматурная С17. Сетка арматурная С18	190
	Сетка арматурная С18	191
	Сетка арматурная С19, С20	192
КЖ 30	ПРТ/ВРТ 2×20-20-5	193
	Общие данные (начало)	193
	Общие данные (окончание)	194
	План. Разрез 1-1	195
	Разрезы 2-2... 4-4	196
	Разрезы 5-5, 6-6	197
КЖ 31	ПРТ/ВРТ 2×20-20-10	198
	Общие данные (начало)	198
	Общие данные (окончание)	199
	План	200
	Разрезы 1-1, 2-2, 5-5	201
	Разрезы 3-3, 4-4	202
	Организация строительства	
ПО-1	Общие данные. Ведомость привязки размеров котлованов	203
	Котлованы под сооружения	204
	Схема производства монтажных и бетонных работ	205
	Перечень и последовательность монтажа железобетонных конструкций	206

Привязан

Инв. №

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

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

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

Привязан

Инв. №

Альбом I

Типовые проектные решения 820-1-077.87

1. Общая часть

Переработка типовых проектных решений „Регуляторы трубчатые на расход воды до 20 м³/с без перепада и с перепадом до 2 м, с переездом и без переезда на оросительных системах" (ТП 820-01-23.83 и ТП 820-1-4с) выполнена в соответствии с планом типового проектирования на 1986 год (ПТ6 6.1) утвержденным Постановлением Госстроя СССР от 23 декабря 1985 г. N° 255

Организации, участвующие в разработке:

1) „Союзводпроект" - ведущая организация,

2) институт „Укргипроводхоз"

В проекте применены унифицированные сборные железобетонные конструкции в соответствии с „Каталогом типовых сборных железобетонных конструкций для водохозяйственного строительства", третье издание, Минводхоза СССР, 1983 г.

Сооружения запроектированы для трех типов основания:

1) для грунтов с нормативным сопротивлением $R_н > 0{,}15$ МПа,

2) для грунтов с нормативным сопротивлением $0{,}15 > R_н > 0{,}1$ МПа,

3) для грунтов с нормативным сопротивлением $R_н > 0{,}05$ МПа.

Конструктивные чертежи сооружений разработаны для второго типа основания, как наиболее часто встречающегося на оросительных системах. Для других типов даны варианты конструктивных решений и объемов работ

Сметная стоимость сооружений определена для условий строительства на грунтах с нормативным сопротивлением $R_н > 0{,}1$ МПа при заложении откосов канала 1:1,5

Каждому сооружению присвоен шифр состоящий из букв и цифр, которые обозначают:

ПРТ-регулятор трубчатый предназначенный для работы

9766/1 ч 1

Типовые проектные решения разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами

Главный инженер проекта Н.В. Родченко

Инв. N°				Привязан	
Разраб.	Родченко		04.02.87		
Пров.	Забулонский		05.03.87	ТПР 820-1-077.87	-ПЗ
ГИП	Родченко		05.03.87		
Нач. отд.	Писнячевский		05.03.87	Общая пояснительная записка (начало)	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 36
Н. контр.	Курбацкая		11.03.87		УКРГИПРОВОДХОЗ г. Киев

Копировал

Формат А3

Взам. инв. N°

Подпись и дата

Инв. N° подл.

как перегораживающее сооружение.

врт-регулятор трубчатый, предназначенный для работы как водовыпуск.

Первая группа цифр - диаметр водопроводящей круглой трубы или сечение прямоугольной трубы, в дециметрах.

Вторая группа цифр - максимально допустимая разность отметок дна канала в верхнем и нижнем бъефах сооружения, в дециметрах.

2. Назначение и область применения сооружения

Сооружения применяются для регулирования расходов и для поддержания уровней воды в каналах оросительных систем.

Управление щитовым оборудованием осуществляется винтовым подъемником с ручным или с электроприводом в последнем случае сооружение может быть оборудовано средствами автоматики и может работать в режиме поддержания постоянных уровней или постоянных расходов воды.

При необходимости сооружения могут быть оборудованы средствами водоучета. Конструкция водомерных сооружений в настоящем проекте не рассматривается.

Сооружения могут быть применены в местах пересечения каналов дорогами общего пользования при наличии согласования с дорожными организациями. При этом крепление переезди исключается из проекта сооружений и заменяется на покрытие, предусмотренное проектом дороги.

По капитальности сооружения отнесены к IV классу.

Расчетная подвижная нагрузка Н-30 и НК-80.

Максимальная допустимая высота насыпи над верхом трубы-3,0м, минимальная -0,7м.

Сооружения предназначены для строительства в зонах орошения СССР при глубине сезонного промерзания до 1,0м в районах с сейсмичностью до 6 баллов. Для строительства сооружений в районах с сейсмичностью 8 баллов дополнительно разработаны узлы и стыки железобетонных конструкций повышающие сейсмичность.

При проектировании и строительстве сооружений на просадочных грунтах необходимо руководствоваться инструкциями по проектированию оросительных систем на просадочных грунтах и СНиП 2.02.01-83.

При наличии агрессивности среды необходимо при привязке проекта назначать специальные требования по составу бетона и его антикоррозийной защите в соответствии с требованиями нормативных документов.

Альбом V

Типовые проектные решения 820-1-077.87

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

Привязан

Инв. №

9766/1 ТМ

ТПР 820-1-077.87 -ПЗ

Лист 2

Копировал Литенко

Формат А3

3. Конструктивные решения

Сооружения состоят из оголовков одной или двух ниток водопроводящей трубы, крепления в верхнем и нижнем бьефах. Для гашения избыточной кинетической энергии потока используются водобойные стенки, собираемые из сборных железобетонных Т-образных блоков, устанавливаемых по дну и откосам отводящего канала.

Сооружения запроектированы с минимальным превышением полотна дороги над поверхностью земли 0,5 м.

Для повышения устойчивости сооружения в пределах переезда для дорог без покрытия предусмотрено упрощенное покрытие проезжей части шириной 4,5 м. Ширина земляного полотна принята 7,0 м.

Конструктивно в проекте различаются типы сооружений:

1) сооружения с круглыми трубами и оголовками объемного типа;

2) сооружения с прямоугольными трубами и портальными оголовками сборно-монолитной конструкции.

Для труб $d_{тр}$=4,6,8,10 дм оголовки приняты объемные типа ОН при непосредственном соединении с водопроводящей трубой, для трубы $d_{тр}$=14 дм принят блок БН и соединяется с водопроводящей трубой с помощью блока-диафрагмы Др.

Сооружения из прямоугольных труб состоят из двух портальных оголовков сборно-монолитной конструкции, одной или двух ниток прямоугольных труб. Трубы в сооружении укладываются на бетонную подготовки М 100 толщиной 20 см.

Стык прямоугольных труб выполняется из монолитного бетона марки М300 с установкой дополнительных стержней с покрытием оклеечной гидроизоляцией.

Звенья труб имеют длины 1,0 м, стык шириной - 25 см.

Крепление канала: в пределах сооружения во всех случаях осуществляется с помощью плоских плит, укладываемых на слое щебня, конуса крепятся треугольными плитами.

В верхнем бьефе стыки омоноличиваются в нижнем бьефе в узлах соединения выпуски из плит связываются и узлы омоноличиваются, швы остаются открытыми.

Для сопряжения крепления верхнего и нижнего бьефов сооружений с земляным каналом запроектированы каменные призмы.

В проекте разработаны сооружения с серийно выпускаемыми круглыми трубами с раструбом конической формы РТ 4.50, РТ 6.50, РТ 8.50, РТ 10.50, РТ 14.50.

Альбом I ч.

Типовые проектные решения 820-1-077.87

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

Привязан

Инв. №

9766/1 ч.1.

ТПР 820-1-077.87 -ПЗ

Лист 3

Копировал

формат А3

и 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 разрешается 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, полунапорном 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 полунапорного 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 нырящими входным оголовком устойчивый напорный режим устанавливается при

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

полунапорный режим –

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

безнапорный режим

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

При $1{,}3d < H < 1{,}6\,d$ 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

по формуле:

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

где μ - коэффициент расхода, определяемый по опытным данным КИСИ для каждой из схем сооружений,

ω - площадь сечения сооружения, м²;

P - разность отметок дна канала в верхнем и нижнем бъефе сооружения м,

g - ускорение свободного падения, м/сек²

При расчете двухочковых труб в напорном режиме расход сооружения несколько снижается

$$Q = k\mu\omega\sqrt{2g(H+P-h)} \qquad (8)$$

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

Пропускная способность трубы сооружения при работе в полунапорном и безнапорном режимах зависит от уклона трубы и от напора в верхнем бъефе

При уклоне трубы больше критического (что приблизительно равно перепаду $P \geq 0{,}5$ м,

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

где μ^{*} - коэффициент расхода для трубы с перепадом, определяемый по опытным данным КИСИ

$$/\ \mu^{*} = f\left(\frac{H}{Д}\right)\ /$$

При уклоне трубы меньше критического ($P < 0.5$) и работе трубы в полунапорном режиме ее пропускная способность равна

$$Q = \mu^{**}\omega\sqrt{2g(H-0{,}9Д)} \qquad (10)$$

где $\mu^{**} = f\left(\frac{H}{Д}\right)$ - 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:

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

где μ^{***} - коэффициент расхода с учетом бокового сжатия,

ω^{*} - площадь живого сечения потока на входе в трубу, м²,

z - разность отметок уровней воды в вернем и нижнем бъефах 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 бъефа сооружений, размеры крепления рисбермы приняты по рекомендациям в/о „Союзводпроект", изложенным в отчете по теме „Оптимальные схемы и параметры

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, характеризуемую 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 скоростью 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)

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

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 ($d_{гс}$) 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 предворительно вычислить критическую глубину потока в трапецеидальном русле канале по формуле:

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

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

q - удельный расход, $м^2/с$;

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

скорости на расстоянии 100 hкр. от выходного оголовка вычисляем:

1) Критерий Кр по формуле:

$$Kp=\frac{2gd\,(h_2/R-1)}{U_2\,t(m)\,(h_2/d)^2},\ \text{где} \qquad (14)$$

h_2 – глубина воды на рисберме, м.

$R=\frac{\omega}{\chi}$ – 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 „a", „в", „c", зависящие от $\frac{э}{d}=1+0{,}5\,Fr_в$

где $Fr_в=\frac{\sqrt{2}_{вых}}{gdmp}$ – число Фруда в выходном сечении трубы определяется по формулам:

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

Минимальное значение актуальной приданной скорости определяется по формуле:

$$\frac{U^*_{min}}{U_2}=a+в\exp(c+Kp) \qquad (16)$$

Распределение актуальных скоростей вдоль рисбермы находится по формуле:

$$\frac{U^*}{U^*_{min}}=\left(\frac{100\,hкр}{\ell}\right)^K,\ \text{где} \qquad (17)$$

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

5. ТРЕБОВАНИЯ К ОСНОВНЫМ МАТЕРИАЛАМ И ИЗДЕЛИЯМ.

Сборные железобетонные конструкции должны удовлетворять требованиям типового проекта, а также установленным для них стандартам и техническим условиям заводов-изготовителей

Сборные железобетонные конструкци следует изготовлять 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 подготовок – 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 +5 мм, минус 3мм

Видимые трещины в железобетонных конструкциях и обнажение арматуры не допускается

Покупные и готовые изделия должны удовле-

рять установленным для них стандартам или техническим условиям заводов-изготовителей.

Бетонные поверхности конструкций, соприкасающихся 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 уплотнены до 0,9...0,95 $\gamma_{ск}$ грунта

$$K=0{,}307+0{,}735\frac{h_{кр}}{\ell} \qquad (18)$$

Актуальная скорость в конце крепления принимается равной неразмывающей скорости $U_в^*=U^*_{нер}$.

Определение глубины воронки размыва при разных значениях длины рисбермы производится по формуле (12).

Крупность камня из которого выполняется зуб в конце крепления посчитана по формуле Н.Н. Беляшевского

$$d_к=(0{,}025-0{,}030)V_g^2 \qquad (19)$$

где $d_к$ - расчетный диаметр камня, м.

V_g - придонная скорость, м/с определяется по данным КИСИ по следующей зависимости

$V_g=1{,}55U^*$ - при гладкой рисберме

$V_g=1{,}40U^*$ - при рисберме из ребристых плит.

Устойчивость откосов сооружения и оголовков на скольжение проверена на строительный случай при отсутствии воды и наличии нагрузки Н-30 на засыпке и на эксплуатационный 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 рисбермы необходимы следующие данные

Q - расчетный расход, м³/с.

Z - гидравлический перепад, см.

P - 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: водовыпуск 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-

Типовые проектные решения 820-1-077.87 Альбом I 41

Привязан			
Инв. №			

9766/1 Ч.1

ТПР 820-1-077.87 ПЗ Лист 8

Копировал [illegible] формат А3

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 = $v_{вых}$;

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 полунапорного режимов в зависимости от расчетного расхода, гидравлического перепада, перепада отметок дна 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 т и в

VI. По графику на стр. для принятых Q, b_1 b_2 и т 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, в и т определяем $h_{кр}$

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

IX. По номограмме на стр. по полученной на графике величине критерия находим отношение минимальной актуальной скорости на расстоянии 100 $h_{кр}$ от выходного оголовка U^*_{min} к скорости воды в канале $\frac{U^*_{min}}{U_2}$ (путь 2).

X. По этой же номограмме, задавшись любым отношением длины крепления рисбермы к критической глубине $\frac{\ell}{h_к}$ снимаем соответствующее ему значение отношения $\frac{U^*}{U^*_{min}}$ (путь 3), где:

U^* – актуальная скорость воды на задаваемом расстоянии. Затем соединяем точки $\frac{U^*_{min}}{U_2}$ и $\frac{U^*}{U^*_{min}}$ (путь 4). Место пересечения этой линии с немой шкалой соединяем с точкой на шкале U_2, имеющей значение скорости воды в канале (путь 5), которая пересекаясь со

Привязан

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

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

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

7. ПРИМЕРЫ ПОДБОРА СООРУЖЕНИЙ

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

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

$H = 1,35 \geq 3d = 1,3 \times 1,0 = 1,3 м$

$h_2 = 1,1 \geq 1,1d = 1,1 \times 1,0 = 1,1 м$

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

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

3). Параметры канала по результатам расчета равны $B = 1,0 м$ и $m = 1,5$.

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

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

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

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

8). Задаваясь отношением $\frac{P}{h_{кр}} = 1,0$ 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 немой шкалой соединяется с точкой $U_2 = 0,42$ по шкале U_2. В месте пересечения этой линии со шкалой U^* снимаем показание - $U^* = 1,20 м/с$.

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

Таким образом, необходимо выполнить крепление рисбермы на расстоянии от выходного оголовка $\frac{\ell}{h_{кр}}=10$ или в нашем примере $\ell=4.2$м при глубине зуба $T=0.55$м. Если нужно уменьшить глубину воронки размыва, то следует увеличить отношение $\frac{\ell}{h_{кр}}$ и просчитать снова. При этом длина крепления будет возрастать. И наоборот, если нужно уменьшить длину крепления, то глубина зуба T будет возрастать.

По технико-экономическому сравнению выбираем оптимальные ℓ и t.

Пример 2.

Дано: $Q=1.5$ м³/с; $Z=0.1$м; $H=1.2$м; $h_г=1.1$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.

$H=1.2\leq 1.6\,d=1.6\times 1.4=2.24$м

$h_г=1.1\leq 1.1\,d=1.1\times 1.4=1.54$м

Проверка показывает, что сооружение работает не в напорном режиме. Поэтому, по графику на стр. подбирается диаметр трубы сооружения, работающей в безнапорном режиме. Для $Q=1.5$ м³/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 равна $V_{вых}=1.1$м/с.

3) По гидравлическому расчету канала получает $в=1.5$м и $m=1.5$

4) По графику на стр. определяем $U_г=0.42$м/с.

5) По графику на стр. определяем $h_{кр}=0.42$м.

6) По графикам на стр. определяем $k_р=2.9$

7) По номограмме на стр. при $k_р=2.9$ находим $\frac{U^*_{min}}{U_г}=1.18$.

8) Задавшись $\frac{\ell}{h_{кр}}=10$ по номограмме получаем $\frac{U^*}{U^*_{min}}=2.4$ и $U^*=1.25$м/с.

9) По номограмме на стр. при $U^*=1.25$м/с., $h_{кр}=0.42$м и $d_{гр}=1.0$мм ($U_в=0.28$м/с) $t=0.65$м.

10) Глубина зуба $T=6\cdot t=1.1\times 0.65=0.7$м при $\ell=10\cdot h_{кр}=4.2$м.

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

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

8. Основные положения по технической эксплуатации сооружений

К началу эксплуатации Управление эксплуатации должно иметь полный комплект чертежей сооружения, 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 2х раз в год производить плановые осмотры (перед пропуском паводка и перед консервацией сооружения на зиму).

При осмотре необходимо:

1) Вести визуальные наблюдения за состоянием сооружений, фиксации появившихся дефектов (выявление трещин в бетоне, раскрытие швов, смещение элементов крепления и т.д.);

2) осмотр затвора и подъемника;

3) периодически проводить работу по антикоррозийной защите металлоконструкций. Окраска производится по мере необходимости, но не реже одного раза в восемь лет;

4) Вести наблюдения за возможными размывами в нижнем 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.

Привязан			
ИНВ. №			

9766/ч.1

ТПР 820-1-017.87 ЛЗ Лист 12

Копировал: Гиц. формат А3.

Разработка минерального грунта в котлованах производится одноковшовым гусеничным экскаваторами ЭО-3211Б, ЭО-4111Б с ковшом вместимостью 0,4м³ и 0,65м³ с укладкой грунта в отвал. Последующие перемещения экскаваторных отвалов грунта за пределы котлованов осуществляется бульдозером ДЗ-17. Доработка грунта по дну котлована и его откосам до проектных отметок, устройство приямков, выполняется вручную, с укладкой грунта к подошве откосов котлованов, откуда он в последующем выкидывается на верх экскаватором.

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

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

Обратная засыпка котлованов производится вручную, увлажняется из шлангов и уплотняется ручными и навесными пневмо-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 переездов над трубой, разравнивание грунта выполняется бульдозером ДЗ-17. Увлажнение грунта осуществляется прицепными катками - кулачковыми (на пневмоколесном ходу) с массой катков до 18 т.

Конструктивной особенностью рассматриваемых типов сооружений является их компановка из унифицированных сборных блоков и элементов, что позволяет осуществлять монтажные работы комплесным 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 построечной 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-30 (ЖЭС-60). Обеспечение строительства сжатым воздухом производится от передвижной компрессорной установки ДК-9М.

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

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

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

Привязан

Инв. №

9766/1

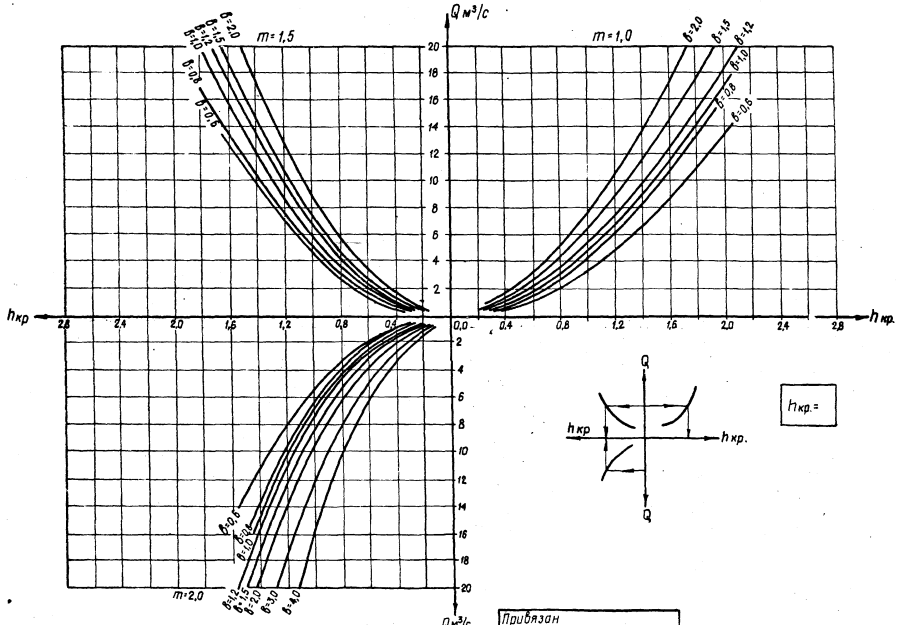
ТПР 820-1-077.87 -ПЗ

Лист 13

Копировал: Гиц

Формат А3.

Графики определения критической глубины $h_{кр}$



$h_{кр.}$ =

Привязан

Инв. №

ТПР 820-1-077.87 -ПЗ Лист 14

Копировала Майборода Формат А3

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

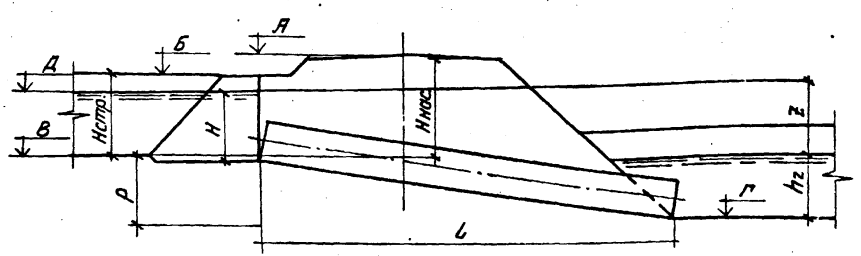
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Ведомость

привязки гидротехнических сооружений на каналах оросительной сети

№ п/п	Наименование канала и ПК	Шифр сооружения	Перепад отметок дна канала P, м	Гидравлический перепад Z, м	Расчетный расход Q, м³/с	Глубина воды в верхнем бъефе H, м	Глубина воды в нижнем бъефе $h_г$, м	Отметки: Гребня переезда А	Отметки: Поверхности земли Б	Отметки: Дна канала верхнего бъефа В	Отметки: Дна канала нижнего бъефа Г	Отметки: НПУ Д	Высота насыпи $H_{нас.}$, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

Ширина канала по дну B, м	Длина трубы $l_{тр.}$, м	Диаметр трубы $d_{тр.}$, м	Скорость воды на выходе из трубы $V_{вых.}$, м/с	Критическая глубина $h_{кр.}$, м	Скорость потока на рисберме $U_г$, м/с	Критерий потока $K_р$	Актуальная скорость на рисберме U^*, м/с	Диаметр частиц грунта $d_{гр.}$, мм	Длина крепления рисбермы l, м	Глубина зуба t, м	Глубина канала $H_{стр.}$, м	Заложение откосов канала m	Основание	Примечание
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29



При ширине канала, отличной от ширины входного оголовка и рисбермы необходимо устройство переходного участка с центральным углом, не превышающим 12°. В этих случаях длина переходных участков указывается в примечании.

Привязан			
Инв.№			

9766/1 ч.1

ТПР 820-1-077.87 -ПЗ

Лист 15

Копировал: Ид. Формат А3

Альбом I ч.1

Типовые проектные решения 820-1-077.87

Взам.инв.№ | Подп. и дата | Инв.№ подл.

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

Графики пропускной способности при работе труб в напорном режиме

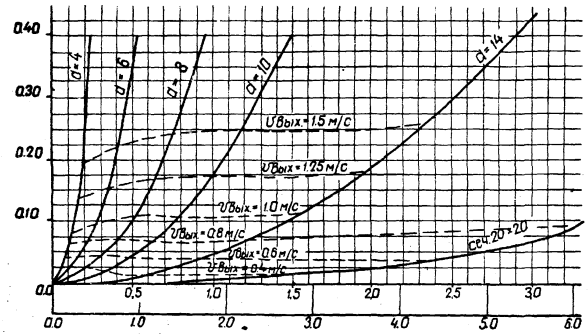


Схема (круглая труба)

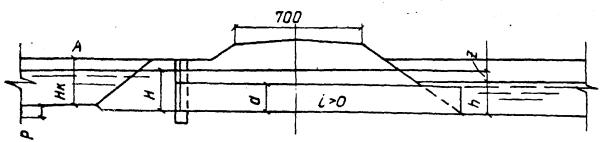
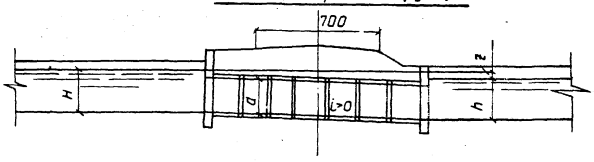


Схема (квадратная труба)



H - глубина воды в верхнем бьефе сооружения, м
Q - расход сооружения м³/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 верхем и нижнем бьефах сооружения, м

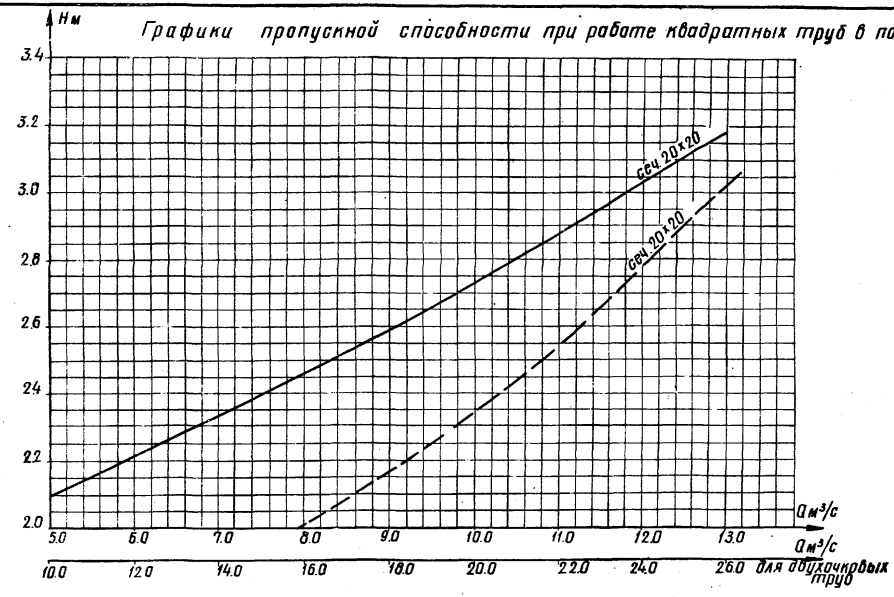
Привязан			
Инв. №			

9766/I ч.1

ТПР 820-1-077.87 -ПЗ Лист 16

Копировал [illegible] Формат А3

Графики пропускной способности при работе квадратных труб в полунапорном режиме



Н – глубина воды в верхнем бьефе сооружения

Q – расход сооружения

Для уклона меньше критического, графики построены при глубине воды в нижнем бьефе сооружения $h = 0.9a$

a – высота прямоугольной трубы

Критический уклон соответствует примерно перепаду отметок дна $P = 0.5$ м

Условные обозначения:

——— График при уклоне меньше критического

– – – – График при уклоне больше критического

Схема $p < 0.5$

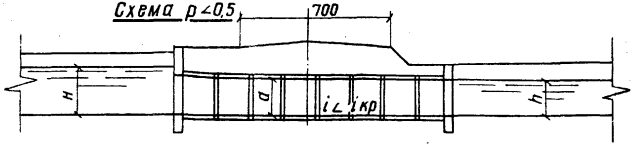
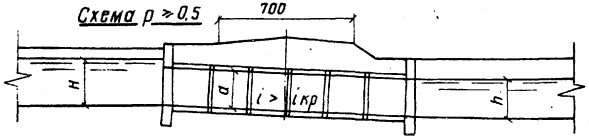


Схема $p \geq 0.5$



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

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

9766/1 ч.1

ТПР820-1-077.87 -П3 Лист 17

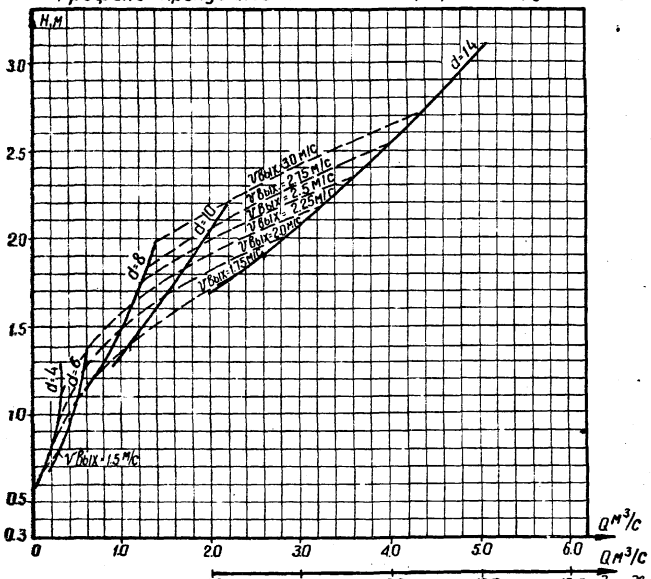
Копир. Стороженко

Формат А3

Типовые проектные решения 820-1-077.87

Альбом Х.Ч.

Графики пропускной способности при работе круглых труб в полунапорном режиме и всех труб в безнапорном режиме при $i > i$ кр



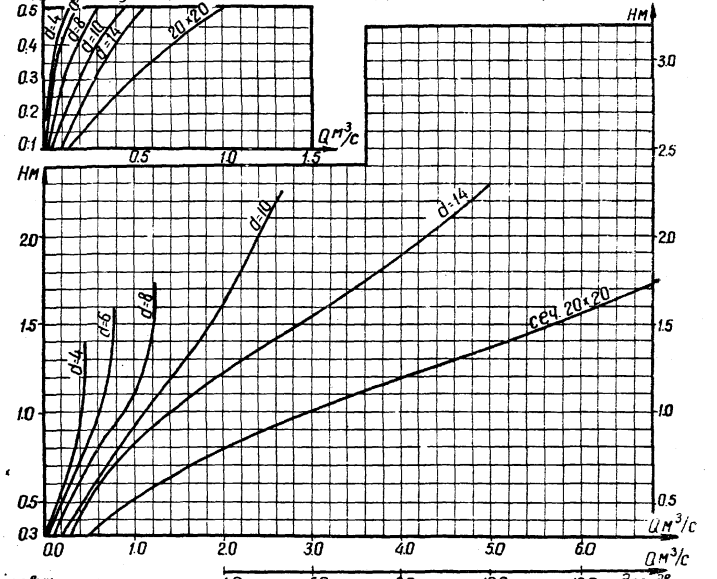


Схема $p < 0.5$

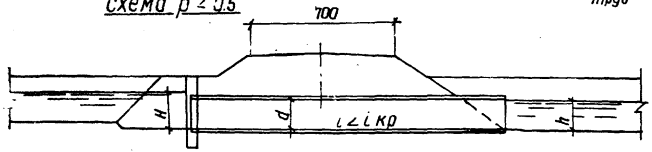
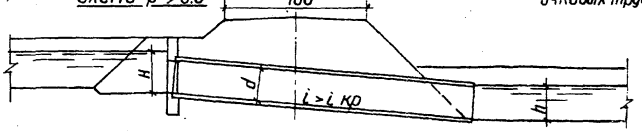


Схема $p \geq 0.5$



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 ($P \leq 0.5$) графики построены при глубине воды в нижнем бьефе сооружения $h = 0.9\,a$.

Критический уклон труб соответствует $\approx P = 0.5$ м

Привязан			
Инв. N°			

9766/1 Х.

ТПР 820-1-077.87 - ПЗ

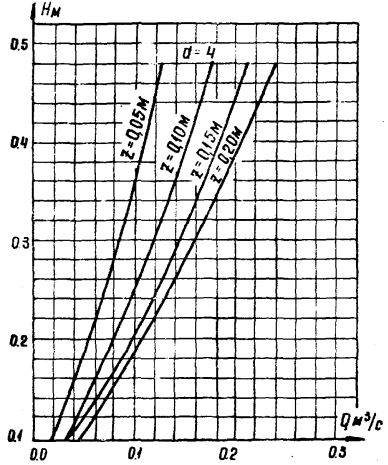
Лист 15

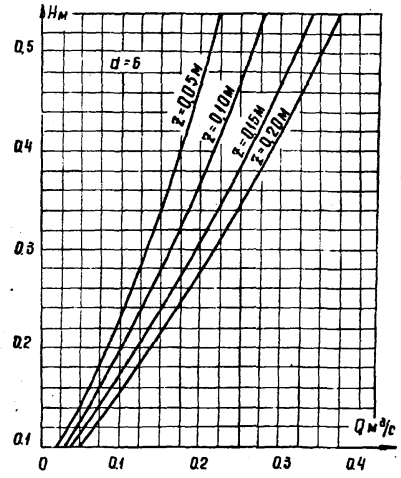
Копировал Ятченко

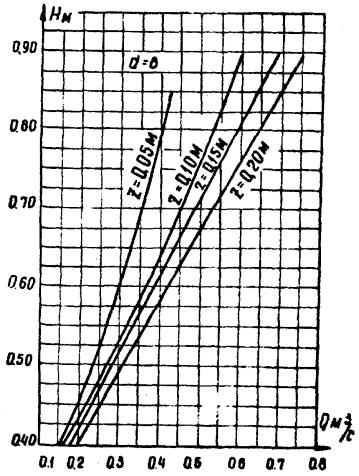
Формат А3

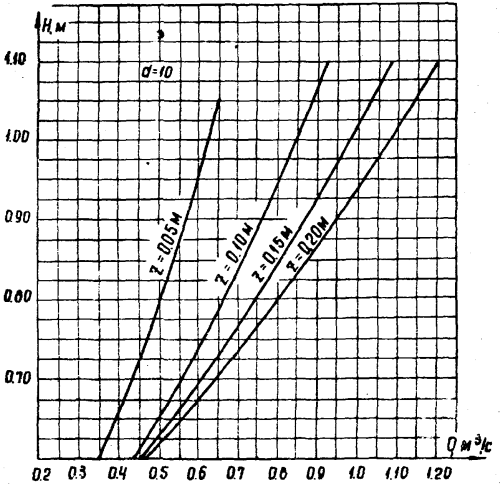
Типовые проектные решения 820-1-077.87 Альбом I ч.1

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









H – глубина воды в верхнем бьефе сооружения, м.
h – глубина воды в нижнем бьефе сооружения, м.
Q – расход сооружения, м³/с.
d – диаметр трубы сооружения, м.
a – высота прямоугольных труб, м
z – разность отметок уровней воды в верхнем и нижнем бьефах сооружения, м.

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N

Привязан

Инв. №

ТПР820-1-077.87 - ПЗ

9766/1 ч.1

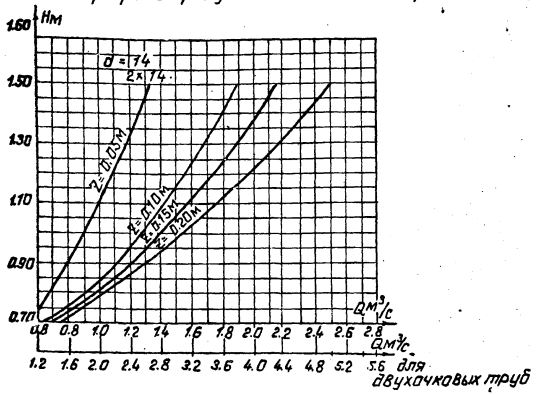
Лист 19

Копировал Теслюк

формат А3

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

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



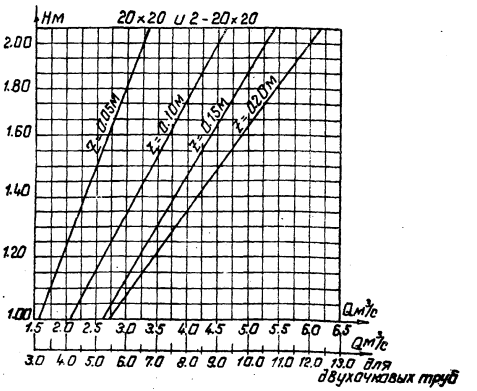


Схема (круглая труба)

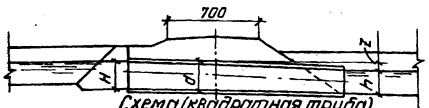
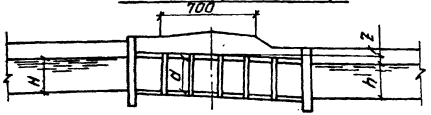


Схема (квадратная труба)



H - глубина воды в верхнем бъефе сооружения
h - глубина воды в нижнем бъефе сооружения
Q - расход сооружения
d - диаметр трубы сооружения
a - высота прямоугольных труб
Z - разность отметок уровней воды в верхнем и нижнем бъефах сооружений.

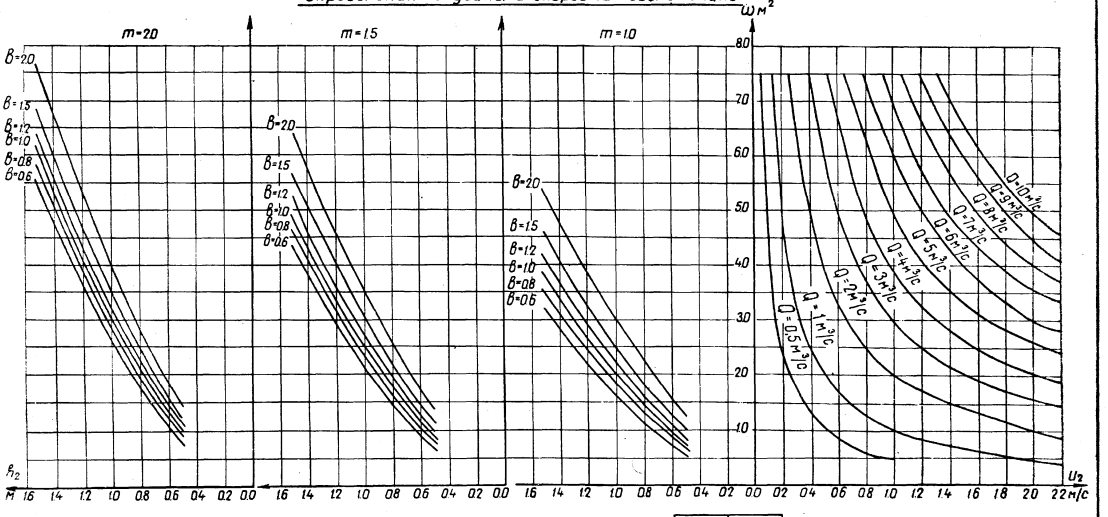
Привязан			
Инв.№			

9766/1

Тип 820-1-077.87 -П3 Лист 20

Копировал Ку. Формат А3

График определения глубины и скорости воды в канале



h_2 =	U_2 =

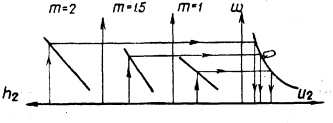


График определения глубины и скорости воды в канале для значений в=3м и в=4м при m=2 см.стр.23

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

Инв.№	Подп. и дата	Взам.инв.№

Привязан		
Инв.№		

9766/1.4

ТПР 820-1-077.87 -П3

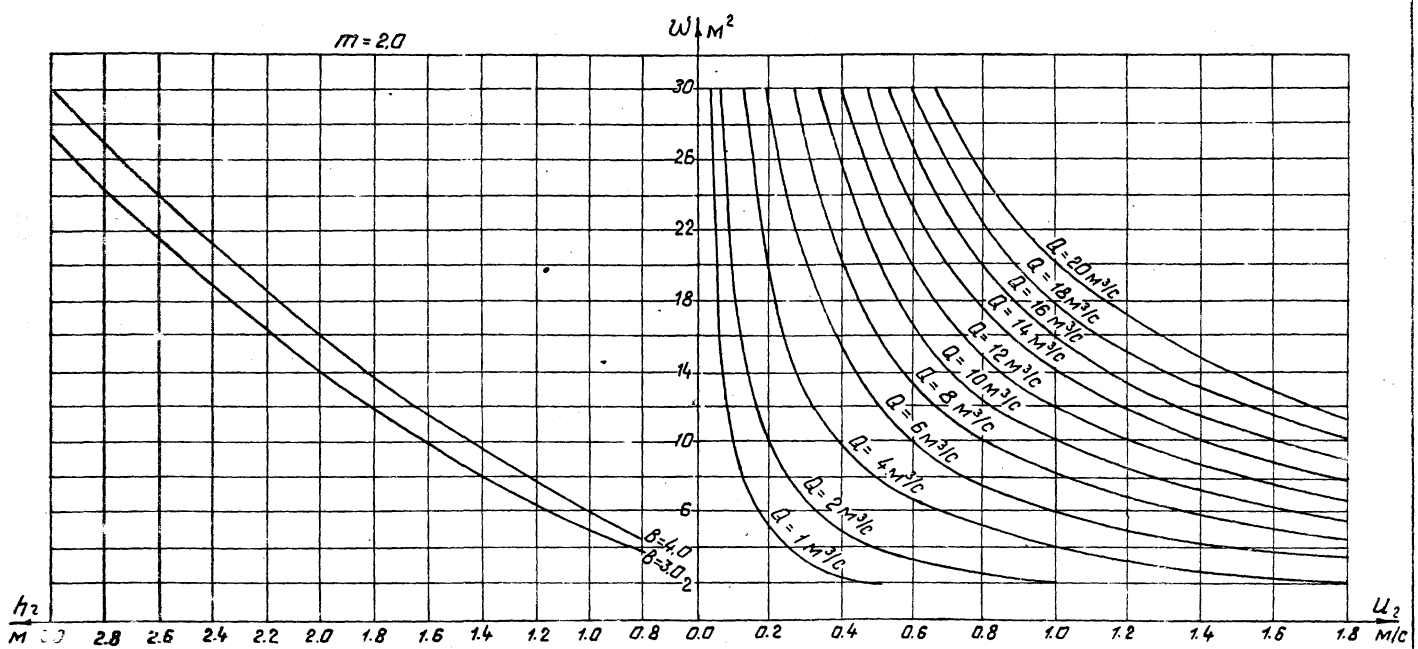
лист 21

Копировал Гиц

Формат А3

График

определения глубины и скорости воды в канале для значений B=3м и B=4м



Типовые проектные решения 820-1-077.87 Альбом I 4.1

Привязан

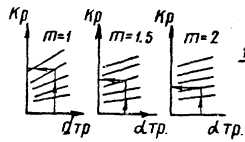
Инв.№

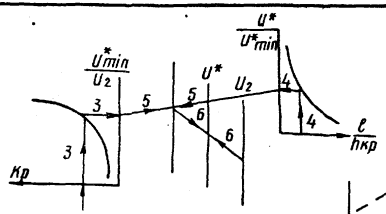
ТПР 820-1-077.87 -П3

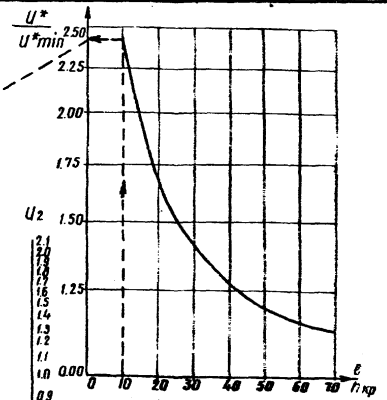
Лист 22

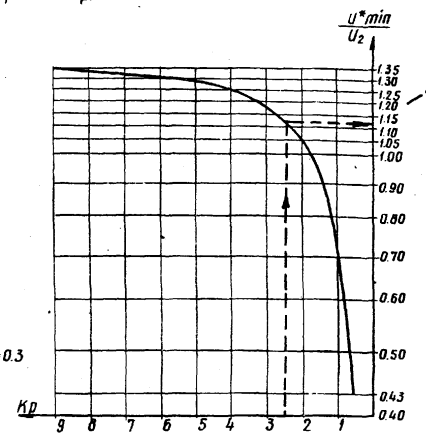
Копировал: Гиу.

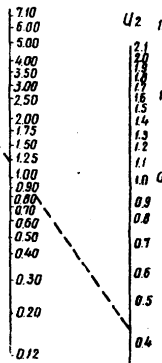
Формат А3







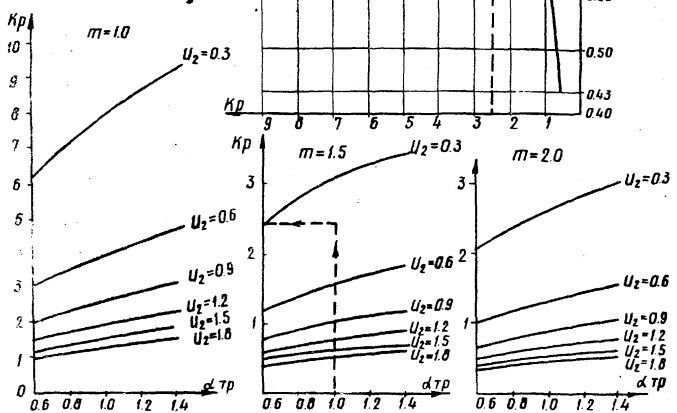




U*

Номограмма
определения актуальных скоростей U*

График
определения Кр



Привязан

Инв. №

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

9766/14

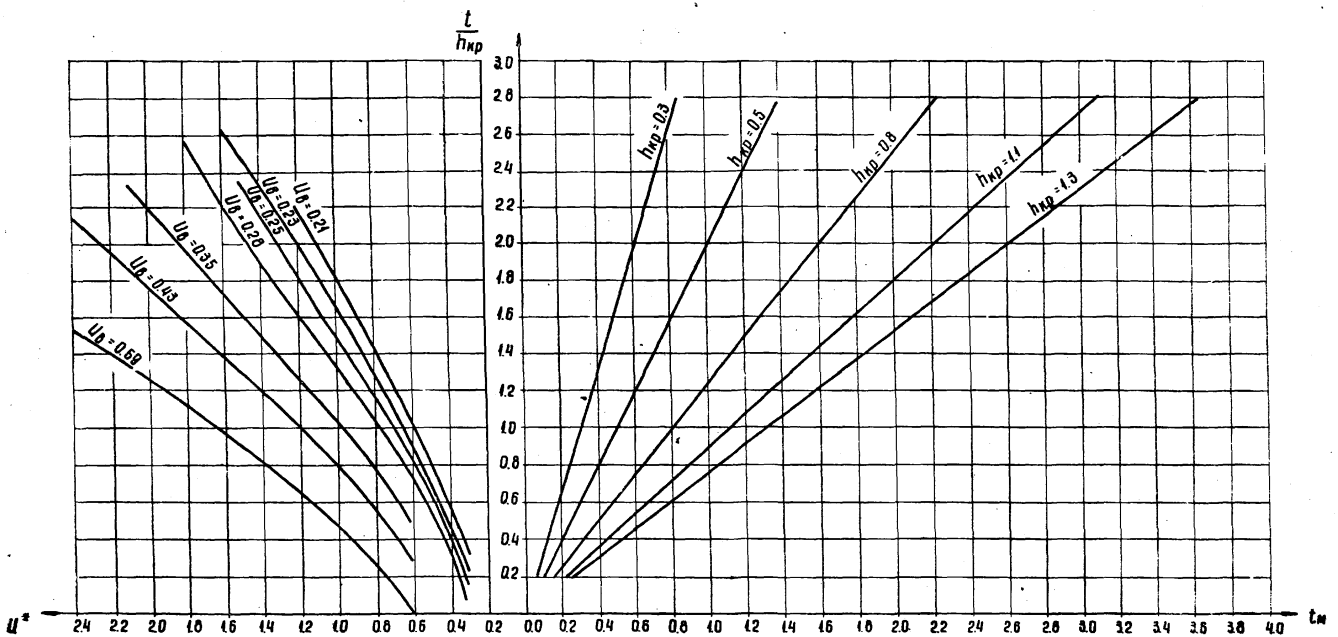
ТПР 820-1-077.87 -ПЗ

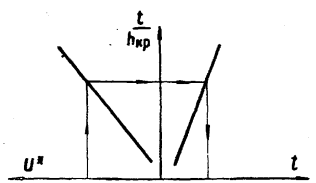
Лист 23

Копир Сапрыкина

Формат А3

Номограмма определения глубины воронки t

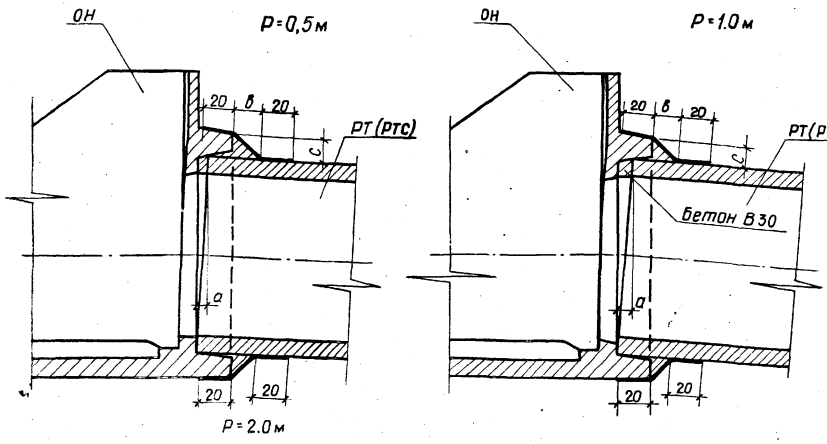




Привязан

Инв. №

Узлы соединения входного оголовка из блоков ОН



Шифр сооружения	Предельные размеры, мм		
	а	в	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

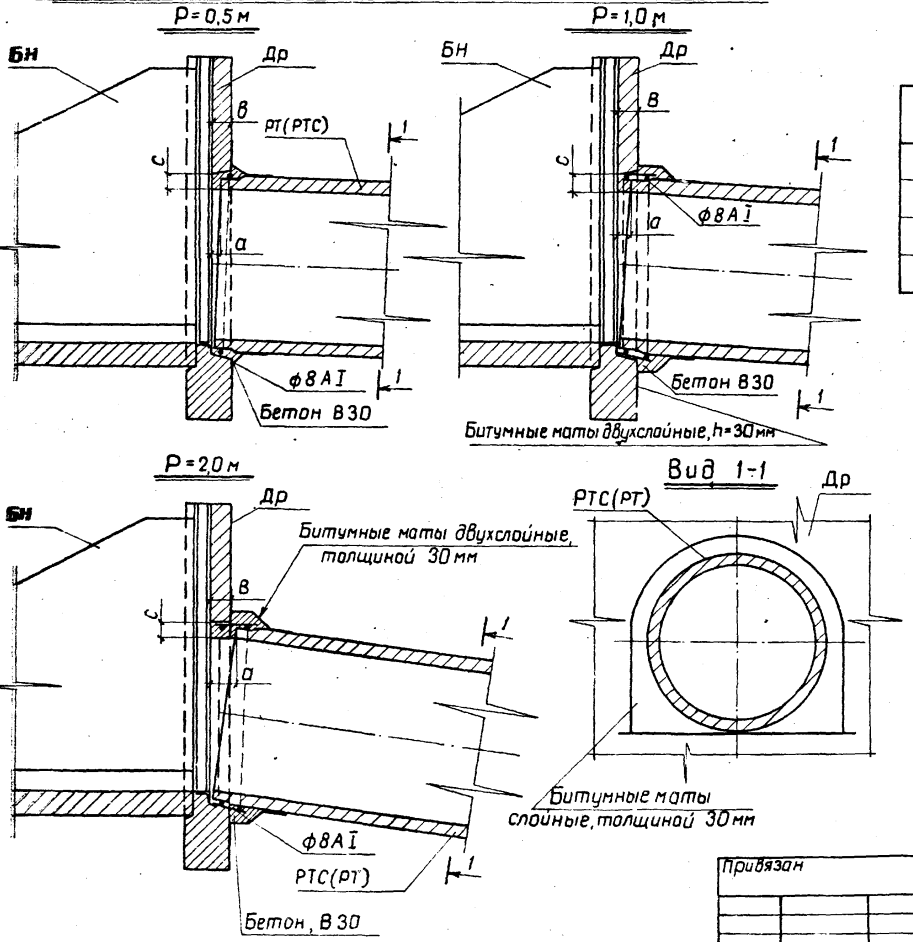
Привязан

Инв.№

Альбом I
Типовые проектные решения 820-1-077.87
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

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

Узлы соединения входного оголовка из блоков БН и Др



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

Привязан

Инв №

9766/1

ТПР 820-1-077.87 -П3

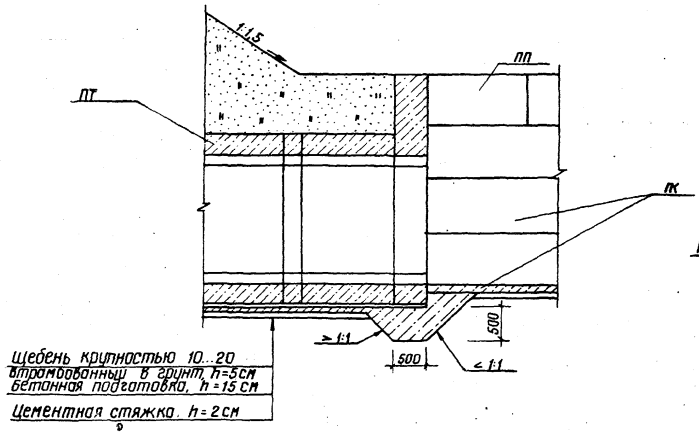
Лист 25

Копировал Гиз

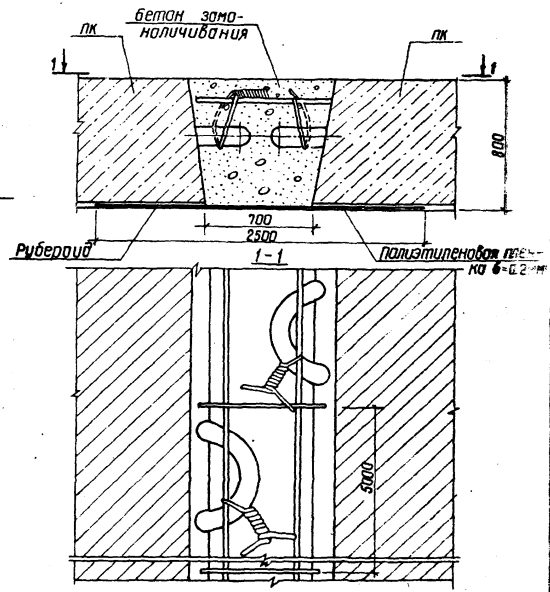
Формат А3

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

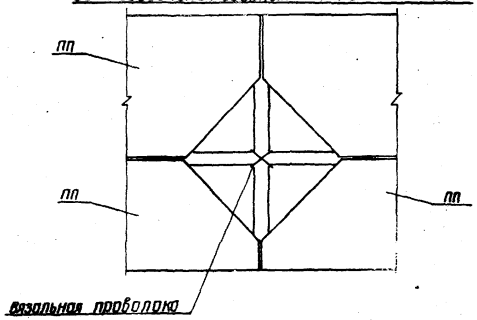
Узел соединения выходного оголовка



Узел соединения сборных ж-б плит ПК



Узел соединения сборных ж-б плит ПП в плане



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

Привязан			
Инв. №			

9766/М

ТПР 820-1-077.87 -ПЗ

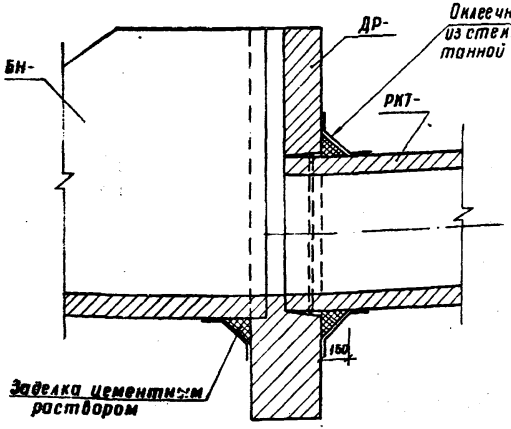
Лист 27

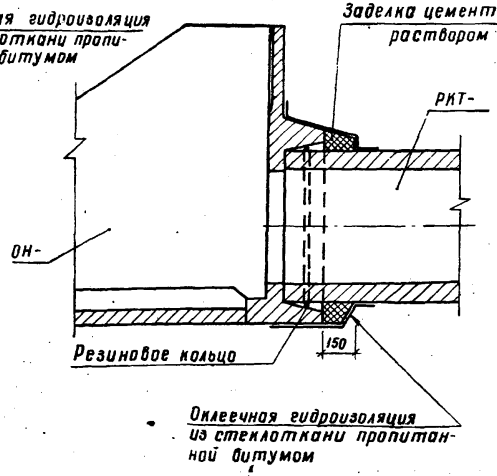
Копировал Яйченко

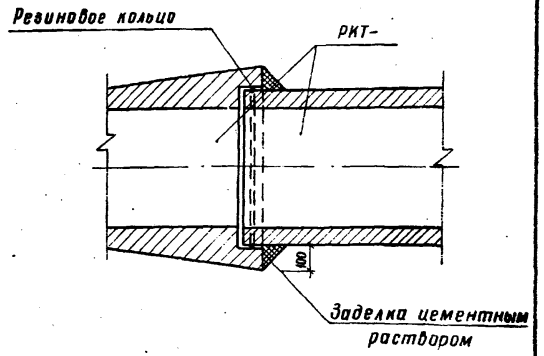
Формат А3

Узлы и стыки железобетонных конструкций для строительства в районах с сейсмичностью 8 баллов

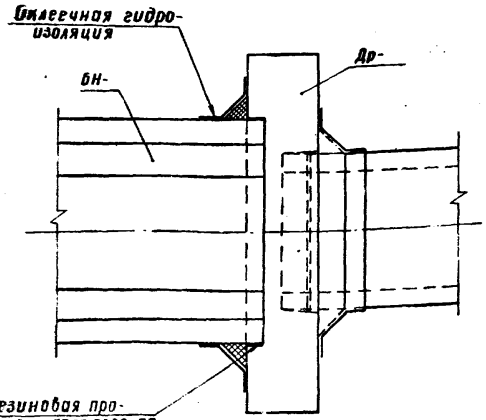
Деталь соединения трубы с трубой



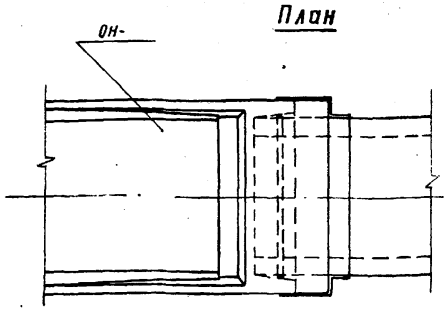




План



План



Дополнительные объемы работ

Наименование материала	Ед. изм.	Количество			
		РКТ-6Н	РКТ-8Н	РКТ-10Н	РКТ-15Н
Резиновое кольцо	м	9,2	12,0	15,1	21,8
Оклеечная гидроизоляция	м²	8,0	10,2	11,0	14,6
Резиновая прокладка ГОСТ 7338-77	м	8,0	9,7	10,9	13,6

Привязан

Инв. №

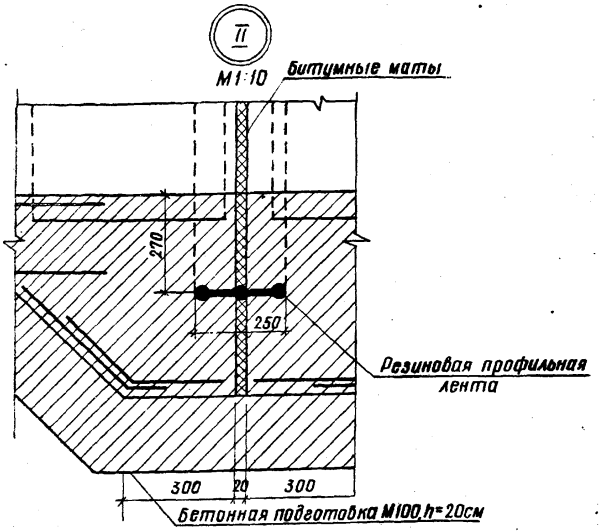
9766/14

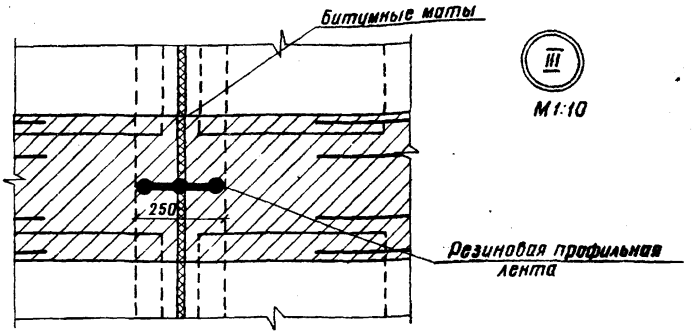
ТПР 820-1-077.87 - ПЗ

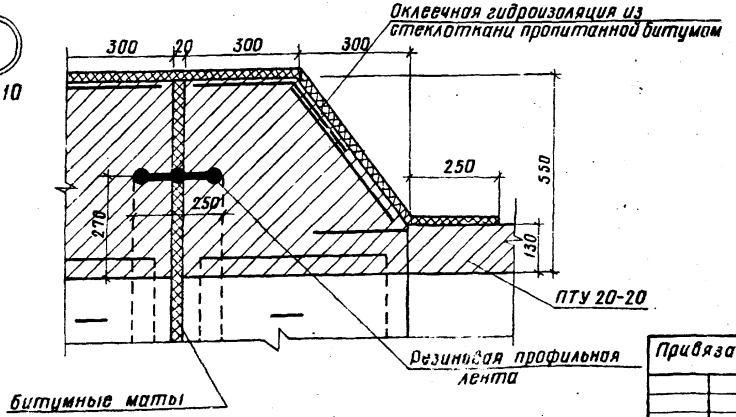
Лист 28

Копировал Теслюк

Формат А3







Расход материала на 1м

	Наименование материала	Количество	
		гориз. шов.	вертик. шов.
1	Битумные маты, м²	0,55	0,55
2	Резиновая профильная лента, м	1,0	1,0
3	Оклеечная гидроизоляция из стеклоткани пропитанной битумом, м²	2,0	2,15

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

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

Привязан

Инв. №

ТПР 820-1-077.87 -П3

9766/2

29

Копир Стороженко

Формат А3

Технико-экономические показатели типовых проектных решений "Регуляторы трубчатые на расход воды до 20 м³/с без перепада и с перепадом до 2м, с переездом и без переезда на оросительных системах"

Шифр сооружения	Пропускная способность м³/с	Сметная стоимость сооружения тыс.руб.	Стоимость строительно-монтажных работ тыс.руб.	Стоимость общая по расчетным показателям тыс.руб.	Трудозатраты тыс. чел.ч.	Трудозатраты на расчетный показатель тыс. чел.ч.	Расход строительных материалов: цемент т	цемент, приведенный к М 400 т	сталь т	сталь, приведенная к классам A-I и Ст3кп кг	Сборный железобетон м³	Монолитный бетон м³	Автоматизация сооружения: степень автоматизации нижний бьеф %	Автоматизация сооружения: точность регулирования распределения по расходам	Площадь застройки м²
ПРТ/ВРТ 4-0	≤ 0,2	1,95/1,75	1,73/1,71	9,75/8,75	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	8,28/7,48	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	5,84/5,31	0,24/0,23	0,83/0,81	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	4,74/4,34	0,27/0,26	0,59/0,52	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	2,1/1,7	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	5,04/4,14	0,24/0,23	0,53/0,51	2,365	2,399	0,288	0,353	5,3	3,7	100		360
6-5	0,45-0,75	2,40/2,29	2,28/2,24	4,15/3,82	0,27/0,28	0,45/0,43	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	2,9/2,67	0,29/0,28	0,33/0,31	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	2,56/2,4	0,32/0,31	0,29/0,28	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	3,65/3,44	0,32/0,81	0,40/0,35	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	3,04/2,88	0,35/0,34	0,33/0,32	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	2,18/2,07	0,36/0,36	0,24/0,24	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	1,89/1,8	0,40/0,39	0,21/0,20	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	2,83/2,7	0,39/0,38	0,31/0,30	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	2,39/2,29	0,43/0,42	0,26/0,26	4,682	4,767	0,787	0,946	12,8	7,5	100		455

Привязан

Инв. №

9766/1-1

ТПР 820-1-077.87 ПЗ

Лист 30

Копировал: Ну

Формат А3

Продолжение таблицы

Шифр сооружения	Пропускная способность м³/с	Сметная стоимость сооружения тыс. руб.	Стоимость строительно-монтажных работ тыс. руб.	Стоимость общая на расчетный показатель тыс. руб.	Трудозатраты тыс. чел. ч	Трудозатраты на расчетный показатель тыс. чел. ч	Расход строительных материалов: цемент т	цемент, приведенный к М 400 т	сталь кг	сталь, приведенная к классам А-1 и С 38/23 кг	Сборный железобетон м³	Монолитный бетон м³	Автоматизация сооружения: степень автоматизации нижний бьеф %	точность регулирования распределения по расходам мм	Площадь застройки м²
ПРТ/ВРТ 10-10	2,0-2,65	4,03/3,86	3,78/3,77	1,73/1,66	0,44/0,44	0,19/0,19	5,793	5,878	0,716	0,879	13,5	7,5	100		470
10-20	2,65-3,25	4,41/4,24	4,16/4,15	1,49/1,44	0,50/0,50	0,17/0,17	6,412	6,559	0,978	1,186	15,3	7,9	100		500
ПРТ/ВРТ 14-0	≤2,8	5,97/5,74	5,45/5,45	2,13/2,05	0,66/0,65	0,24/0,24	9,298	9,493	1,855	2,316	22,0	10,8	100		515
14-5	2,8-4,4	6,52/6,29	6,00/6,00	1,81/1,75	0,72/0,72	0,20/0,20	9,846	10,041	2,019	2,499	24,5	11,1	100		596
14-10	4,4-5,75	6,64/6,41	6,12/6,12	1,31/1,26	0,67/0,65	0,13/0,13	9,987	10,181	2,056	2,538	25,1	11,2	100		620
14-20	5,75-7,4	7,15/6,92	6,63/6,63	1,09/1,05	0,71/0,71	0,11/0,11	10,866	11,061	2,201	2,708	27,9	11,6	100		680
ПРТ/ВРТ 2×14-0	≤5,1	9,50/9,04	8,46/8,46	1,86/1,77	1,05/0,04	0,21/0,20	15,414	15,790	3,281	4,132	34,6	21,1	100		570
2×14-5	5,1-8,1	9,94/9,48	8,90/8,90	1,51/1,44	1,05/1,04	0,16/0,16	15,950	16,326	3,409	4,274	36,4	21,3	100		628
2×14-10	8,1-11,0	10,42/9,96	9,38/9,38	0,46/0,46	1,15/1,14	0,12/0,12	16,683	17,06	3,521	4,395	39,1	21,6	100		655
2×14-20	11,0-13,5	11,08/10,62	10,04/10,04	0,90/0,90	1,24/1,23	0,10/0,10	17,832	18,199	3,706	4,610	42,5	22,1	100		700
ПРТ/ВРТ 20-20-0	≤6,5	12,89/12,70	12,15/12,20	1,98/1,95	1,67/1,71	0,26/0,28	18,285	18,133	3,810	4,467	38,7	27,0	100		835
20-20-5	6,5-9,0	13,56/13,37	12,82/12,87	1,75/1,73	1,73/1,78	0,22/0,23	19,471	19,319	4,089	4,761	55,4	27,1	100		788
20-20-10	9,0-11,0	14,63/14,44	13,89/13,94	1,46/1,44	1,84/1,88	0,18/0,19	20,489	20,331	4,294	4,989	60,6	28,0	100		900
ПРТ/ВРТ 2×20-20-0	≤12,0	18,12/17,74	16,64/16,74	1,51/1,48	1,97/2,06	0,33/0,34	26,29	26,134	5,491	6,500	58,6	34,1	100		815
2×20-20-5	12,0-15,0	18,94/18,56	17,46/17,56	1,4/1,37	2,04/2,13	0,15/0,16	27,403	27,247	5,864	6,894	63,3	34,2	100		840
2×20-20-10	15,0-20,0	19,99/19,61	18,51/18,61	1,14/1,12	2,14/2,22	0,12/0,13	27,403	27,247	5,841	6,871	67,6	36,3	100		925

Примечание: в числителе показана стоимость сооружения с электроприводом, в знаменателе – с ручным приводом.

Привязан

Инв. №

9766/17

ТПР 820-1+077.87 ПЗ

Лист 31

Копировала Майборода

Формат А3

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

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

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

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	

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	

9766/14.1

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами

Главный инженер проекта Н.В. Радченко

Инв. №				Привязан
Разраб.	Пинкевич		26.02.87	
Пров.	Прокопец		26.02.87	ТПР 820-1-077.87 КЖ1
ГИП	Радченко		26.02.87	
Нач.отд.	Писнячевский		26.02.87	Регуляторы трубчатые на расход воды до 20м³/с без перепада и с перепадом до 2м с переездом и без переезда на оросительных системах
Н.контр.	Курбацкая		26.02.87	

	Стадия	Лист	Листов
ПРТ/ВРТ 4...14-0...20	Р	1	7
Общие данные (начало)	УКРГИПРОВОДХОЗ г. Киев		

Копировал Теслюк формат А3

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
КЖ 20	Регуляторы-переезды трубчатые	
	ПРТ/ВРТ 14-10	
КЖ 21	Регуляторы-переезды трубчатые	
	ПРТ/ВРТ 14-20	
КЖ 22	Регуляторы-переезды трубчатые	
	ПРТ/ВРТ 2×14-0	
КЖ 23	Регуляторы-переезды трубчатые	
	ПРТ/ВРТ 2×14-5	
КЖ 24	Регуляторы-переезды трубчатые	
	ПРТ/ВРТ 2×14-10	
КЖ 25	Регуляторы-переезды трубчатые	
	ПРТ/ВРТ 2×14-20	
КЖ 26	Регуляторы-переезды трубчатые	
	ПРТ/ВРТ 20-20-0	
КЖ 27	Регуляторы-переезды трубчатые	
	ПРТ/ВРТ 20-20-5	
КЖ 28	Регуляторы-переезды трубчатые	
	ПРТ/ВРТ 20-20-10	

Продолжение

Обозначение	Наименование	Примечание
КЖ 29	Регуляторы-переезды трубчатые	
	ПРТ/ВРТ 2×20-20-0	
КЖ 30	Регуляторы-переезды трубчатые	
	ПРТ/ВРТ 2×20-20-5	
КЖ 31	Регуляторы-переезды трубчатые	
	ПРТ/ВРТ 2×20-20-10	

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

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

Разраб	Линкевич		26.02.87
Пров	Прокопец		26.02.87
ГИП	Радченко		26.02.87
Нач отд	Лисничевский		26.02.87
Н контр	Курбацкая		26.02.87

9766/1.4.1

ТПР 820-1-077.87 КЖ1

Регуляторы трубчатые на расход воды до 20 м³/с без перепада и с перепадом до 2м с переездом и без переезда на оросительных системах

ПРТ/ВРТ14 2×20-20-0 20

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (продолжение)

УКРГИПРОВОДХОЗ г Киев

Привязан

Инв №

Копировал [illegible]

Формат А3

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта КЖ1

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 КЖ1

№строки	Наименование группы элементов конструкции	Код	Кол., м³	Примечание
1	Конструкции и детали каналов			
	и открытых водоводов	585000	2,2	
2	Трубы безнапорные	586200	0,97	
	Всего железобетона		3,2	

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.

9766/1.1

Разраб.	Прокопец		20.02.87
Пров.	Уклеина		20.02.87
ГИП	Радченко		25.02.87
Нач.отд.	Писнячевский		04.03.87
Н.контр.	Курбацкая		05.03.87

ТПР 820-1-077.87 КЖ1

Регуляторы трубчатые на расход воды до 20 м³/с без перепада и с перепадом до 2м с переездом и без переезда на оросительных системах

ПРТ/ВРТ 4-0

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Общие данные (продолжение)

УКРГИПРОВОДХОЗ г. Киев

Привязан

Инв. №

Копировал Теслюк

Формат А3

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

Типовые проектные решения 820-1-077.87 Альбом I 4.1

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
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	
ГОСТ 6482.0-79*	Трубы железобетонные безнапорные	
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 т.с	
	Модели В-83	
	Пояснительная записка и габаритные чертежи подъемников	

Продолжение

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
-КЖ1.ВМ	Ведомость потребности в материалах	альбом III

9786/1.4.1

Разраб	Прокопец		20.02.87
Пров	Уклеина		20.02.87
ГИП	Родченко		05.02.87
Нач отд	Лисняченский		04.03.87
Н. контр	Курбацкая		05.03.87

ТПР 820-1-077.87 КЖ1

Регуляторы трубчатые на расход воды до 20м³/с без перепада и с перепадом до 2м с переездом и без переезда на оросительных системах

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

ПРТ/ВРТ 4-0

Общие данные (окончание)

УКРГИПРОВОДХОЗ г. Киев

Привязан

Инв №

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

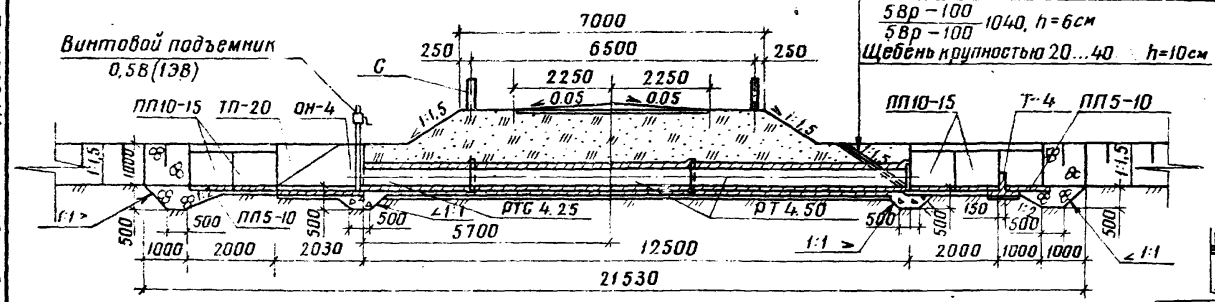
Копировал Теслюк

формат А3

Альбом I 4.1

Типовые проектные решения 820-1-077.87

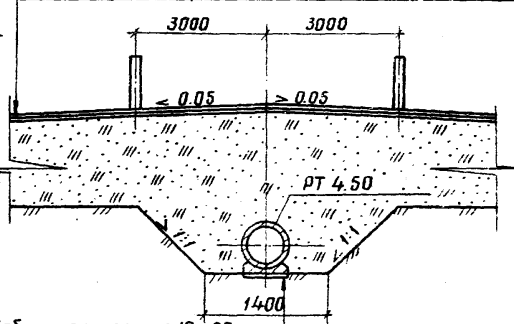
Разрез 1-1



Монолитный железобетон по армосетке
5Вр-100 / 5Вр-100 1040, h=6см
Щебень крупностью 20...40 h=10см

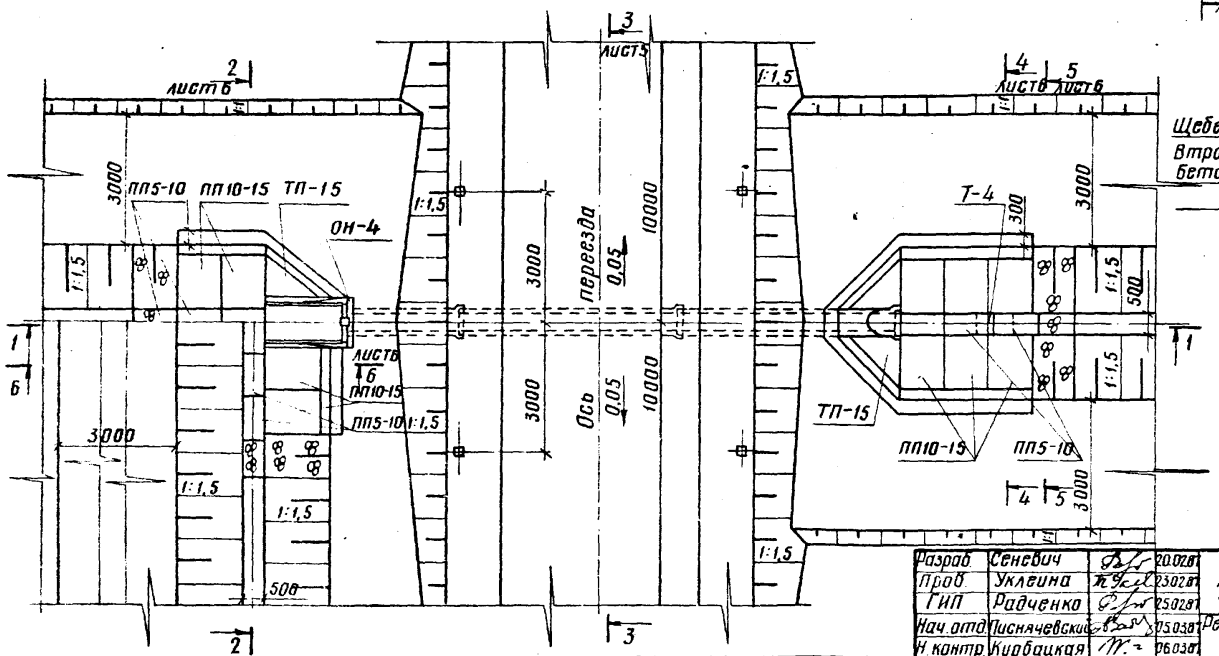
Разрез 3-3

Щебень крупностью 5...10 с одиночной поверхностной обработкой битумом, h=10см
Щебень крупностью 10...20 пропитанный битумом, h=8см
Щебень (гравий) крупностью 20...40 h=12см



Щебень крупностью 10...20
Втрамбованный в грунт, h=5см
Бетонная подготовка
Блок РТ 4.50

План



9766/1.4.1

Разраб.	Сеневич		20.02.87
Пров.	Уклеина		23.02.87
ГИП	Радченко		25.02.87
Нач. отд.	Писнячевский		05.03.87
Н. контр.	Курбацкая		06.03.87

ТПР 820-1-077.87 КЖ1

Регуляторы трубчатые на расход воды до 20 м³/с без перепада и с перепадом до 2м с переездом и без переезда на оросительных системах

ПРТ/ВРТ-4-0

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Разрез 1-1; План М1:100
Разрез 3-3 М1:50

УКРГИПРОВОДХОЗ
г. Киев

Привязан

Инв. №

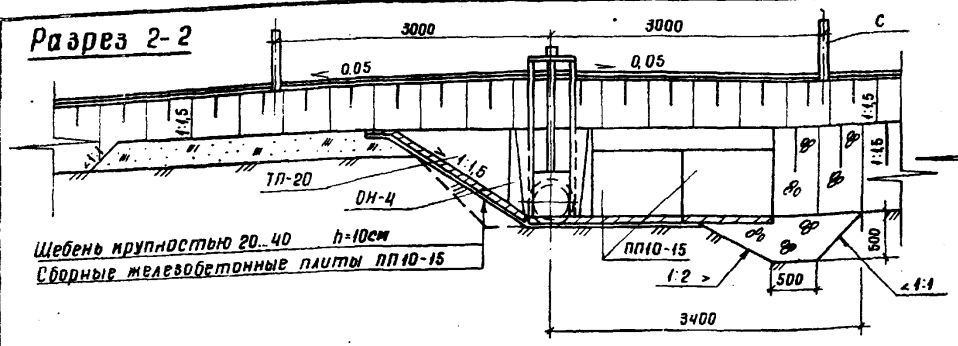
Копир. Стороженко

Формат А3

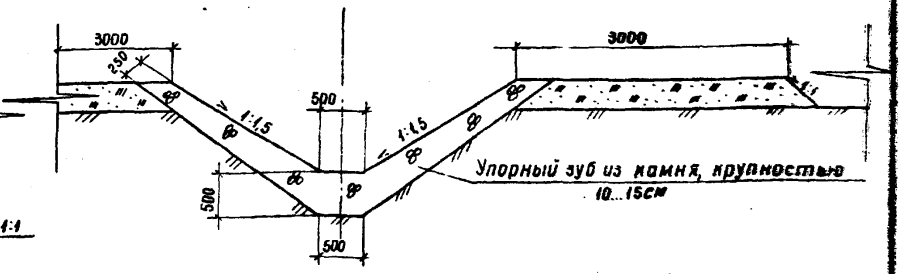
Альбом V.1

Типовые проектные решения 820-1-077.87

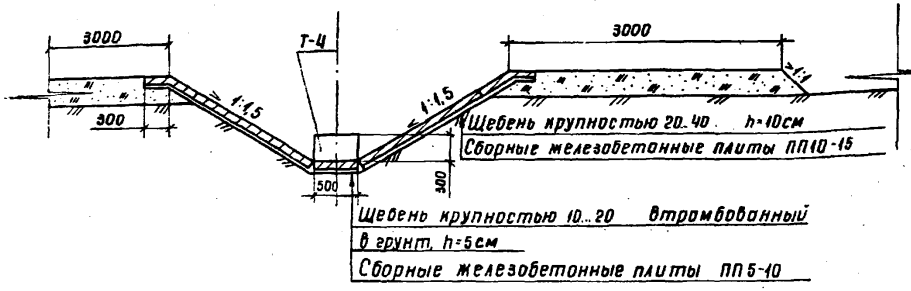
Разрез 2-2



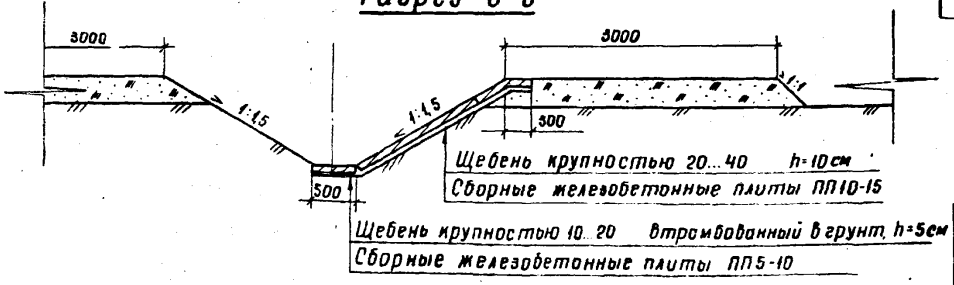
Разрез 5-5



Разрез 4-4



Разрез 6-6



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	125	
ПП10-15	3.820-6 Вып.5	Плита крепления	10	225	
Т-4	3.820-6 Вып.5	Гасители	1	130	
ТП-15	3.820-6 Вып.5	Плита треугольная	4	200	
ОН-4	3.820-6 Вып.2	Оголовок с нырящими стенками	1	1200	
С	3.820-6 Вып.5	Столбик сигнальный	8	100	

Разраб	Семевич		20.02.87
Пров	Укаенко		20.02.87
ГИП	Радченко		25.02.87
Нач.отд	Лисняевский		04.03.87
Н.контр	Курбацкая		05.03.87

Типовой проект 820-1-077.87 АВ4

Регуляторы трубчатые на расход воды до 20м³/с без перепада и с перепадом до 2м с переездом и без переезда на оросительных системах

ПРТ/ВРТ-40

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Разрез 2-2, Разрезы 4-4 6-6

УКРГИПРОВОДХОЗ г. Киев

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Копировал Теслюк

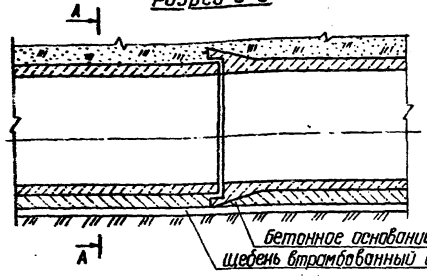
Формат А3

Альбом V-VI

Типовые проектные решения 820-1-077.87

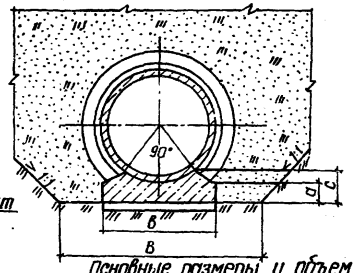
Укладка железобетонных труб на грунтах с несущей способностью $1.0 \leq R_м < 0.15$ МПа

Разрез Б-Б

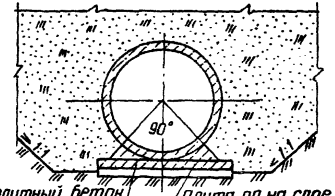


Разрез А-А

Вариант I



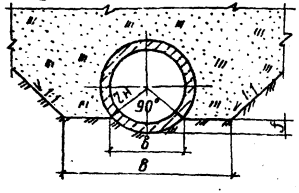
Вариант II



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

N п/п	наименование сооружений	Размеры, мм				Объемы на 1 п.м				
		Траншеи	Основания			Вар. I	Вариант II			
						основание	плита			бетон
		в	в	а	с	бетон объем м³	марка	кол. шт.	объем м³	объем м³
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	РП15-30	2	0.6	0.282

Укладка железобетонных труб на грунтах с несущей способностью $P_н > 0.15$ МПа



Основные размеры при укладке железобетонной труб на грунтах с несущей способностью $R_н > 0.15$ МПа

Диаметр условного прохода трубы, мм	Размеры, мм			
	Траншеи	Основания		
	в	в	f	$z_н$
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

9766/1

Разраб	Пинкевич		02.03.87
Пров	Прокопец		02.03.87
ГИП	Радченко		02.03.87
Нач.отд	Лисняческий		02.03.87
Н.контр	Курбацкая		05.03.87

ТПР820-1-077.87 КЖ1

Регуляторы трубчатые на расход воды до 20 м³/с без перепада и с перепадом до 2м с перевозом и без перевоза по оросительных системах

ПРТ/ВРТЧ..2×14-У..20

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Варианты укладки железобетонных труб на грунтах с различной несущей способностью

УКРГИПРОВОДХОЗ г. Киев

Привязан

Инв. №

Копировал

Формат А3

Типовые проектные решения 820-1-077.87 Альбом I 4/

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

№ строки	Наимонование группы элементов конструкции	Код	Кол., $м^3$	Примечание
1	Трубы безнапорные	586200	0,97	
2	Конструкции и детали каналов			
3	и открытых водоводов	585800	2,35	
4	Всего железобетона		3,32	

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 Н.В. Радченко

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

Инв. №			
Разраб.	Коросташ		16.02.87
Пров.	Котеленец		16.02.87
ГИП	Радченко		05.03.87
Нач.отд.	Лисничевский		05.03.87
Н.контр.	Курбацкая		07.03.87

Привязан

ТПР 820- 1-077 . 87 КЖ 2

Регуляторы трубчатые на расход воды до 20 м³/с без переезда и с переездом до 2м с переездом и без переезда на оросительных системах

	Стадия	Лист	Листов
ПРТ / ВТ 4-5	Р	1	4

Общие данные (начало)

УКРГИПРОВОДХОЗ г. Киев

Копировала Майборода формат А3

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Продолжение

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
3.820-6. Вып.5	Оголовки, плиты крепления сооружений, гасители	
	Плиты крепления сооружений, гасители.	
ГОСТ 6482.0-79и	Трубы железобетонные безнапорные	
ГОСТ 6482.1-79		
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 переездов	
ГОСТ 8478-81	Сетки сварные для железобетонных изделий	
3820.2-44. 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
	Прилагаемые документы	
-КЖ2 ВМ	Ведомость потребности в материалах	альбом III

9766/1.41

Разраб.	Коросташ		05.02.87
Пров.	Супрунчук		27.02.87
ГИП	Радченко		25.03.87
Нач.отд.	Чистяковский		26.03.87
Н.контр.	Журбацкая		27.03.87

ТПР 820-1-077.87 КЖ2

Регуляторы трубчатые на расход воды до 20м³/с без перепада и с перепадом до 2м с переездом и без переезда на оросительных системах

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

ПРТ/ВРТ 4-5

Общие данные (окончание)

УКРГИПРОВОДХОЗ г. Киев

Привязан

Инв.№

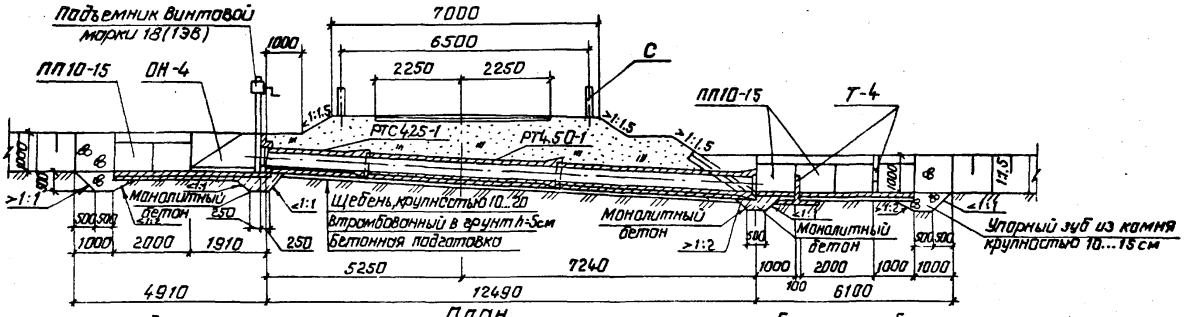
Копировала Майборода

Формат А3

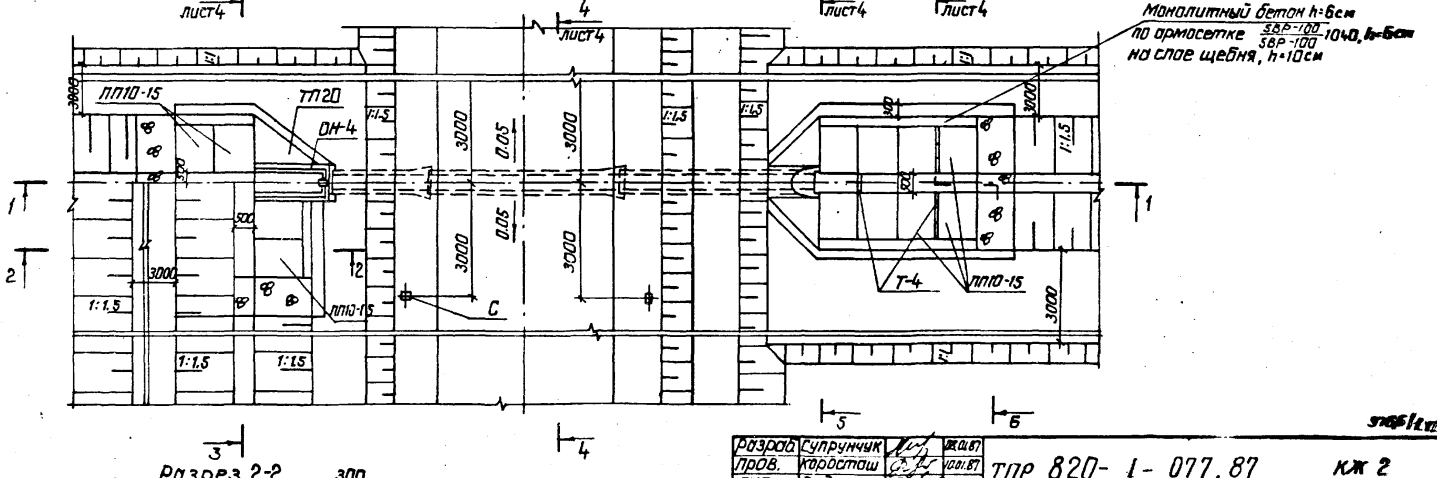
Альбом I ч.I

Типовые проектные решения 820-1-077.87

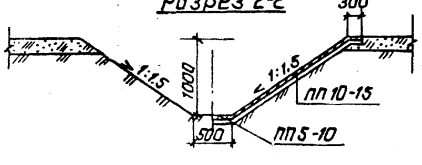
Разрез 1-1



План



Разрез 2-2



Разраб.	Супрумчук			10.01.87
Пров.	Коросташ			10.01.87
ГИП	Радченко			15.01.87
Нач.отд.	Лисичевский			19.01.87
Н.контр.	Кубацкая			21.01.87

ТПР 820-1-077.87 КЖ 2

Регуляторы трубчатые напорной воды до 50 мус без перелива и с переливом до 2м с переездом и без переезда на оросительных системах.

Привязан

Инв.№

ЛРТ/8РТ 40-5

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

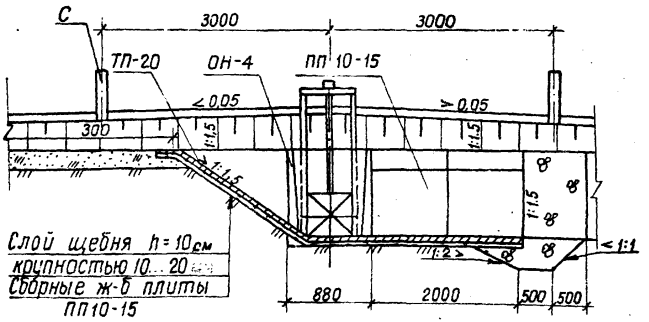
План. Разрезы 1-1, 2-2.

УКРГИПРОВОДХОЗ г.Киев

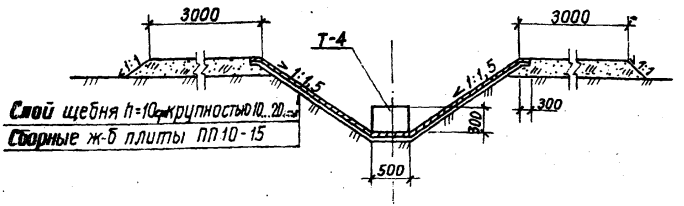
Копировал: Жид. Формат А3

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

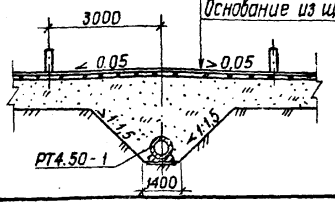
Разрез 3-3



Разрез 5-5

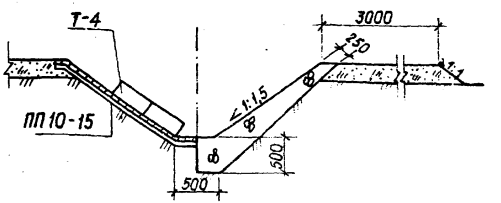


Разрез 4-4



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

Разрез 6-6



Спецификация элементов сборной конструкции

Марка, поз.	Обозначения	Наименование	Кол.	Масса кг	Примечание
ПП10-15	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 9766/1 ч.I

Разраб.	Супрунчук		16.01.87
Пров.	Коросташ		16.01.87
ГИП	Радченко		20.01.87
Нач. отд.	Лисняевский		30.01.87
Н. контр.	Курбацкая		07.03.87

ТПР 820-1-077.87 КЖ2

Регуляторы трубчатые на расход воды до 20 м³/с без перелива и с переливом до 2 м, с переездом и без переезда на автомобильных дорогах

ПРТ/ВРТ 4-5

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Разрезы 3-3 ... 5-5

УКРГИПРОВОДХОЗ г. Киев

Привязан

Инв. №

Копировала Майборода Формат А3

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

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта КЖ3

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 КЖ3

№строки	Наименование группы элементов конструкции	Код	Кол., $м^3$	Примечание
1	Трубы безнапорные	586200	0.97	
2	Конструкции и детали каналов			
3	и открытых водоводов	585800	2,58	
4	Всего железобетона.		3.55	

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

9766/1 ч3

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

Главный инженер проекта Н.В. Радченко

Инв. №				Привязан
Разраб.	Коросташ		16.02.87	
Пров.	Супрунчук		17.02.87	ТПР 820-1-077.87 КЖ3
ГИП	Радченко		5.03.87	
Нач.отд.	Лисничевский		07.03.87	Регуляторы трубчатые на расход воды до 20м³/с без перепада и с перепадом до 2м с переездом и без переезда на оросительных системах.
Н.контр.	Курбацкая		28.03.87	
				ПРТ/ВРТ 4-10 — Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 4
				Общие данные (начало) — УКРГИПРОВОДХОЗ г.Киев

Копировал: Ну. Формат А3.

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

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

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
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 переез-	
	дов.	
ГОСТ 8478-81	Сетки сварные для железобе-	
	тонных изделий.	
3.820.2-44. Выпуск 0	Подъемники винтовые для зат-	
	воров гидротехнических сооруже-	
	ний грузоподъемностью до 2 т.с	
	Модели В-83	
	Пояснительная записка и габарит-	
	ные чертежи подъемников	
3.820.2-43 Выпуск 0	Затворы глубинные плоские сколь-	
	зящие. Монтажные чертежи.	

Продолжение

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
-КЖ3.ВМ	Ведомость потребности	альбом III
	в материалах	

9466/1 ч.

Разраб.	Коростош		16.02.87
Пров.	Супрунчук		17.02.87
ГИП	Радченко		04.03.87
Нач.отд.	Лисячевский		05.03.87
Н.контр.	Курбацкая		05.03.87

ТПР 820-1-077.87 КЖ3

Регуляторы трубчатые на расход воды до 20 м³/с без переладки с переладом до 2 м с переездом и без переезда на оросительных системах.

Привязан

Инв. №

ПРТ/ВРТ 4-10

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (окончание)

УКРГИПРОВОДХОЗ г. Киев

Копировал: Гиц

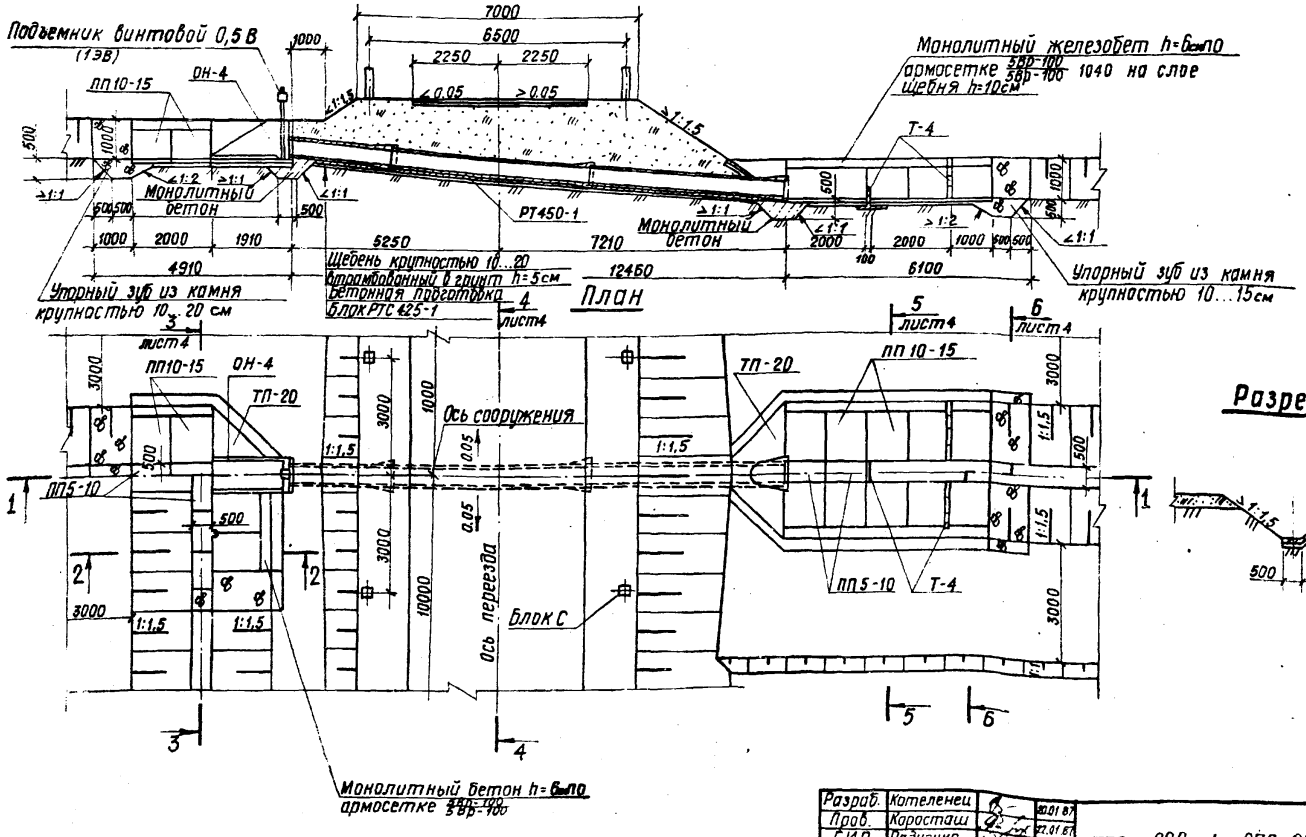
формат А3

Альбом I

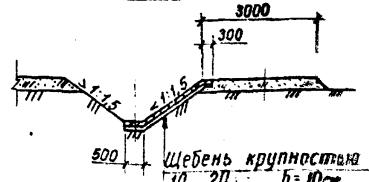
Типовые проектные решения 820-1-077.87

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

Разрез 1-1



Разрез 2-2



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

Монолитный бетон h=6см
армосетке 5Вр-100 / 5Вр-100

Разраб.	Котеленец		20.01.87
Пров.	Карасташ		27.01.87
ГИП	Радченко		16.02.87
Нач. отд	Лисичевский		04.03.87
Н. контр.	Кудрацкая		06.03.87

Привязан

Инв. №

ТПР 820-1-077.87 КЖ3

Регуляторы прибрежные на расход воды до 20м³/с без перепада и перепадом до 2м с переездом и без переезда на оросительных системах

ПРТ/ВРТ4-10	Стадия	Лист	Листов
	Р	3	

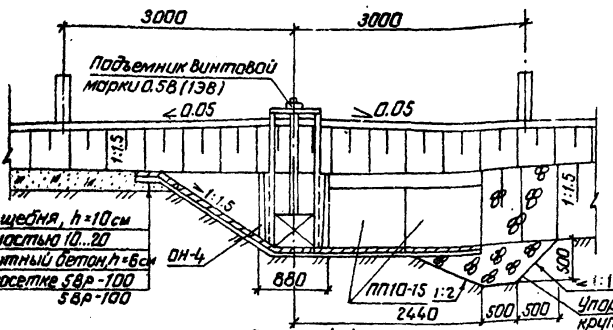
План. Разрезы 1-1, 2-2

УКРГИПРОВОДХОЗ г. Киев

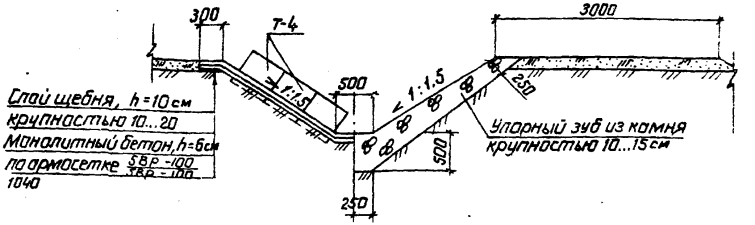
Копировала Майборода Формат А3

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

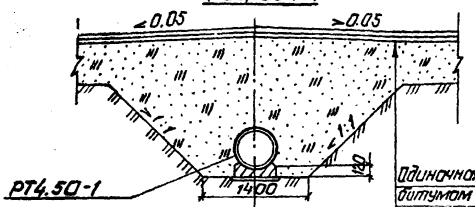
Разрез 3-3



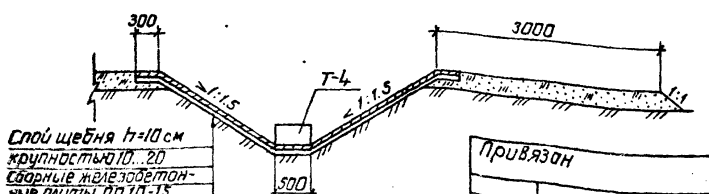
Разрез 6-6



Разрез 4-4



Разрез 5-5



Спецификация элементов сборной конструкции

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примечание
РТС4.25-1	ГОСТ 6482.1-79	Труба железобетонная	1	520	
РТС4.50-1	ГОСТ 6482.1-79	Труба железобетонная	2	980	
ТП-15	3.820-6 Вып.5	Плита треугольная	4	375	
Т4	3.820-6 Вып.5	Гасители	7	138	
С	3.820-13 Вып.2	Сигнальный столбик	8	100	
ПП10-15	3.820-6 Вып.5	Плита крепления	14	225	
ОН-4	3.820-6 Вып.2	Оголовок с нырящими стенками	1	1200	
ПП5-10	3.820-6 Вып.5	Плита крепления	7	75	

Узлы соединения входного оголовка дюны 8 л3 лист 25

976 Б 11-1

Разраб.	Кателенец		22.01.87
Пров.	Коростош		24.01.87
ГИП	Родченко		24.03.87
Нач.отд.	Лисичевский		25.03.87
Н.контр.	Курбацкая		25.03.87

ТПР 820-1-077.87 КЖ3

Регуляторы трубчатые на расход воды до 20м³/с без переводов и с переводами до 2м с переездом и без переезда на оросительных системах

Привязан

Инв.№

ПРТ/8РТ 4-10

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Разрезы 3-3... 6-6

Укргипроводхоз г. Киев

Копировал: Ещ

Формат А3

Типовые проектные решения 820-1-077.87 Альбом 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 объемов сборных железобетонных конструкций по рабочим чертежам основного комплекта марки КЖ4

№ строки	Наименование группы элементов конструкции	Код	Кол., м³	Примечание
1	Конструкции и детали каналов			
	и открытых водоводов	585800	3,2	
2	Трубы безнапорные	586200	1,1	
	Всего железобетона		4,3	

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 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 Н.В. Радченко

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

9766/IV

				Привязан	
Инв №					
Разраб	Уклеина		20.02.87	ТПР 820 - 1-077. 87	КЖ 4
Пров	Прокопец		03.03.87		
ГИП	Радченко		04.03.87		
Нач отд	Лисичевский		05.03.87	Регуляторы трубчатые на расход воды до 20 м³/с без перепада и с перепадом до 2 м с переездом и без переезда на оросительных системах	
Н контр	Курбацкая		05.03.87		
				ПРТ/8РТ-4-20	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 4
				Общие данные (начало)	УКРГИПРОВОДХОЗ г Киев

Копировала Ковальчук Формат А3

Альбом I

Типовые проектные решения 820-1-077.87

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
3.820-6. Вып. 2	Оголовки, плиты крепления сооружений, гасители. Блоки 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 переездов.	
ГОСТ 6482.0-79*	Трубы железобетонные безнапорные	
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. 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
	Прилагаемые документы	
КЖ4.ВМ	Ведомость потребности в материалах	альбом III

9766/1.4.1

Разраб.	Уклеина		27.02.87
Пров.	Прокопец		23.03.87
ГИП	Фадченко		23.03.87
Начатд	Писнячевский		04.03.87
Н.контр.	Курбацкая		05.03.87

ТПР 820-1-077.87 КЖ4

Регуляторы трубчатые на расход воды до 20 м³/с без перепада и с перепадом до 2 м с переездом и без переезда на оросительных системах

ПРТ/ВРТ-4-20

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (окончание)

УКРГИПРОВОДХОЗ г. Киев

Привязан

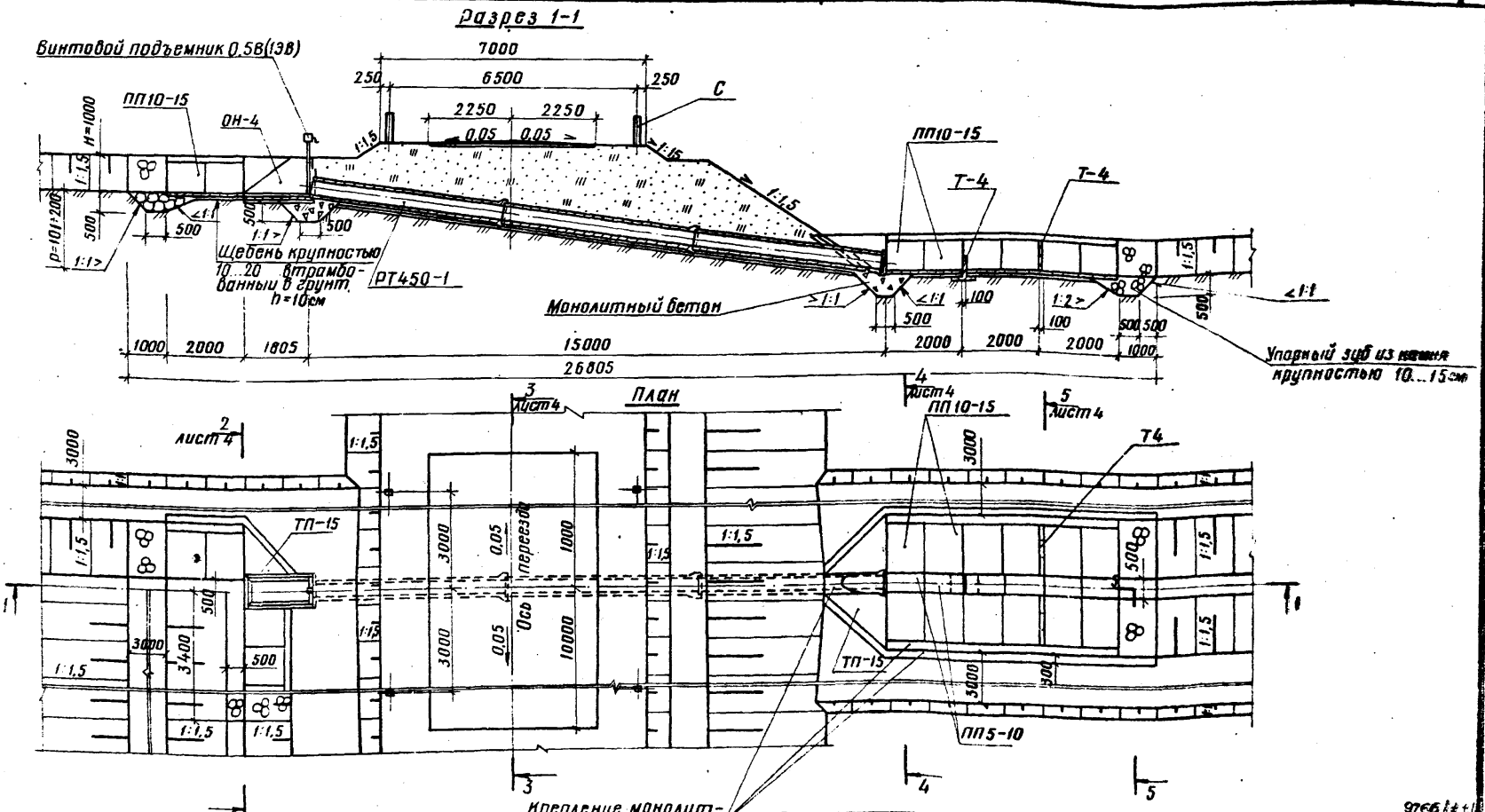
Инв. №

Копировала Ковальчук

Формат А3

Альбом I.91

Типовые проектные решения 820-1-077.87



9766 [illegible]

Разраб.	Худин		26.01.87	ТПР 820-1-077.87	КЖ4
Пров.	Линкевич		28.01.87		
ГИП	Радченко		28.01.87	Регуляторы трубчатые на расход воды до 20 м³/с без перепада и с перепадом до 2м, с переездом и без переезда на оросительных системах	
Нач.отд.	Писнячевский		28.01.87		
Н.контр.	Курбацкая		28.01.87		

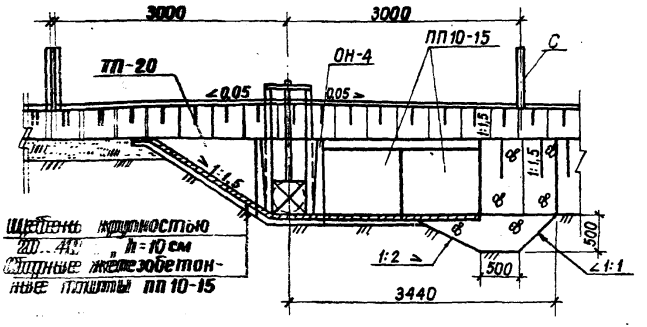
Привязан	ПРТ/ВРТ-4-20	Стадия Р	Лист 3
Инв №	План, разрез 1-1	УКРГИПРОВОДХОЗ г Киев	

Копир. Стороженко

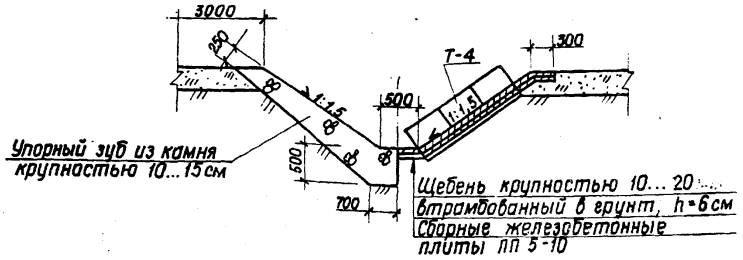
Формат А3

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

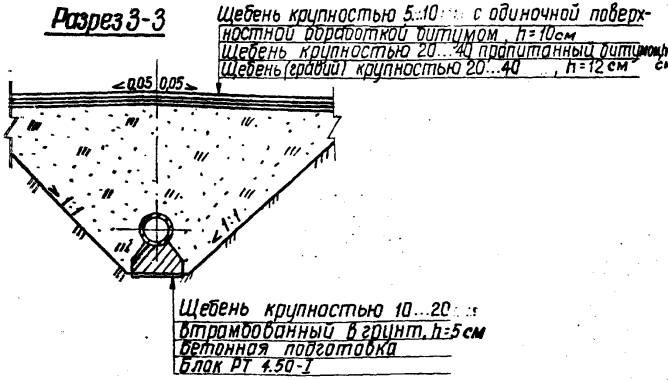
Разрез 2-2



Разрез 5-5



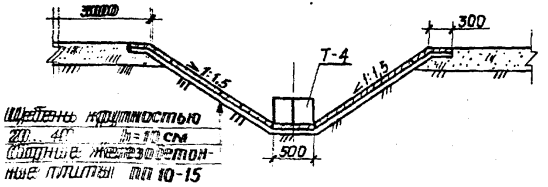
Разрез 3-3



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
РТ4,50-I	ГОСТ 6482.0-79	Труба железобетонная	3	950	
ОН-4	3.820-6. Вып.5	Оголовок с ныряющ. стенками	1	1200	
ТП-15	3.820-6. Вып.5	Плита треугольная	4	200	
ПП10-16	3.820-6. Вып.5	Плита крепления	16	225	
ПП5-10	3.820-6. Вып.5	Плиты крепления	8	72,5	
Т-4	3.820-6. Вып.5	Гасители	7	138	
С	3.820-13. Вып.2	Столбик сигнальный	8	100	

Узел соединения входного оголовка дан в ПЗ лист 25

Разрез 4-4



9766/14

Разраб.	Пинкевич		29.01.87
Пров.	Уклеина		29.01.87
Гип	Радченко		29.01.87
Нач.отд.	Лиснячевский		29.01.87
Н.контр.	Курбацкая		29.01.87

ТПР 820-1-077.87 КЖ4

Регуляторы трубчатые на расход воды до 20 м³/с без перепада и с перепадом до 2 м, с переездом и без переезда на оросительных системах

	Стадия	Лист	Листов
ПРТ/ВРТ-4-20	Р	4	
Разрезы 2-2...5-5	УКРГИПРОВОДХОЗ г. Киев		

Привязан

Инв. №

Копировала Майборода

формат А3

Типовые проектные решения 820-1-077.87 Альбом I.4.1

Альбом I 41

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 100. Разрез 2-2. М 1:50. Узел А	
4	Разрезы 3-3 ... 5-5	

Ведомость объемов сборных железобетонных конструкций по рабочим чертежам основного комплекта марки Кж 5

№ строки	Наименование группы элементов конструкции	Код	Кол., м³	Примечание
1	Конструкции и детали каналов			
	и открытых водоводов	585800	2,5	
2	Трубы безнапорные	586200	0,4	
	Всего железобетона		2,9	

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 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 Н.В. Радченко

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

Инв. №				Привязан
Разраб.	Уклеина		18.02.87	
Пров.	Прокопец		20.02.87	ТПР 820-1-077.87 Кж 5
ГИП	Радченко		04.03.87	
Нач. отд.	Лисняченко		05.03.87	Регуляторы трубчатые на расход воды до 20 м³/сек без перепада и с перепадом до 2 м с переездом и без переезда на оросительных системах
Н. контр.	Курбацкая		05.03.87	

	Стадия	Лист	Листов
ПР 6-0	Р	11	4
Общие данные (начало)	УКРГИПРОВОДХОЗ г. Киев		

Копировал Лейченко

Формат А3

Альбом X VI

Типовые проектные решения 820-1-077.87

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
3.820-6. Вып. 5	Оголовки, плиты крепления сооружений, гасители. Плиты крепления сооружений, гасители	
3.820-6. Вып. 2	Оголовки, плиты крепления сооружений, гасители. Оголовки с ныряющими стенками.	
3.820.2-43. Вып. 0	Затворы глубинные плоские скользящие. Монтажные чертежи.	
ГОСТ 6482.0-79*	Трубы железобетонные безнапорные	
ГОСТ 8478-81	Сетки сварные для железобетонных конструкций.	
3.820.2-44. Вып. 0	Подъемники винтовые для затворов гидротехнических сооружений грузоподъемностью до 20тс. модели 6-83 Пояснительная записка и габаритные чертежи подъемников	

Продолжение

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
-КЖ5.ВМ	Ведомость потребности в материалах	альбом III

9766/1

Разраб.	Уклеина		20.08.87
Пров.	Подколец		21.08.87
ГИП	Рабченко		20.08.87
Начото	Лисняевский		04.08.87
Н.контр.	Курбацкая		05.08.87

ТПР 820-1-077.87 КЖ5

Регуляторы трубчатые на расход воды до 20 м³/с без перепада и с перепадом до 2 м с перепадом и без перепада на водосливных системах

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

ПР 6-0

Общие данные (окончание)

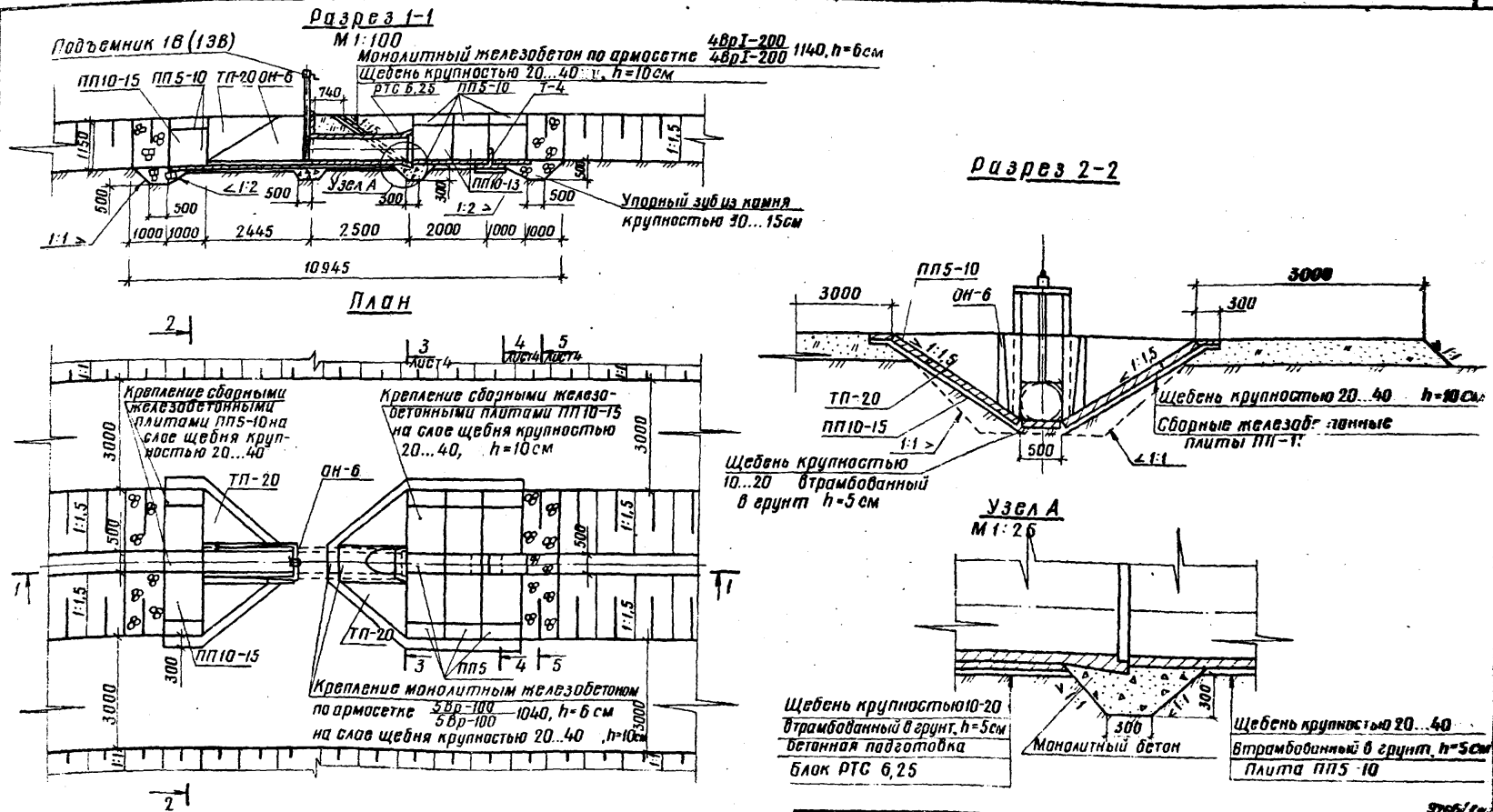
УКРГИПРОВОДХОЗ г. Киев

Привязан

Инв. №

Копировал

Формат А3



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

Разраб.	Сеневич		20.01.87
Пров.	Уклеина		22.01.87
ГИП	Радченко		30.3.87
Нач.отд.	Писнячевский		4.03.87
Н.контр.	Курбацкая		4.03.87

ТПР 820-1-077.87 КЖ5

Регуляторы трубчатые на расход воды до 20 м³/с без перепада и с перепадом до 2м с переездом и без переезда на оросительных системах

	Стадия	Лист	Листов
ПР6-0	Р	3	

План, Разрез 1-1 М1:100
Разрез 2-2 М1:50, Узел А М1:25

УКРГИПРОВОДХОЗ г Киев

Привязан

Инв. №

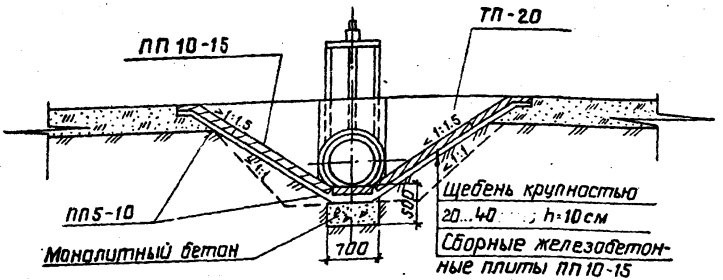
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копир Стороженко

Формат А3

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

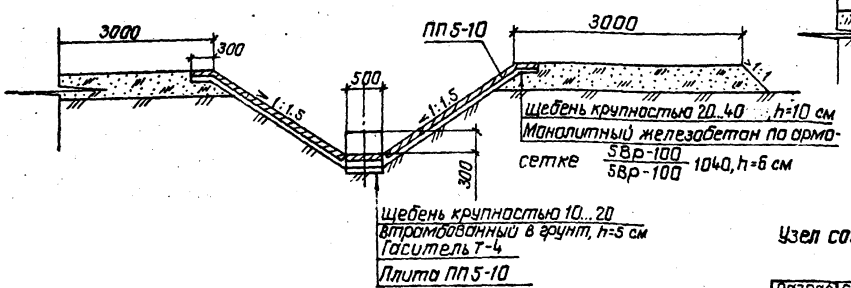
Разрез 3-3



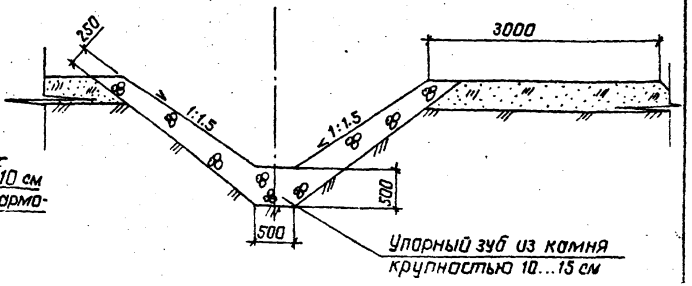
Спецификация элементов сборной конструкции

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примеч.
РТС 6.25	ГОСТ 6482.0-79	Труба железобетонная	1	920	
ПП5-10	3.820-6 Вып.5	Плита крепления	12	72.5	
ПП10-15	3.820-6 Вып.5	Плита крепления	8	225	
ОН-6	3.820-6 Вып.2	Бокс нырящими стенками	1	1850	
Т-4	3.820-6 Вып.5	Гасители	1	138	
ТП-20	3.820-6 Вып.5	Плита треугольная	4	375	

Разрез 4-4



Разрез 5-5



Узел соединения входного оголовка дюк 8 ПЗ лист 25

9766/1 ч.I

Разраб.	Сеневич		20.01.87
Пров.	Уклеина		12.01.87
ГИП	Родченко		9.03.87
Нач.отд.	Лисячевский		5.03.87
Н.контр.	Курбацкая		5.03.87

ТПР 820-1-077.87 КЖ5

Регуляторы трубчатые на расход воды до 20 м³/с без перепада и с перепадом до 2 м с перегезом и без перегезда на оросительных системах.

ПР-6-0

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Разрез 3-3...5-5 М 1:50

УКРГИПРОВОДХОЗ г. Киев

Привязан

Инв. №

Копировал: Ащ.

Формат А3

Типовые проектные решения 820-1-077.87 Альбом I

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта КЖ6

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План. Разрез 1-1. М 1:100. Разрез 3-3.	
4	Разрез 2-2. Разрез 4-4...6-6	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
4	Спецификация элементов сборной конструкции	

Ведомость объемов сборных железобетонных конструкций по рабочим чертежам основного комплекта марки КЖ 6

	Наименование группы элементов конструкции	Код	Кол., $м^3$	Примечание
1	Конструкции и детали каналов			
	и открытых водоводов	585800	2,1	
2	Трубы безнапорные	586200	3,21	
	Всего железобетона		5,3	

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.

9766/1.98

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

Главный инженер проекта Н.В. Радченко

Инв. №				Привязан
Разраб.	Уклеина		25.02.87	
Пров.	Прокопец		24.02.87	ТПР 820-1-077.87 КЖ6
ГИП	Радченко		04.03.87	
Нач.отд.	Лисняченский		25.03.87	Регуляторы трубчатые на расход воды до 20м³/с без перепада и с перепадом до 2м с переездом и без переезда на оросительных системах
Н.контр.	Курбацкая		06.03.87	

	Стадия	Лист	Листов
ПРТ/ВРТ-6-0	Р	1	4
Общие данные (начало)	УКРГИПРОВОДХОЗ г. Киев		

Копировала Майборода формат А-3

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

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
3.820-6. Вып. 5	Оголовки, плиты крепления сооружений, гасители. Плиты крепления сооружений, гасители.	
3.820-6. Вып.2	Оголовки, плиты крепления сооружений, гасители. Оголовки с ныряющими стенками.	
3.820.2-43. Вып.0	Затворы глубинные плоские скользящие. Монтажные чертежи.	
ГОСТ 6482.0-79*	Трубы железобетонные безнапорные.	
ГОСТ 8478-81	Сетки сварные для железобетонных конструкций.	
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
	Прилагаемые документы	
-КЖ6 ВМ	Ведомость потребности в материалах	альбом VII

Разраб.	Уклеина		25.02.87
Пров.	Прокопец		26.02.87
ГИП	Рабченко		5.03.87
Нач. отд.	Лисячевский		5.03.87
Н. контр.	Хирбацкая		5.03.87

ТПР 820-1-077.87 КЖ 6

Регуляторы трубчатые на расход воды до 20 м³/с без перепада и с перепадом до 2 м с переездом и без переезда на оросительных системах

ПРТ/ВРТ-Е·0

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (окончание)

УКРГИПРОВОДХОЗ г. Киев

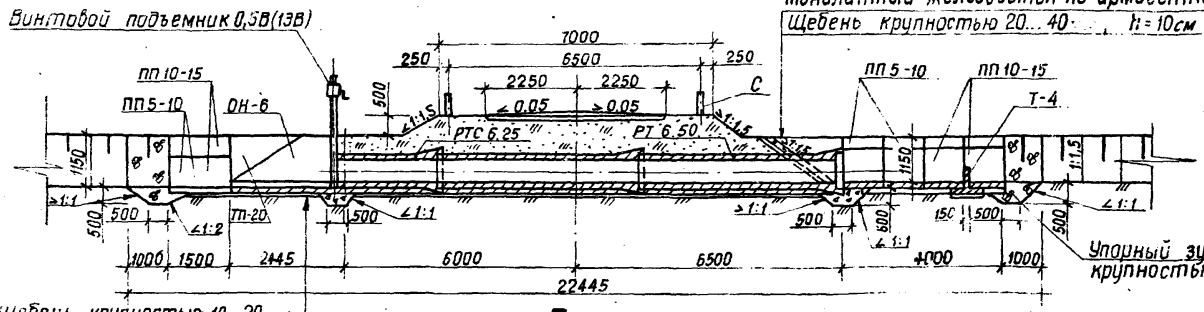
Привязан

Инв. №

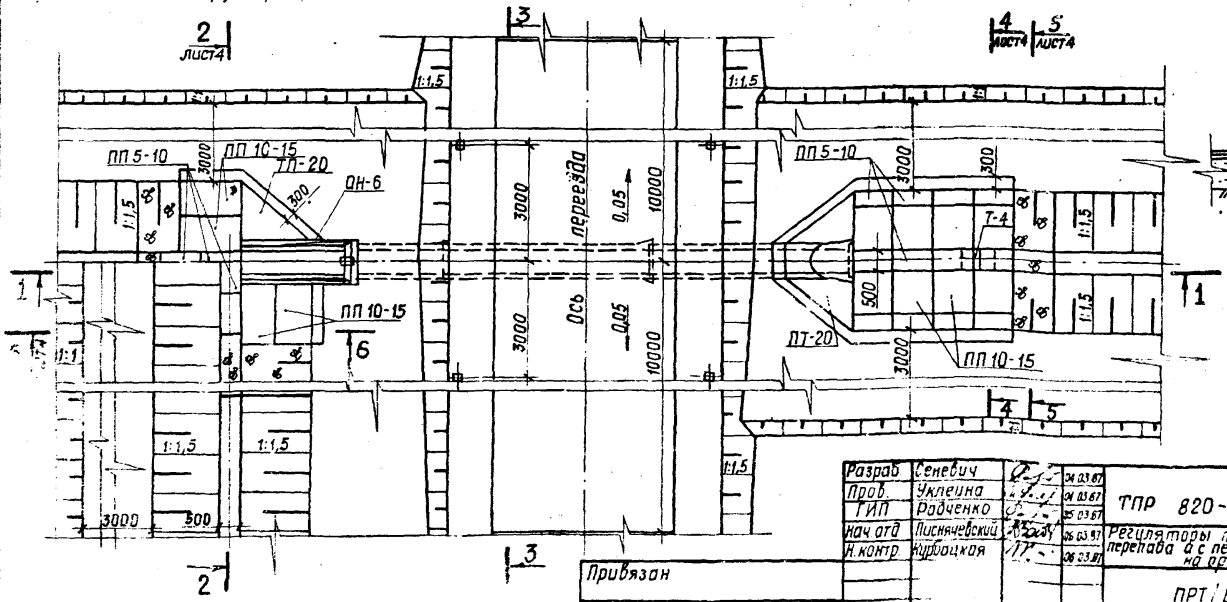
Копировала Майборода Формат А3

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

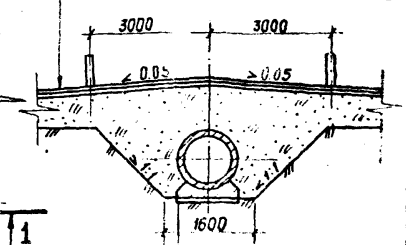
Разрез 1-1



План



Разрез 3-3



Щебень крупностью 10...20 втрамбованный в грунт h=5см
Бетонная подготовка
Блок РТ 6.50

Привязан

Инв. №

Разраб	Семевич		04.03.87
Пров.	Уклеина		04.03.87
ГИП	Радченко		05.03.87
Нач.отд	Лисняческий		06.03.87
Н.контр	Курбацкая		06.03.87

9766/14

ТПР 820-1-077.87 КЖ6

Регуляторы прибрегные на расход воды до 20 м³/с без перепада и с перепадом до 2 м с переездом и без переезда на оросительных системах

ПРТ/ВРТ-6-0

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

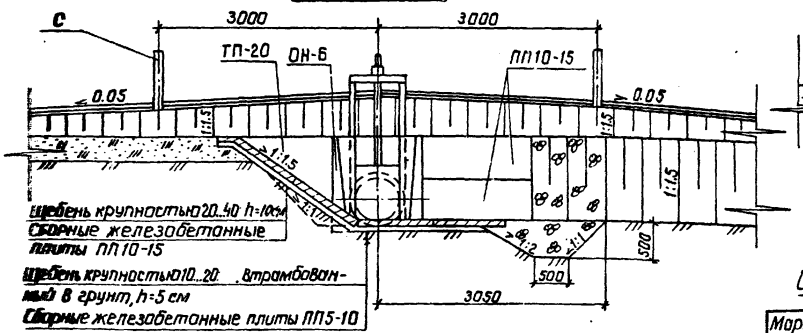
План. Разрезы 1-1, 3-3. М 1:100

УКРГИПРОВОДХОЗ г. Киев

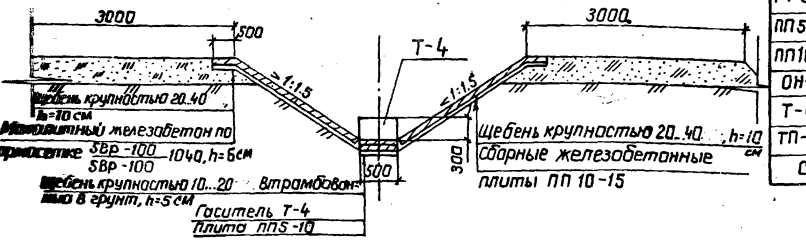
Копировала Майборода Формат А3

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

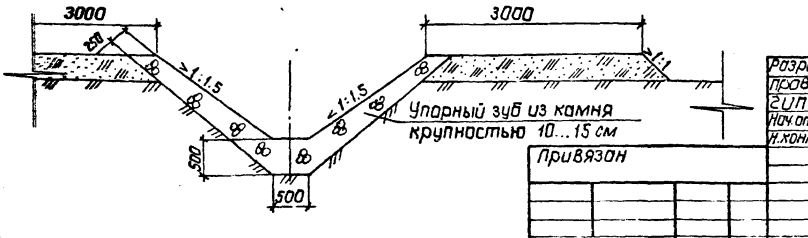
Разрез 2-2



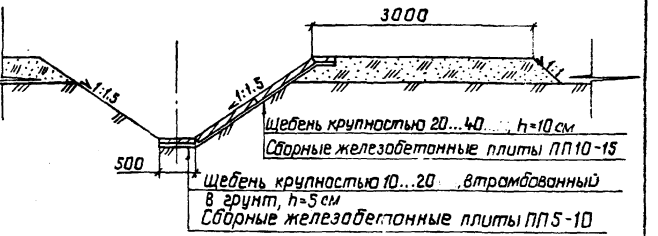
Разрез 4-4



Разрез 5-5



Разрез 6-6



Спецификация элементов сборной конструкции

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примеч.
РТС 6.25	ГОСТ 6482.0-79	Труба железобетонная	1	920	
РТ 6.50	ГОСТ 6482.0-79	Труба железобетонная	2	1700	
ПП5-10	3.820-6 Вып.5	Плита крепления	14	72.5	
ПП10-15	3.820-6 Вып.5	Плита крепления	12	225	
ОН-6	3.820-6 Вып.2	Блок с ныряющими стенками	1	1850	
Т-4	3.820-6 Вып.5	Гасители	1	138	
ТП-20	3.820-6 Вып.5	Плита треугольная	4	375	
С	3.820-13 Вып.2	Столбик сигнальный	8	100	

Узел соединения входного оголовка дон в П3 лист 25

Разраб.	Сеневич		4.03.87
Пров.	Уклеина		4.03.87
ГИП	Родченко		5.03.87
Нач. отд.	Лисячевский		5.03.87
Н. контр.	Курбецкая		4.03.87

ТПР 820-1-077.87 КЖ6

Результаты трудоемкие на одной головы до 20м/с без перегона и с перегоном до 2м с перевозом и без перевозки на обосительных системах

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

ПРТ/8РТ-6-0

Разрез 2-2
Разрез 4-4...6-6

Укргипротрансводхоз г. Киев

Привязан

Инв.№

Копировал: Гущ. Формат А3

9786/1-1

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

Типовые проектные решения 820-1-077.87 Альбом I.4.1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта КЖ7

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 КЖ7

№ строки	Наименование группы элементов конструкции	Код	Кол., $м^3$	Примечание
1	Трубы безнапорные	586 200	1,73	
2	Конструкции и детали каналов			
	и открытых водоводов	585 800	3.91	
	Всего железобетона		5.64	

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

9766/ПТ

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

Главный инженер проекта: Н.В. Радченка

Инв.№				Привязан	
Разраб.	Коростош		15.02.87		
Пров.	Супрунчук		17.02.87	ТПР 820-1-077.87	КЖ7
ГИП	Радченко		04.03.87		
Нач.отд.	Лисняченский		04.03.87	Регуляторы трубчатые на расход воды до 20 м³/с без перепада и с перепадом до 2 м с переездом и без переезда на бросительных системах	
Н.контр.	Курбацкая		05.03.87		
				ПРТ/ВРТ 6-5	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 4
				Общие данные (начало)	УКРГИПРОВОДХОЗ г.Киев

Копировал: Гиц. Формат А3

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

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
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 переездов.	
ГОСТ 8478-81	Сетки сварные для железобе-	
	тонных изделий.	
3.820.2-44. Выпуск 0	Подъемники винтовые для зат-	
	воров гидротехнических сооруже-	
	ний грузоподъемностью до 20 т.с.	
	Модель В-83.	
	Пояснительная записка и габарит-	
	ные чертежи подъемников.	
3.820.2-43. Выпуск 0	Затворы глубинные плоские	
	скользящие. Монтажные чер-	
	тежи.	

Продолжение

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
-КЖ7,ВМ	Ведомость потребности	альбом III
	в материалах	

9766/1ЧК

Разраб.	Коросташ		16.02.87
Пров.	Супрунчук		17.02.87
ГИП	Радченко		14.03.87
Нач.отд.	Лисняченский		14.03.87
Н.контр.	Курбацкая		15.03.87

ТПР 820-1 077.87 КЖ7

Регуляторы трубчатые на расход воды до 2 м³/с без перепада и с перепадом до 2 м с переездом и без переезда на оросительных системах.

Привязан

Инв.№

ПРТ/ВРТ Б-5

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (окончание)

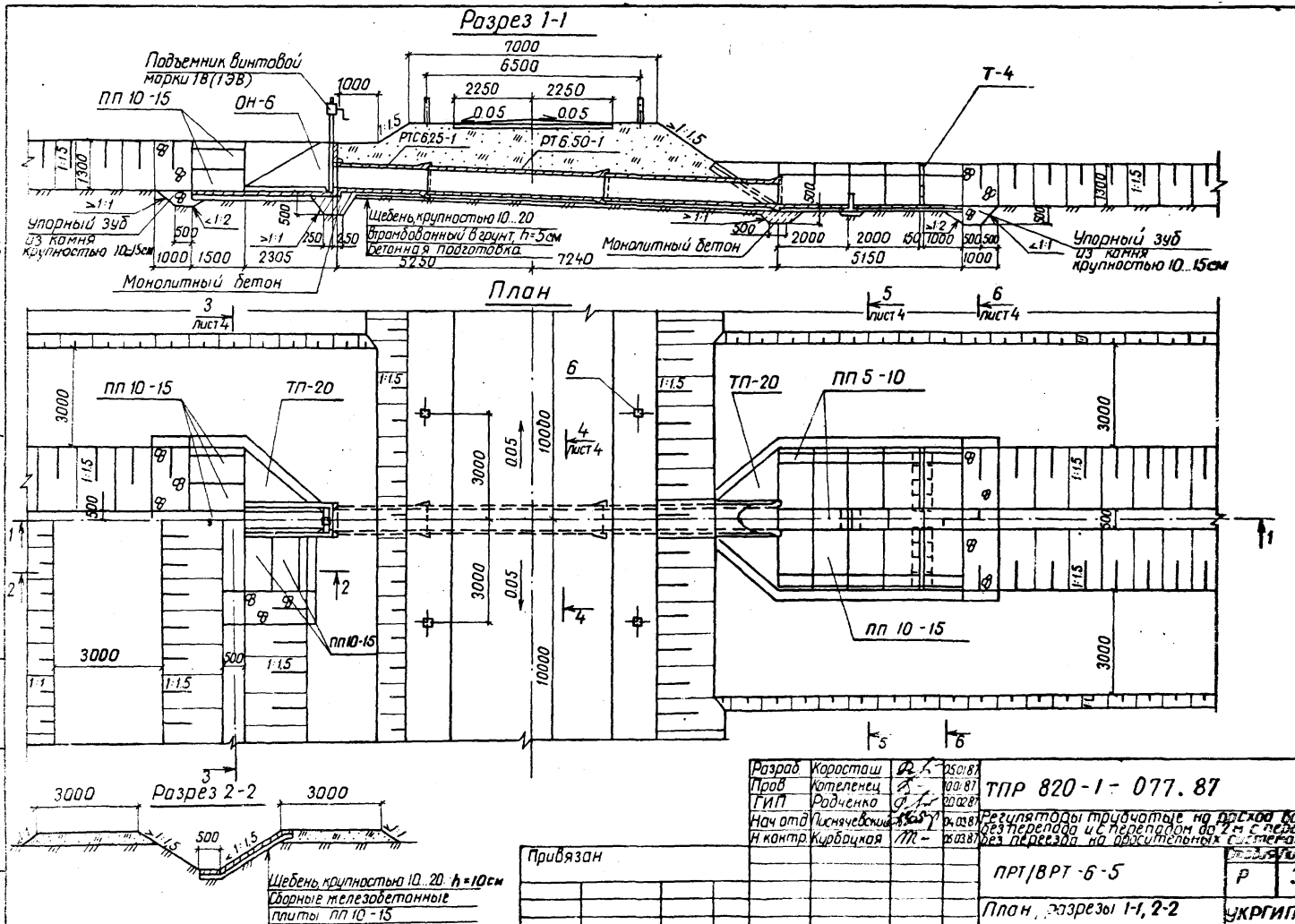
УКРГИПРОВОДХОЗ г.Киев

Копировал: Ку. Формат А3

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

Альбом I

Типовые проектные решения 820-1-077.87



Разраб.	Коросташ		25.01.87
Пров.	Котеленец		10.01.87
ГИП	Родченко		20.02.87
Нач. отд.	Лисничевский		04.03.87
Н. контр.	Курбацкая		25.03.87

ТПР 820-1-077.87 КЖ7

Регуляторы трубчатые на расход воды до 20 м³/с без перепада и с перепадом до 2 м с переездом и без переезда на оросительных системах

ПРТ/ВРТ-6-5

План, разрезы 1-1, 2-2

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

УКРГИПРОВОДХОЗ г. Киев

Привязан

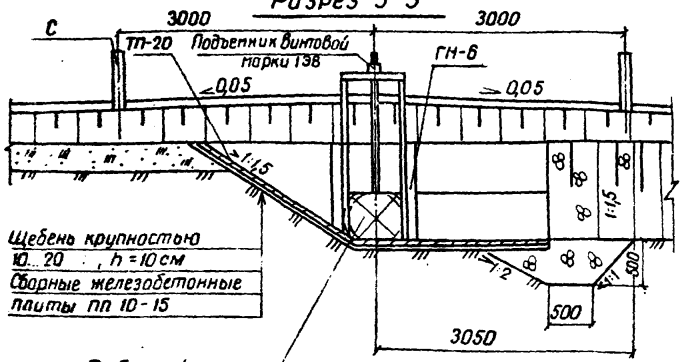
Инв. №

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

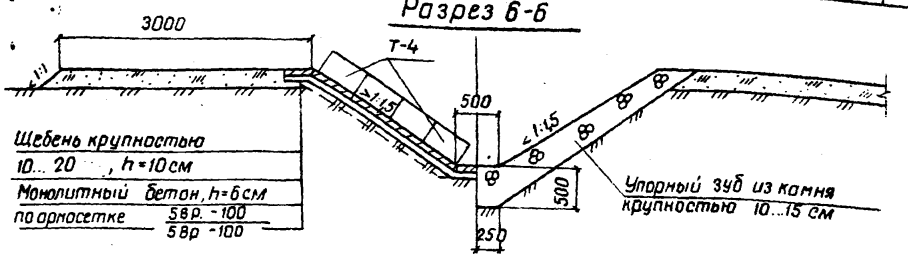
Копировал

Формат А3

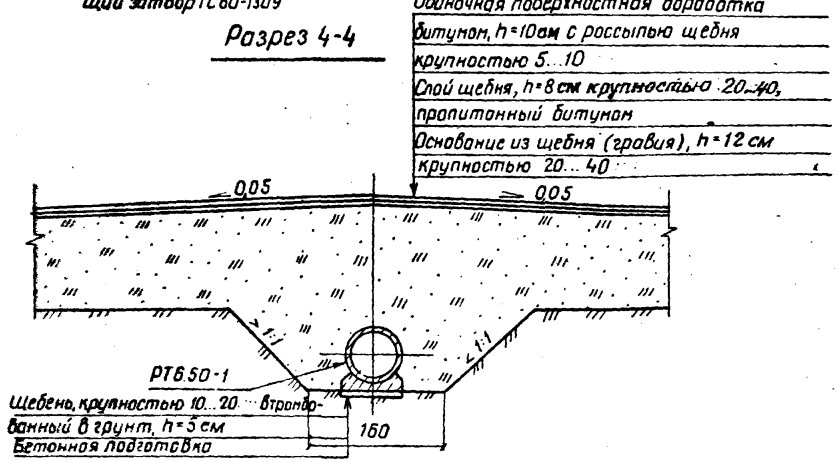
Разрез 3-3



Разрез 6-6



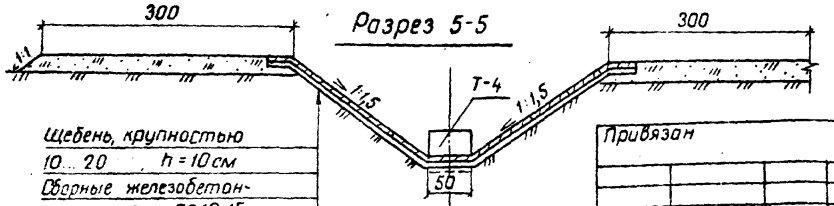
Разрез 4-4



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
ПП 5-10	3.820-6. Вып.5	Плита крепления плоская	17	75	
ПП 10-15		Плиты 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 6.30	ГОСТ 6482.0-79 и	Раструбная труба	2	1700	
	ГОСТ 6482.1-79				
ОН-6	3.820-6. Вып.2	Оголовок с ныряющими	1	1850	
		стенками			
РТС 6.25	ГОСТ 6482.0-79 и	Раструбная труба	1	920	
	ГОСТ 6482.1-79				

Узел соединения входного оголовка дан в ПЗ лист 25

Разрез 5-5



Разраб.	Карасташ		04.01.87
Пров.	Котеленец		10.01.87
ГИП	Радченко		15.01.87
Нач.отд	Лисичевский		04.03.87
Н.контр.	Курвацкая		15.03.87

Привязан

Инв. №

9766/14

ТПР 820-1-077.87 КЖ 7

Регуляторы трубчатые на расход воды до 20 м³/с без перепада и с перепадом до 2 м с переездом и без переезда на оросительных системах

ПРТ/ВРТ-6-5

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Разрезы 3-3... 6-6

УКРГИПРОВОДХОЗ г. Киев

Копировала Ковальчук

Формат А3

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

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

№ строки	Наименование группы элементов конструкции	Код	Кол., м³	Примечание
1	Конструкции и детали каналов			
	и открытых водоводов	585800	3,3	
2	Трубы безнапорные	586200	1,7	
	Всего железобетона		5,0	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
5	Спецификация элементов сборной конструкции	

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.

9766/14

Привязан

Инв № | Подпись и дата | Взам. инв №

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами

Главный инженер проекта Н.В. Радченко

Разраб	Прокопец		15.01.87
Пров	Уклеина		20.01.87
ГИП	Радченко		04.03.87
Нач отд	Писнячевский		04.03.87
Н.контр	Курбацкая		05.03.87

ТПР 820-1-077.87 КЖ 8

Регуляторы трубчатые на расход воды до 20 м³/с без перепада и с перепадом до 2 м с переездом и без переезда на оросительных системах

ПРТ/ВРТ 6-10

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

Общие данные (начало)

УКРГИПРОВОДХОЗ г Киев

Копировала Ковальчук

Формат А3

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

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

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
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 6482.0-79*	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	

Продолжение

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
-КЖ 8. ВМ	Ведомость потребности в материалах	альбом III

9766/14

Разраб.	Прокопец		2.03.87
Пров	Уклеина		3.03.87
ГИП	Радченко		4.03.87
Нач.отд	Писнячевский		4.03.87
Н.контр	Курбацкая		5.03.87

ТПР 820-1-077.87 КЖ 8

Регуляторы трубчатые на расход воды до 20м³/с без перепада и с перепадом до 2м с перегезом и без перегезда на оросительных системах

ПРТ/ВРТ 6-10

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (окончание)

УкрГИПРОВОДХОЗ г Киев

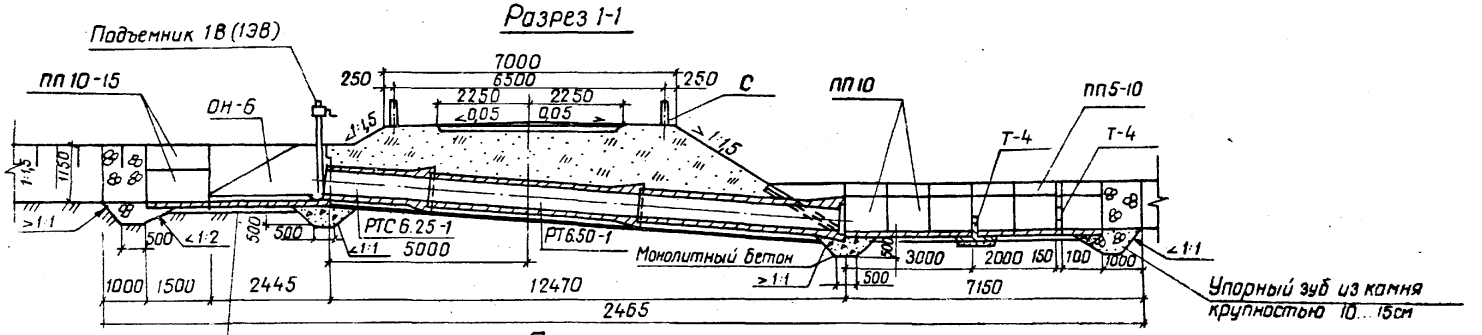
Привязан

Инв. №

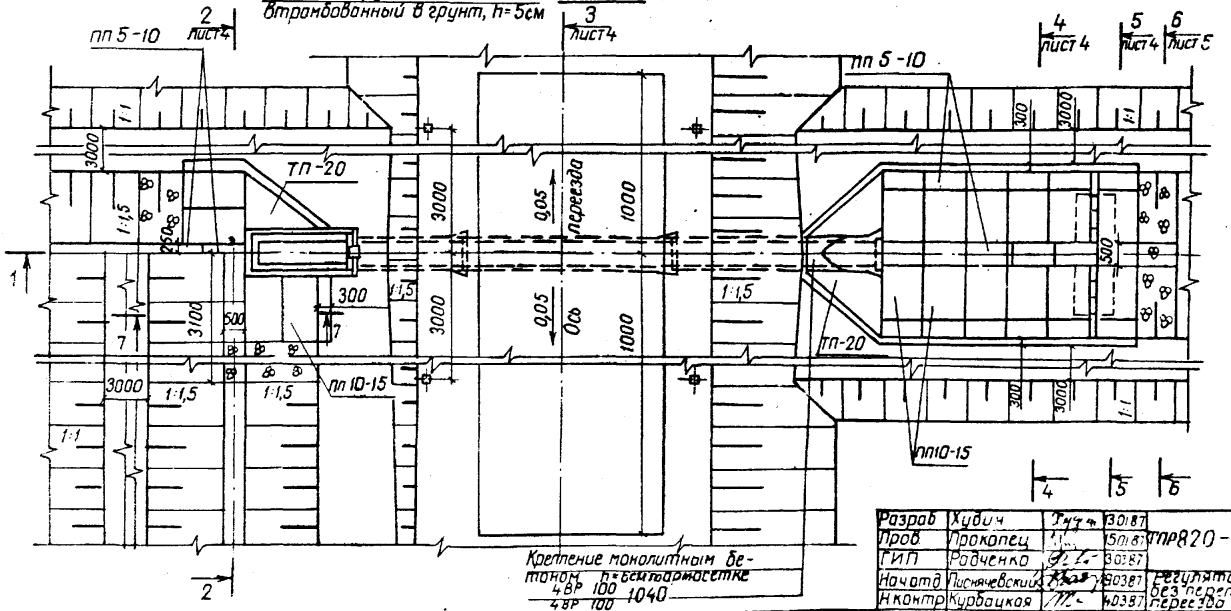
Копировала Ковальчук

Формат А3

Разрез 1-1



План



Разраб	Худич		30.87	ТПР820-1-077.87 КЖ 8
Пров	Прокопец		30.87	
ГИП	Радченко		30.87	
Начатд	Лисняевский		30.87	Регуляторы трубчатые на расход воды до 20 м³/с без переезда и с переездом до 2м с переездом и без переезда по оросительной системе
Н.контр	Курбацкая		30.87	

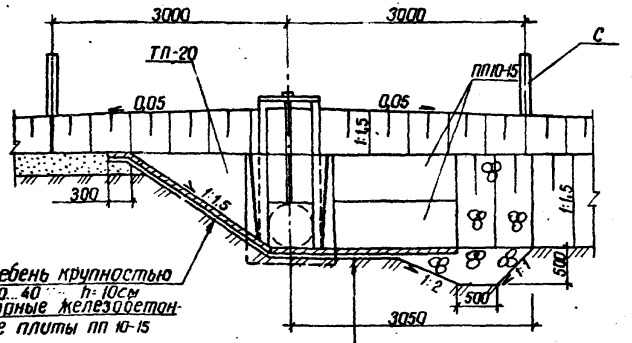
Регулятор трубчатый ПРТ/ВРТ-6-10	Стадия	Лист	Листов
	Р	3	
План Разрез 1-1	УКРГИПРОВОДХОЗ П-15		

Копировало Ковальчук Формат А3

Альбом I кн.

Типовые проектные решения 820-1-077.87

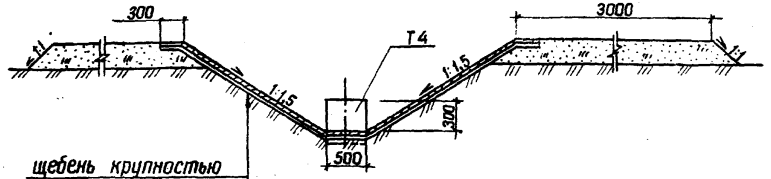
Разрез 2-2



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

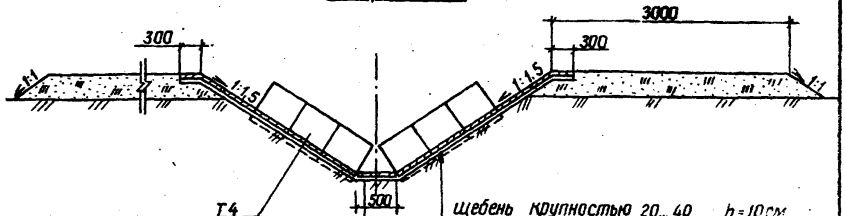
Щебень крупностью 10...20
втрамбованный в грунт, h=5см
Сборные железобетонные плиты 10-15

Разрез 4-4



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

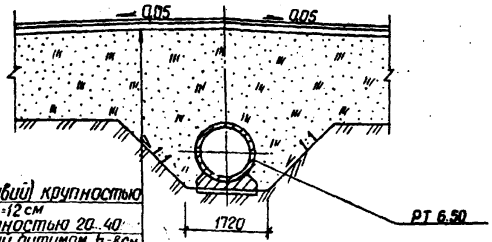
Разрез 5-5



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

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

Разрез 3-3



Щебень (гравий) крупностью
20...40 h=12см
Щебень крупностью 20...40
пропитанный битумом, h=8см
Щебень крупностью 5...10
с одиночной поверхностной
обработкой битумом, h=10см

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

Разраб.	Худин		20.03.87
Пров.	Уклеина		20.03.87
ГИП	Рабченко		13.03.87
Нач.отд.	Лисняченкий		13.03.87
Н.контр.	Курбацкая		14.03.87

Привязан

Инв. №

ТПР 820-1-077.87 КЖ8

Регуляторы трубчатые на расход воды до 20 м³/с без перепада и с перепадом до 2м с перезбом и без перезда на оросительных системах

ПРТ/ВРТ 6-10

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Разрезы 2-2 ÷ 5-5

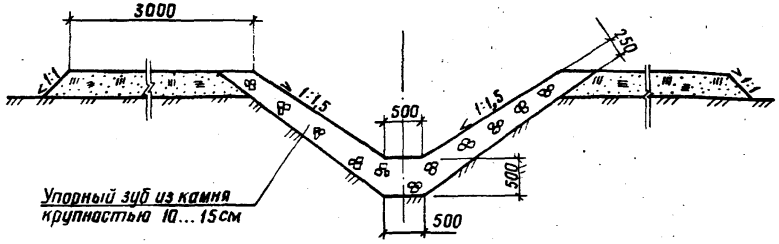
УКРГИПРОВОДХОЗ г.Киев

Копировал

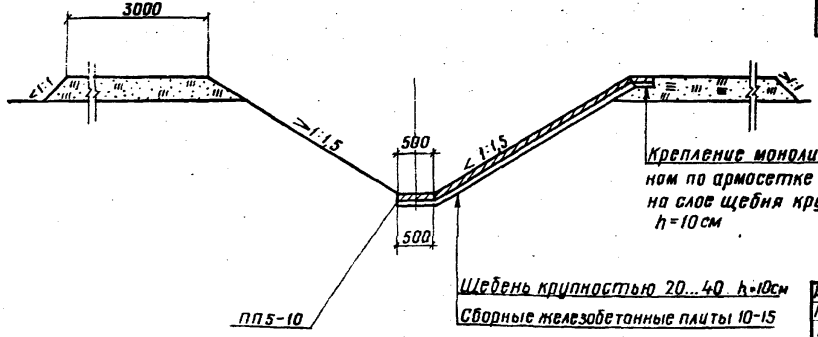
Формат А3

3766/14

Разрез 6-6



Разрез 7-7



Спецификация элементов сборной конструкции

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса кг	Примеч.
ОН-6	3.820-6 вып. 2	Блок с нырящими стенками	1	1850	
РТС 6.25	ГОСТ 6482.0-79	Труба железобетонная	1	920	
РТ 6.50	ГОСТ 6482.0-79	Труба железобетонная	2	1700	
Т4	3.820-6. вып.5	Гасители	7	138	
ПП5-10	3.820-6. вып.5	Плита крепления	20	12,5	
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	Столбик сигнальный	8	100	

Узел соединения входного оголовка дан в ПЗ лист 25

9766/1 ч.

Разраб.	Худин		20.01.87	ТПР 820-1-077.87 КЖ8
Пров.	Семевич		20.01.87	
ГИП	Радченко		30.01.87	Регуляторы трубчатые на расход воды до 20 м³/с без перепада и с перепадом до 2 м, с переездом и без переезда на оросительных системах
Нач. отд.	Писнячевский		10.03.87	
Н. контр.	Курбацкая		10.03.87	Регулятор трубчатый ПРТ/ВРТ-6-10

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Разрезы 6-6, 7-7

УКРГИПРОВОДХОЗ г. Киев

Привязан

Инв. №

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

Формат А3

Копир. Стаценко

Альбом I.4

Типовые проектные решения 820-1-077.87

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	586200	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 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 Н.В. Радченко

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

Инв. №			
Разраб.	Коростош		11.02.87
Пров.	Супрунчук		11.02.87
ГИП	Радченко		04.03.87
Нач.отд.	Писнячевский		04.03.87
Н.контр.	Курбацкая		05.03.87

Привязан

ТПР 820-1-077.87 КЖ9

Регуляторы трубчатые на расход воды до 20 м³/с без перепада и с перепадом до 2 м с переездом и без переезда на оросительных системах

ПРТ/ВРГ 6-20

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

Общие данные (начало)

УКРГИПРОВОДХОЗ г. Киев

Копировал Ольченко

Формат А3

Альбом I ч.

Типовые проектные решения 820-1-077.87

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
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	
	переездов.	
ГОСТ 8478-81	Сетки сварные для железо-	
	бетонных изделий.	
3.820.2-44. Вып. 0	Подъемники винтовые для затворов	
	гидротехнических сооружений грузо-	
	подъемностью до 20 тс. 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
	Прилагаемые документы	
-КЖ 9.ВМ	Ведомость потребности	альбом III
	в материалах	

Разраб.	Коростош		16.02.87
Пров.	Супрунчук		17.02.87
ГИП	Радченко		01.03.87
Нач.отд.	Лисняческий		04.03.87
Н.контр.	Курбацкая		05.03.87

9766/11

ТПР 820-1-077.87 КЖ 9

Регуляторы трубчатые на расход воды до 20 м³/с без перепада и с перепадом до 2 м с переездом и без переезда на оросительных системах.

ПРТ / БРТ 6-20

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (окончание)

УКРГИПРОВОДХОЗ г. Киев

Привязан

Инв. №

Копировал

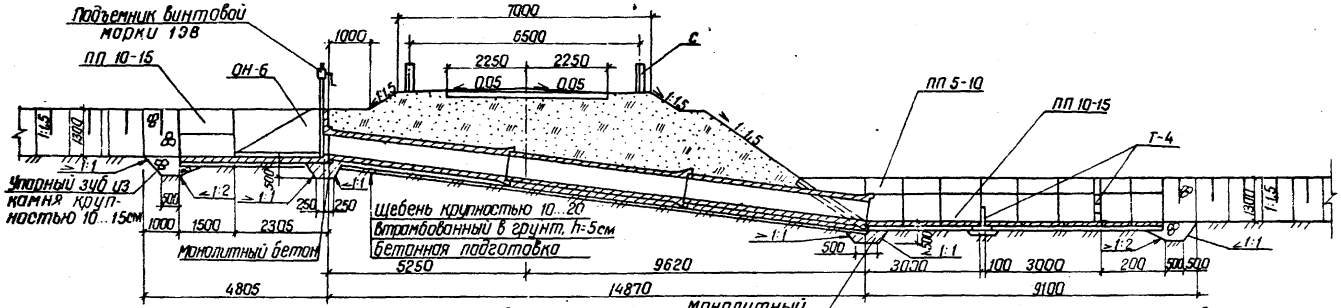
Формат А3

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

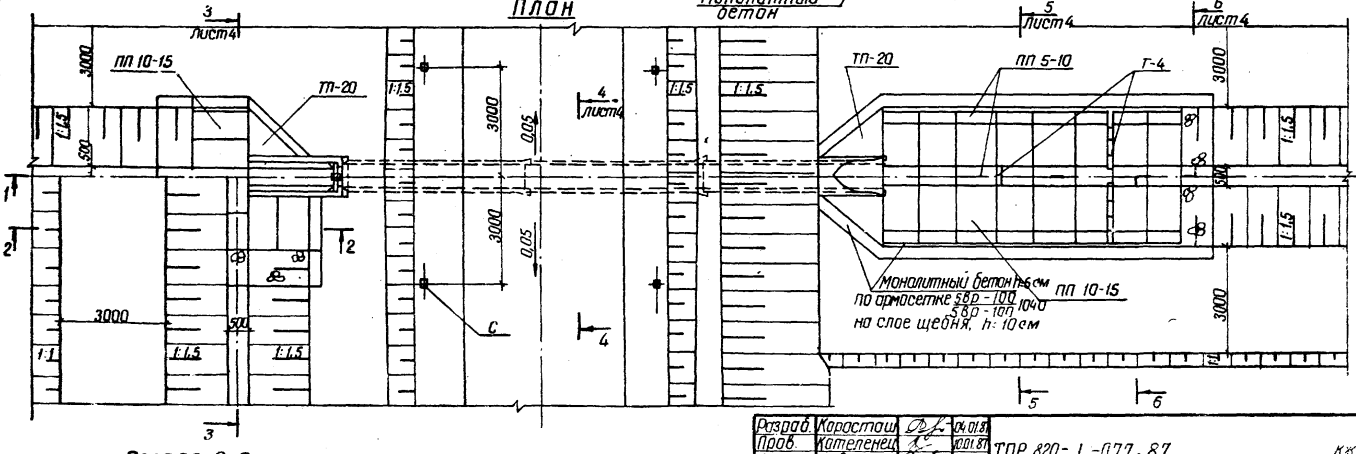
Альбом I 4.1

Типовые проектные решения 820-1-077.87

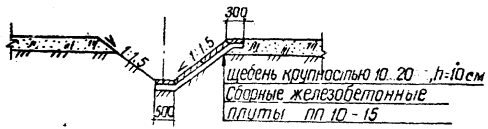
Разрез 1-1



План



Разрез 2-2



Разраб.	Коростош		04.01.87
Пров.	Котеленец		10.01.87
ГИП	Радченко		15.01.87
Нач.отд.	Лисняченский		04.03.87
Н. контр.	Курбацкая		05.03.87

ТПР 820-1-077.87 КЖ9

Регуляторы трубчатые на расход воды до 20 м³/с без перепада и с перепадом до 2 м с переездом и без переезда на рассеивающих системах

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

ПРТ / ВРТ-6-20

План, разрезы 1-1, 2-2

УКРГИПРОВОДХОЗ г. Киев

Привязан

Инв. №

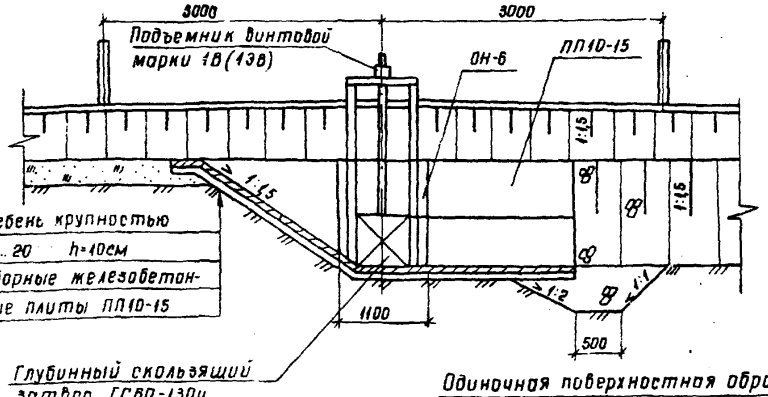
Копировал

Формат А3

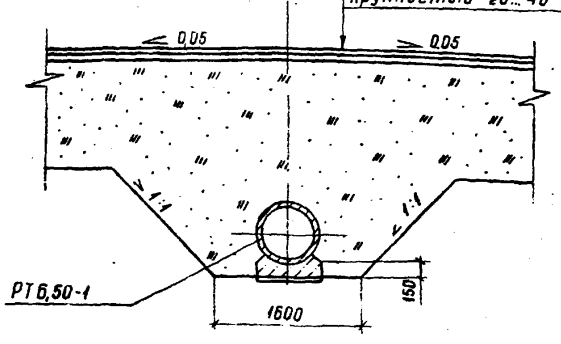
Альбом Т 4.1

Типовые проектные решения 820-1-077.87

Разрез 3-3



Разрез 4-4

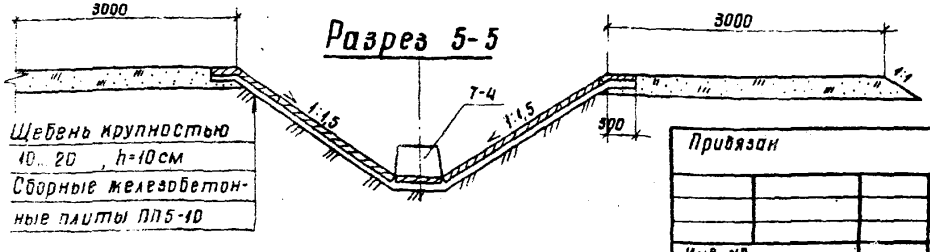


Одиночная поверхностная обработка битумом, h=10см с россыпью щебня крупностью 5...10

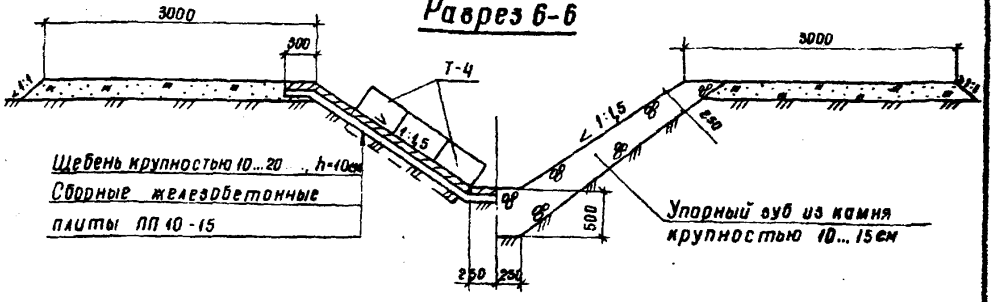
Слой щебня, h=8см крупностью 20...40, пропитанный битумом

Основание из щебня (гравия), h=12см крупностью 20...40

Разрез 5-5



Разрез 6-6



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 гасителя	7	138	
С	3.820-13, вып.2	Сигнальный столбик	8	100	
РТС6,50-1	ГОСТ6482.0-79 и ГОСТ6482.1-79	Труба железобетонная	3	1700	
ОН-6	3.820-6, вып.2	Оголовок с ныряющими стенками	1	1650	

Узел соединения входного оголовка дан в ПЗ лист 25.

9756/1.4

Разраб	Коростош		04.01.87
Пров	Котеленец		10.01.87
ГИП	Радченко		15.01.87
Нач отд	Лисняченко		01.03.87
Н контр	Курбацкая		05.03.87

ТПР 820-1-077.87 КЖ9

Регуляторы трубчатые на расход воды до 20м³/с без перепада и с перепадом до 2м с переездом и без переезда на оросительных системах

	Стадия	Лист	Листов
ПРТ / ВРТ-6-20	Р	4	

Разрезы 3-3 ... 6-6

УКРГИПРОВОДХОЗ г. Киев

Привязан

Инв. №

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

Копировал Теслюк

Формат А3

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	

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

№ строки	Наименование группы элементов конструкции	Код	Кол., м³	Примечание
1	Конструкции и детали каналов			
	и открытых водоводов	585800	4,7	
2	Трубы безнапорные	586200	3,3	
	Всего железобетона		8,0	

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.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами

Главный инженер проекта Н.В. Радченко

9765/8

Привязан

Инв. №

Разраб.	Уклеина		24.02.87
Пров.	Прокопец		25.02.87
ГИП	Радченко		26.02.87
Нач. отд.	Писнячевский		04.03.87
Н.контр.	Курбацкая		05.03.87

ТПР 820-1-077.87 КЖ10

Регуляторы трубчатые на расход воды до 20 м³/с без перепада и с перепадом до 2м с переездом и без переезда на оросительных системах

ПРТ/ВРТ-6-0

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

Общие данные (начало)

УКРГИПРОВОДХОЗ г. Киев

Копировал Теслюк

Формат А3

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

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

Продолжение

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
- КЖ 10. ВМ	Ведомость потребности в материалах	альбом III

Разраб	Уманина		24.02.87
Пров	Прокопец		26.02.87
ГИП	Радченко		27.02.87
Нач отд	Писнячевский		27.02.87
Н контр	Курбацкая		3.03.87

ТПР 820-1-077.87 КЖ 10

Регуляторы трубчатые на расход воды до 20 м³/с без перепада и с перепадом до 2м с переездом и без переезда на оросительных системах

ПРТ/ВРТ-8-0

Стадия: Р | Лист: 2 | Листов:

Общие данные (окончание)

УКРГИПРОВОДХОЗ г. Киев

Привязан

Инв. №

Копировал Теслюк

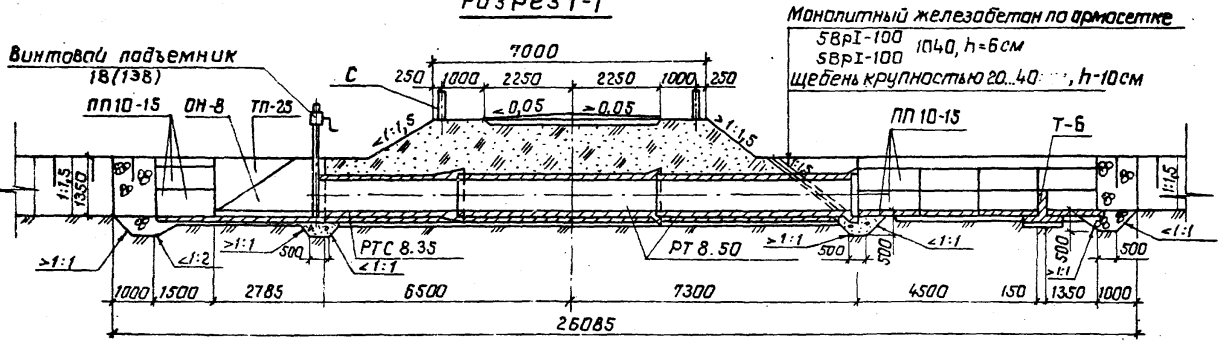
Формат А3

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

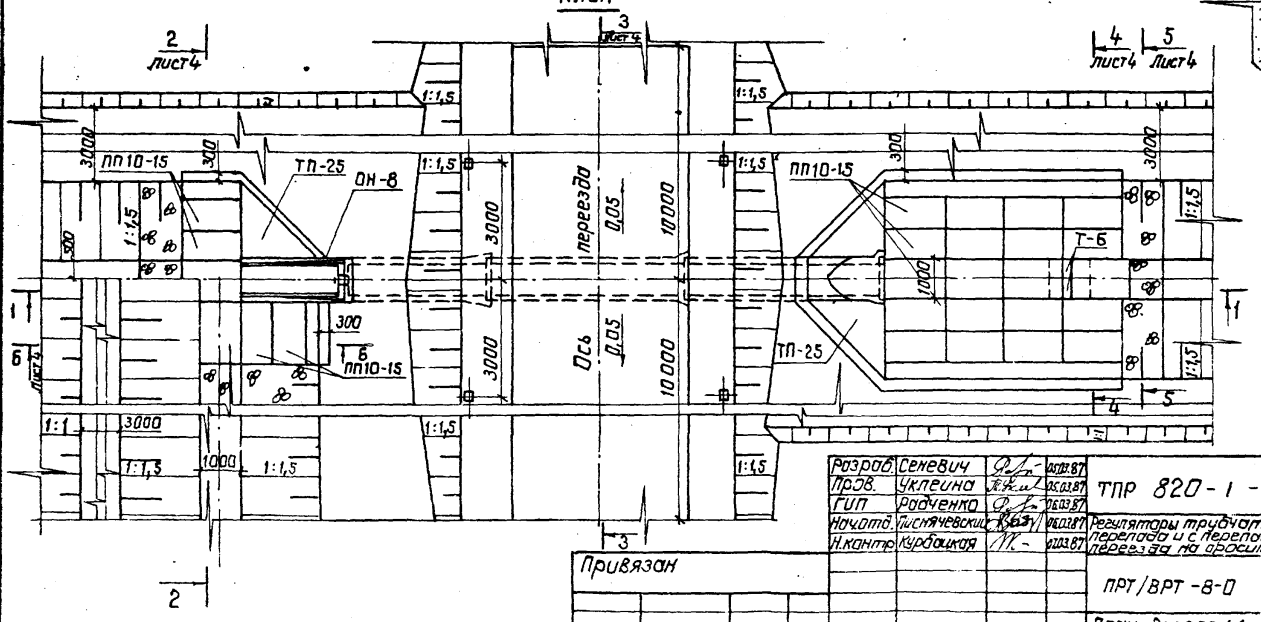
Типовые проектные решения 820-1-077.87

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

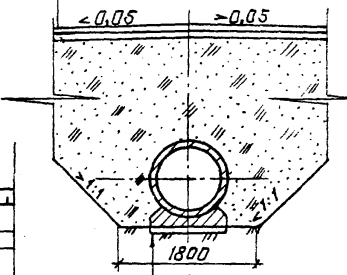
Разрез 1-1



План



Разрез 3-3



Щебень крупностью 5...10 с одиночной поверхностной обработкой битумом, h=10см
Щебень крупностью 20...40 пропитанный битумом, h=8 см
Щебень (гравий) крупностью 20...40 , h=12 см
Щебень крупностью 10...20 втрамбованный в грунт, h=5см
Бетонная подготовка
Блок РТ 8.50

9765/11

Разраб.	Семевич		05.03.87
Пров.	Уклеина		05.03.87
ГИП	Радченко		05.03.87
Начотд.	Лисячевский		05.03.87
Н.контр.	Курбацкая		05.03.87

ТПР 820-1-077.87 КЖ10

Регуляторы трубчатые на расход воды до 20 м³/с без перепада и с перепадом до 2м с переездом и без переезда на оросительных системах

ПРТ/ВРТ-8-0

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

План; Разрез 1-1
Разрез 3-3

УКРГИПРОВОДХОЗ г. Киев

Привязан

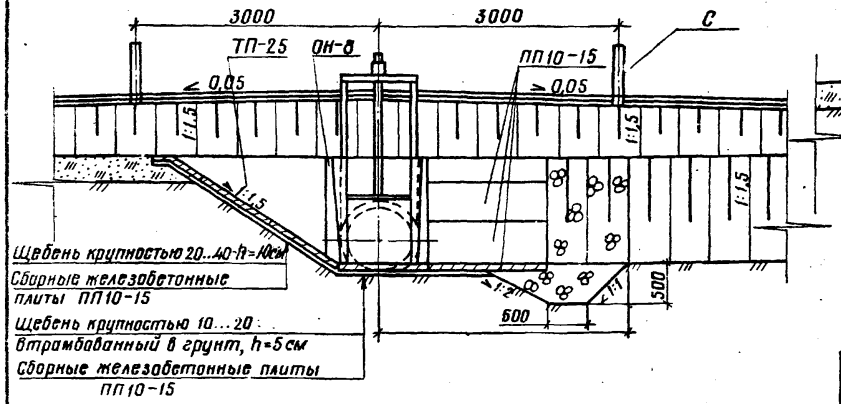
Инв. №

Копировал: Гц.

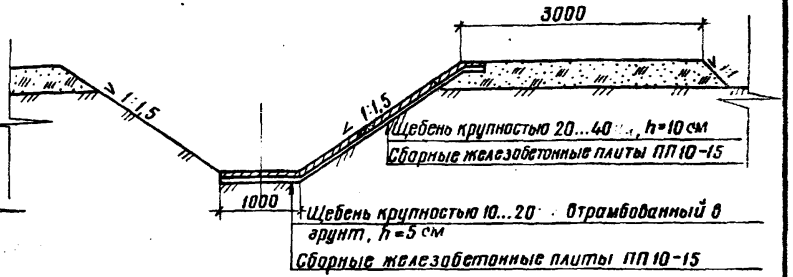
Формат А3

Типовые проектные решения 820-1-077.87 Альбом I, V

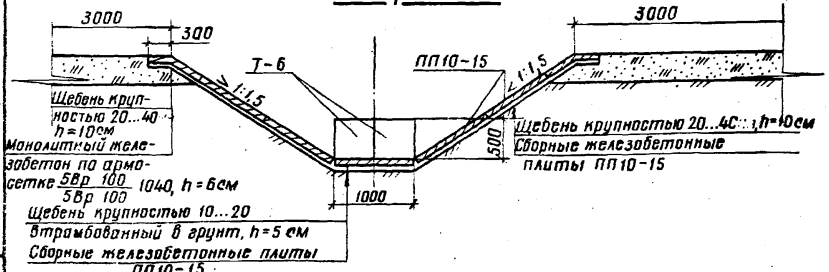
Разрез 2-2



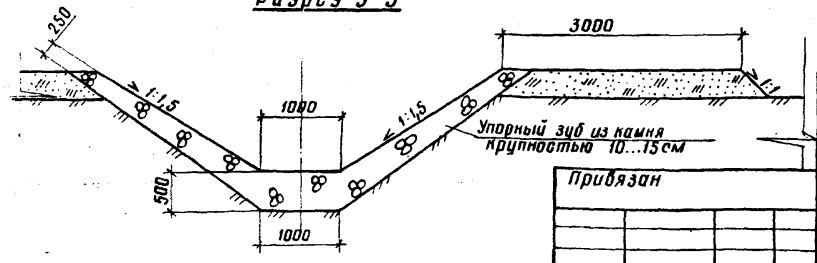
Разрез 6-6



Разрез 4-4



Разрез 5-5



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-8	3.820-6 Вып.2	Блок с нырящими стенками	1	2580	
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	

Узел соединения входного оголовка с трубой дан в ПЗ лист 25

9766/1-4

Разраб.	Сенкевич		5.03.87
Пров.	Уклеина		5.03.87
ГИП	Радченко		5.03.87
Нач. отд.	Пиняжевская		5.03.87
Н. контр.	Курбацкая		5.03.87

ТПР 820-1-077.87 КЖ10

Регуляторы трубчатые на расход воды до 20 м³/с без перепада и с перепадом до 2 м с пересыпом и без пересыпа на оросительных системах

ПРТ/ВРТ-8-0

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Разрез 2-2; Разрез 4-4...6-6

УКРГИПРОВОДХОЗ г. Киев

Привязан

Инв. №

Копир. Старовенко

Формат А-3

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта КЖ11

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	

Ведомость объемов сборных железобетонных конструкций по рабочим чертежам основного комплекта марки КЖ11

№ строки	Наименование группы элементов конструкции	Код	Кол., м³	Примечание
1	Трубы безнапорные	586200	3,28	
2	Конструкции и детали каналов			
	и открытых водоводов	585800	5,93	
	Всего железобетона		9,21	

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 Н.В. Радченко

9766/14

Привязан

Инв. №

Разраб.	Коросташ		17.02.87
Пров.	Супрунчук		17.02.87
ГИП	Радченко		20.02.87
Нач. отд	Лисняческий		04.03.87
Н. контр.	Курбацкая		05.03.87

ТПР 820-1-077.87 КЖ11

Регуляторы трубчатые на расход воды до 20 м³/с без перепада и с перепадом до 2 м с перевозом и без перевоза на оросительных системах

ПРТ/ВРТ 8-5

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

Общие данные (начало)

УКРГИПРОВОДХОЗ г. Киев

Копир. Стороженко Формат А3

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
3.820-6. Вып. 5	Оголовки, плиты крепления	
	сооружений, гасители	
	Плиты крепления сооружений,	
	гасители.	
ГОСТ 6482.0-79и	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	
	переездов.	
ГОСТ 8478-81	Сетки сварные для железобе-	
	тонных изделий	
3.820.2-43.Вып.0	Затворы глубинные плоские скользя-	
	щие. Монтажные чертежи.	
3.820.2-44.Вып.0	Подъемники винтовые для затворов гидро-	
	технических сооружений грузоподъем-	
	ностью до 20 тс. Пояснительная за-	
	писка и габаритные чертежи.	

Продолжение

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
-КЖ 11.ВМ	Ведомость потребности	
	в материалах	альбом III

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

9166 1/14

Разраб	Коросташ		16.02.87
Пров	Супрунчук		17.02.87
ГИП	Радченко		16.02.87
Нач. отд.	Писнячевский		20.02.87
Н. контр.	Курбацкая		

ТПР 820-1-077.87 КЖ11

Регуляторы трубчатые на расход воды до 2 м³/с без перепада и с перепадом до 2 м с переездом и без переезда на оросительных системах

Привязан

Инв. №

ПРТ/ВРТ 8-5

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (Окончание)

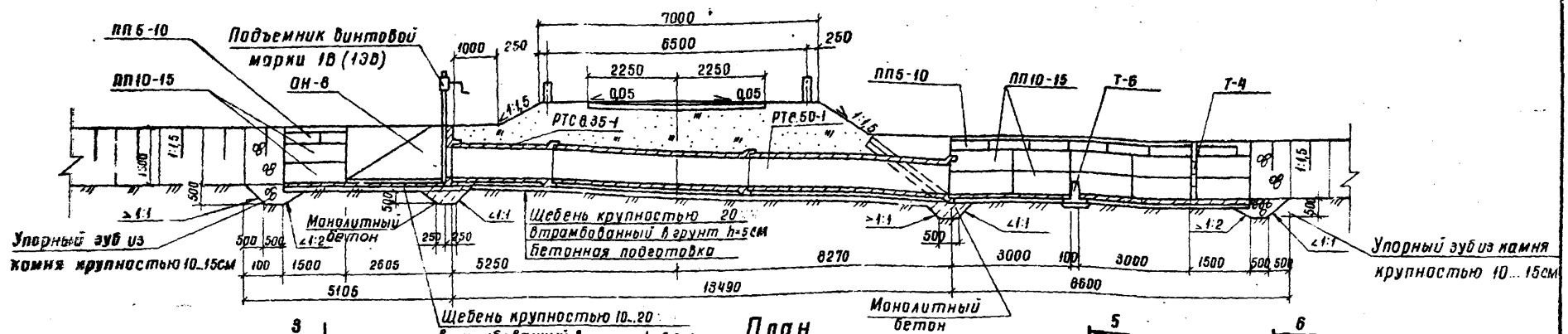
УКРГИПРОВОДХОЗ г. Киев

Копир. Формат А3

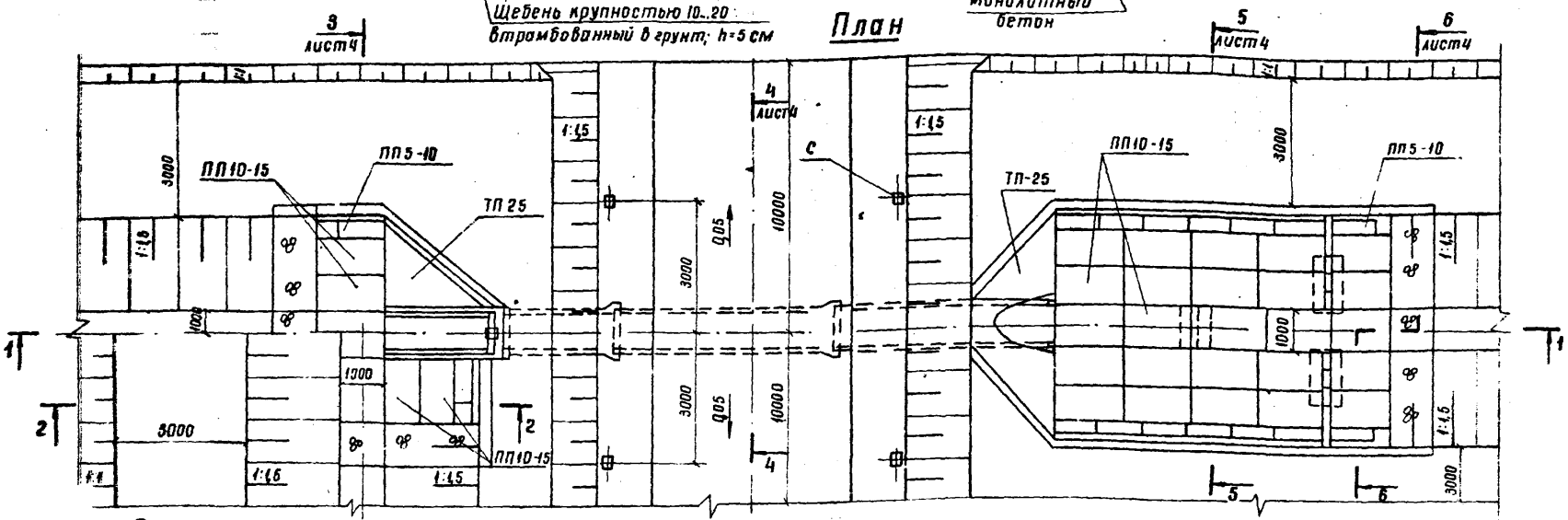
Альбом I 4.1

Типовые проектные решения 820-1-D77.87

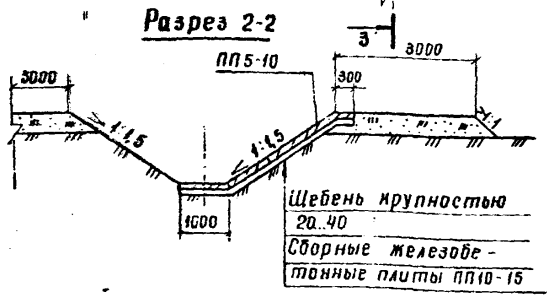
Разрез 1-1



План



Разрез 2-2



9766/14

Разраб.	Полторак		22.01.87
Пров.	Коросташ		23.01.87
ГИП	Радченко		25.01.87
Нач.отд.	Писнячевский		04.03.87
Н.контр.	Курбацкая		05.03.87

ТПР 820-1-D77.87 КЖ11

Регуляторы трубчатые на расход воды до 20м³/с без перепада и с перепадом до 2м с переездом и без переезда на оросительных системах

	Стадия	Лист	Листов
ПРТ / ВРТ 8-5	Р	3	

План, разрез 1-1 ... 2-2

УКРГИПРОВОДХОЗ г. Киев

Привязан

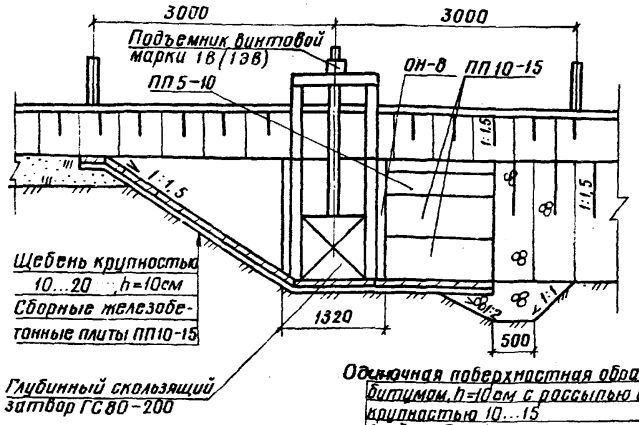
Инв. №

Копировал Теслюк

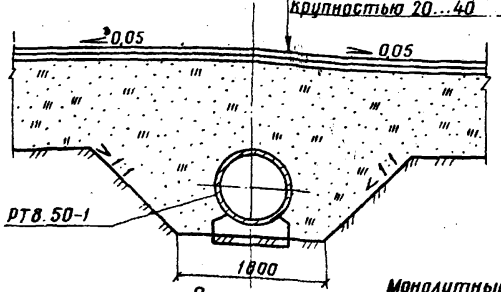
формат А3

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

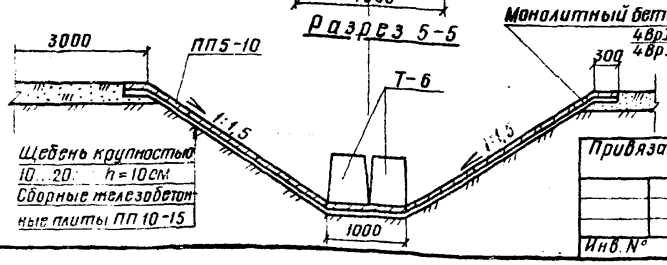
Разрез 3-3



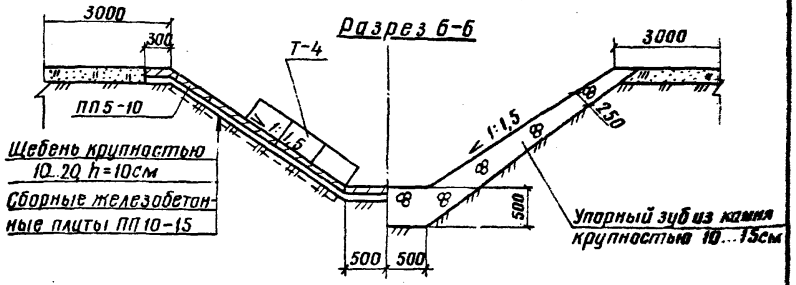
Разрез 4-4



Разрез 5-5



Разрез 6-6



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	
РТ 8.50-1	ГОСТ 6482.1-79	Труба железобетонная	2	3000	
РТС8.35-1	ГОСТ 6482.1-79	Труба железобетонная	1	2200	
ОН-8	3.820-6, вып.2	Оголовок с ныряющими стенками	1	2580	

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

9766/14

Разраб.	Полторак		24.01.87
Пров.	Коросташ		28.01.87
ГИП	Радченко		1.01.87
Нач. отд.	Лисначевский		24.01.87
Н. контр.	Курбацкая		25.03.87

ТПР 820-1-077.87 КЖ11

Регуляторы трубчатые на расход воды до 20 м³/с без перепада и с перепадом до 2м с переездом и без переезда на оросительных системах

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

ПРТ/ВРТ 8-5

Разрезы 3-3÷6-6

УКРГИПРОВОДХОЗ г.Киев

Привязан

Инв. №

Копир Стороженко Формат А3

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

Типовые проектные решения 820-1-077.87 Альбом I

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	

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

№ строки	Наименование группы элементов конструкции	Код	Кол. $м^3$	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

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами

Главный инженер проекта Н.В Радченко

9766/14.1

Инв. №				Привязан
Разраб.	Коростош		17.02.87	
Пров.	Супрунчук		17.02.87	
ГИП	Радченко		18.02.87	ТПР 820-1-077.87 КЖ 12
Нач.отд.	Лисначевский		04.03.87	Регуляторы трубчатые на расход воды до 20 м³/с без перепада и с перепадом до 2 м с переездом и без переезда на оросительн. системах
Н.контр.	Курбацкая		05.03.87	

	Стадия	Лист	Листов
ПРТ/ВРТ 8-10	Р	1	4
Общие данные (начало)	г. Киев		

Копировала Майборода формат А3

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
3.820-6. Вып.5	Оголовки, плиты крепления	
	сооружений, гасители.	
	Плиты крепления сооружений,	
	гасители.	
ГОСТ 6482.0-79и	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 перез-	
	дов.	
ГОСТ 8478-81	Сетки сварные для железобе-	
	тонных изделий.	
3.820.2-44. Вып.0	Подъемники винтовые для затворов	
	гидротехнических сооружений грузо-	
	подъемностью до 20тс. Модели В-83.	
	Пояснительная записка и габарит-	
	ные чертежи подъемников.	
3.820.2-43. Вып.0	Затворы глубинные плоские	
	скользящие. Монтажные чертежи	

Продолжение

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
-КЖ12 ВМ	Ведомость потребности в	альбом III
	материалах	

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

Разраб.	Карасташ		16.02.87
Пров.	Супрунчук		17.02.87
ГИП	Радченко		18.02.87
Нач.отд.	Лисичевский		04.03.87
Н.контр.	Курбацкая		05.03.87

Привязан

Инв.№

9186/1 ч.1

ТПР 820-1-077.87 КЖ12

Регуляторы трубчатые на расход воды до 20 м³/с без перепада и с перепадом до 2 м с переездом и без переезда на оросительных системах

ПРТ/ВРТ 8-10

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (Окончание)

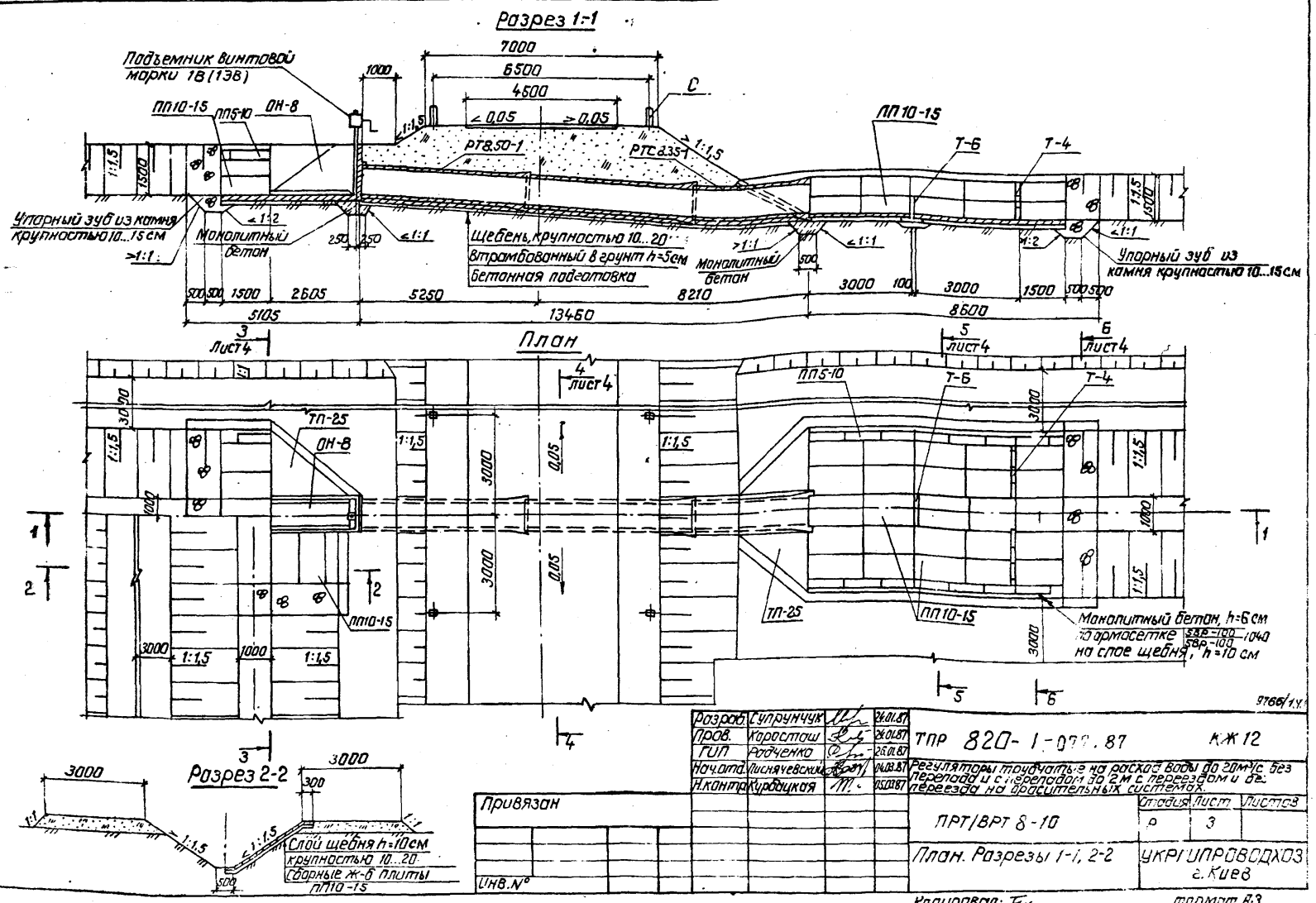
УКРГИПРОВОДХОЗ г. Киев

Копировала Майборода

Формат А3

Альбом I №1

Типовые проектные решения 820-1-077.87



Разраб.	Супрунчук		24.01.87
Пров.	Коросташ		24.01.87
ГИП	Родченко		26.01.87
Нач.отд.	Лисняченский		04.03.87
Н.контр.	Курбацкая		05.03.87

ТПР 820-1-077.87 КЖ 12

Регуляторы трубчатые на расход воды до 20 м³/с без перепада и с перепадом до 2 м с переездом и без переезда на оросительных системах.

Привязан

Инв.№

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

ПРТ/ВРТ 8-10

План. Разрезы 1-1, 2-2

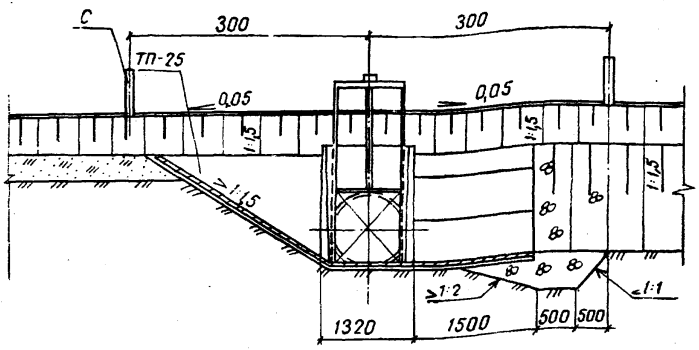
УКРГИПРОВОДХОЗ г. Киев

Копировал: Гу.

формат А3

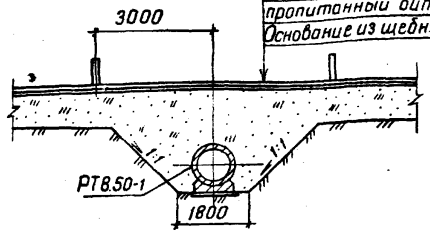
Типовые проектные решения 820-1-077.87 Альбом I ч.I

Разрез 3-3

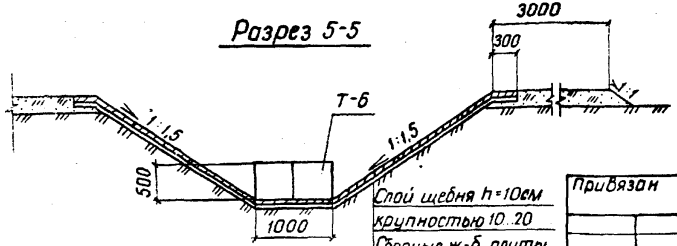


Одиночная поверхностная обработка
битумом с россыпью щебня, h=10см
крупностью 5...10
Слой щебня, h=8 см крупностью 20...40
пропитанный битумом
Основание из щебня (гравия), h=12см
крупностью 20...40

Разрез 4-4

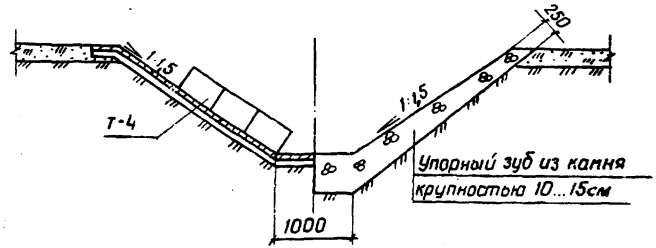


Разрез 5-5



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

Разрез 6-6



Упорный зуб из камня
крупностью 10...15см

Спецификация элементов сборной конструкции

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
пп10-15	3.820-6 вып. 5	Плита крепления	25	225	
ОН-8	3.820-6 вып. 2	Оголовок с ныряющими стенками	1	2580	
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	6	138	
Т-6	3.820-6 вып. 5	Гасители	2	160	
РТВ 50-1	ГОСТ 6482.0-79 и	Труба железобетонная	2		
РТС 835-1	ГОСТ 6482.1-79	Труба железобетонная	1		
пп5-10	3.820-6 вып. 5	Плита крепления	16	75	

Узел соединения входного оголовка с трубой дан в ПЗ лист 25

9786/1м

Разраб.	Супрунчук		09.01.87
Пров.	Коростош		09.01.87
ГИП	Радченко		09.01.87
Нач. отд.	Писячевский		13.02.87
Н. контр.	Курдацкая		05.02.87

ТПР 820-1-077.87 КЖ 12

Регуляторы трубчатые на расход воды до 20 л/с без перепада и с перепадом до 1м с переездом и без переезда на оросительных системах

ПРТ/ВРТ 8-10

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Разрезы 3-3...6-6

УКРГИПРОВОДХОЗ г. Киев

Копировала Ковальчук

Формат А3

Привязан

Инв. №

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

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

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...6-6	

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

№ строки	Наименование группы элементов конструкции	Код	Кол., $м^3$	Примечание
1	Трубы безнапорные	586 200	3,6	
2	Конструкции и детали каналов			
..	и открытых водоводов	585800	6,99	
	Всего железобетона		10,59	

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 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: Н.В. Радченко

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

9766(14)

				Привязан
Инв.№				
Разраб.	Коростош		16.02.87	ТПР 820-1-077.87 КЖ13
Пров.	Супрунчук		16.02.87	
ГИП	Радченко		27.02.87	
Нач.отд.	Лисничевский		14.03.87	Регуляторы трубчатые на расход воды до 20 м³/с без перепада и с перепадом до 2 м с переездом и без переезда на оросительных системах.
Н.контр.	Курбацкая		16.03.87	
				ПРТ/ВРТ 8-20 — Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 4
				Общие данные (начало) — УКРГИПРОВОДХОЗ г.Киев

Копировал: Формат А3

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
3.820-6. Вып.5	Оголовки, плиты крепления	
	сооружений, гасители.	
	Плиты крепления сооружений,	
	гасители.	
ГОСТ 6482.0-79и	Трубы железобетонные	
ГОСТ 6482.1-79	безнапорные	
3.820-6. Вып.2	Оголовки, плиты крепления	
	сооружений, гасители.	
	Оголовки нырящими стенками	
3.820-13. Вып.2	Конструкции для пешеходных	
	мостов и мостовых переез-	
	дов.	
ГОСТ 8478-81	Сетки сварные для железо-	
	бетонных изделий.	
3.820.2-44 Вып.0	Подъемники винтовые для затво-	
	ров гидротехнических сооружений	
	грузоподъемностью до 20т с. модели 8-83	
	Пояснительная записка и габаритные	
	чертежи подъемников.	
3.820.2-43. Вып.0	Затворы глубинные плоские сколь-	
	зящие. Монтажные чертежи	

Продолжение

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
-КЖ 13.ВМ	Ведомость потребности в	альбом III
	материалах	

9766/14

Разраб.	Коростели			16.02.87
Пров.	Супрунчук			17.02.87
ГИП	Радченко			16.02.87
Нач. отд.	Лисичевский			16.02.87
Н. контр.	Курадцкой			16.02.87

ТПР 820-1-077.87 КЖ 13

Регуляторы прямого действия на расход воды до 2м³/с без перепада и с перепадом до 2м с перепадом и без перепада на оросительных системах

Привязан

Инв. №

ПРТ/ВРТ 8-20

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

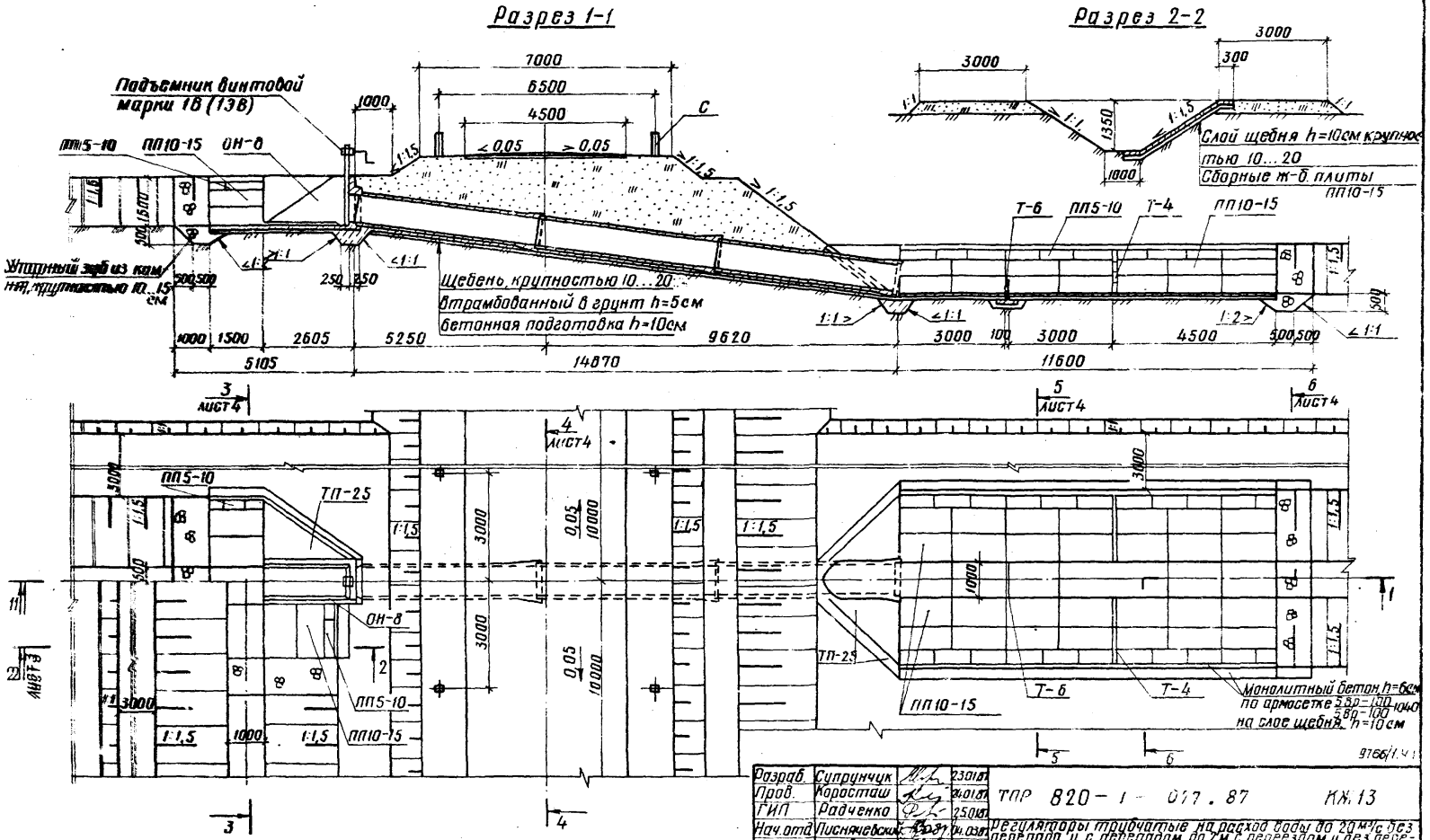
Общие данные (окончание)

УКРГИПРОВОДХОЗ г. Киев

Копировал: Fuy

Формат А3

Типовые проектные решения 820-1-077.87 Альбом I 4/1



Разраб.	Супрунчук		23.01.87
Пров.	Коросташ		24.01.87
ГИП	Радченко		25.01.87
Нач.отд.	Лисняческий		04.03.87
Н.контр.	Курбацкая		05.03.87

ТПР 820-1-077.87 КЖ.13

Регуляторы трубчатые на расход воды до 20 м³/с без перепада и с перепадом до 2м с переездом и без переезда на оросительных системах

ПРТ/ВРТ 6-20

Стадия	Лист	Листов
П	3	

План. Разрезы 1-1, 2-2

УКРГИПРОВОДХОЗ г. Киев

Привязан

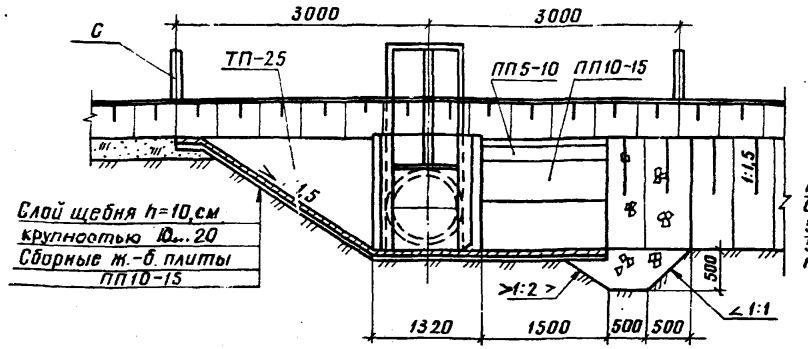
Инв. №

Копир. Стороженко

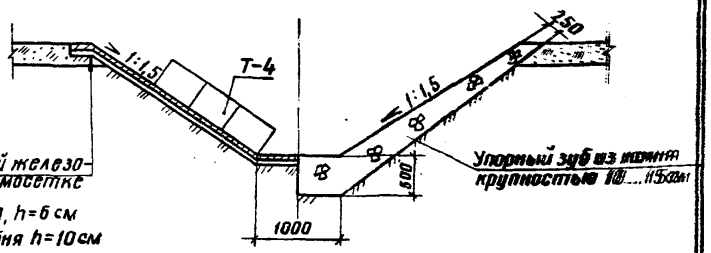
Формат А3

Типовые проектные решения 820-1-077.87 Альбом I

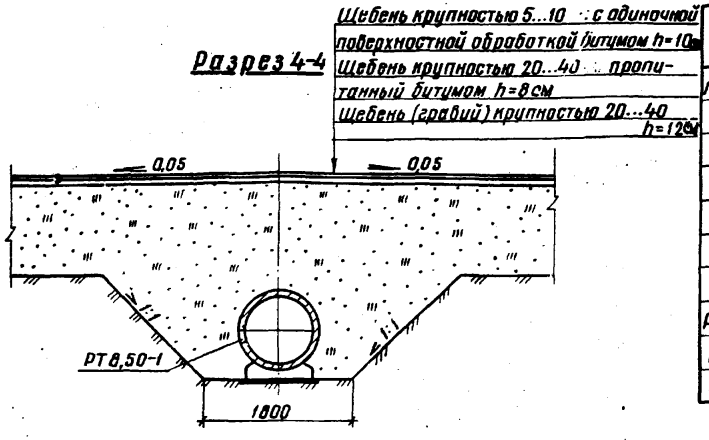
Разрез 3-3



Разрез 6-6



Разрез 4-4

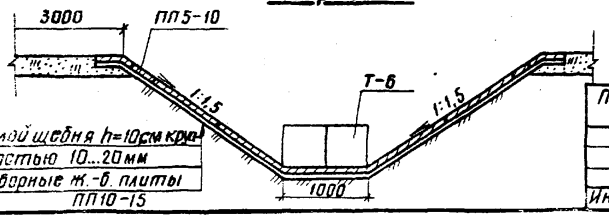


Спецификация элементов сборной конструкции

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примечание
ПП10-15	3.820-6 вып 5	Плита крепления	40	225	
ОН-8	3.820-6 вып 2	Оголовок с ныряющими стенками	1	2580	
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 входного оголовка с трубой дан в ПЗ лист 25

Разрез 5-5



Разраб	Супрунчук		23.01.87
Пров.	Коросташ		23.01.87
ГИП	Радченко		04.02.87
Нач.отд.	Писнячевский		05.03.87
Н.контр.	Курбацкая		05.03.87

ТПР 820-1-077.87 КЖ 13

Регуляторы трубчатые на расход воды до 20 м³/с без перепада и с перепадом до 2м с переездом и без переезда на оросительных системах

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

ПРТ/ВРТ8-20

Разрезы 3-3...6-6

УКРГИПРОВОДХОЗ г. Киев

Привязан

Инв. №

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

Копир. Стороженко

Формат А3

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	

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

№ строки	Наименование группы элементов конструкции	Код	Кол., м³	Примечание
1	Конструкции и детали каналов и			
	открытых водоводов	585800	5,9	
2	Трубы безнапорные	586200	5,2	
	Всего железобетона		11,1	

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 Н.В. Радченко

9786/14

Привязан

Инв. №

Разраб.	Прокопец		25.02.87
Пров.	Уклеина		03.03.87
ГИП	Радченко		03.01.87
Нач. отд.	Писячевский		04.03.87
Н. контр.	Курбацкая		03.03.87

ТПР 820-1-077.87 КЖ 14

Регуляторы трубчатые на расход воды до 20 м³/с без перепада и с перепадом до 6м с переездом и без переезда на оросительных системах

ПРТ/ВРТ 10-0

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

Общие данные (начало)

УКРГИПРОВОДХОЗ г. Киев

Копировала Ковальчук Формат А3

Альбом I ч.I

Типовые проектные решения 820-1-077.87

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
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	
ГОСТ 6482 0-79*	Трубы железобетонные безнапорные	
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 20тс Модели В-83	
	Пояснительная записка и габаритные чертежи подъемников	

Продолжение

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
-КЖ 14. ВМ	Ведомость потребности в материалах	альбом III

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

Привязан

Инв. №

Разраб.	Прокопец		03.03.87
Пров.	Уклеина		03.03.87
ГИП	Радченко		04.03.87
Нач.отд.	Лисничевский		04.03.87
Н.контр.	Курбацкая		05.03.87

ТПР 820-1-077.87 КЖ 14

Регуляторы трубчатые на расход воды до 20 м³/с без перепада и с перепадом до 2 м с переездом и без переезда на оросительных системах

ПРТ/ВРТ 10-0

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (окончание)

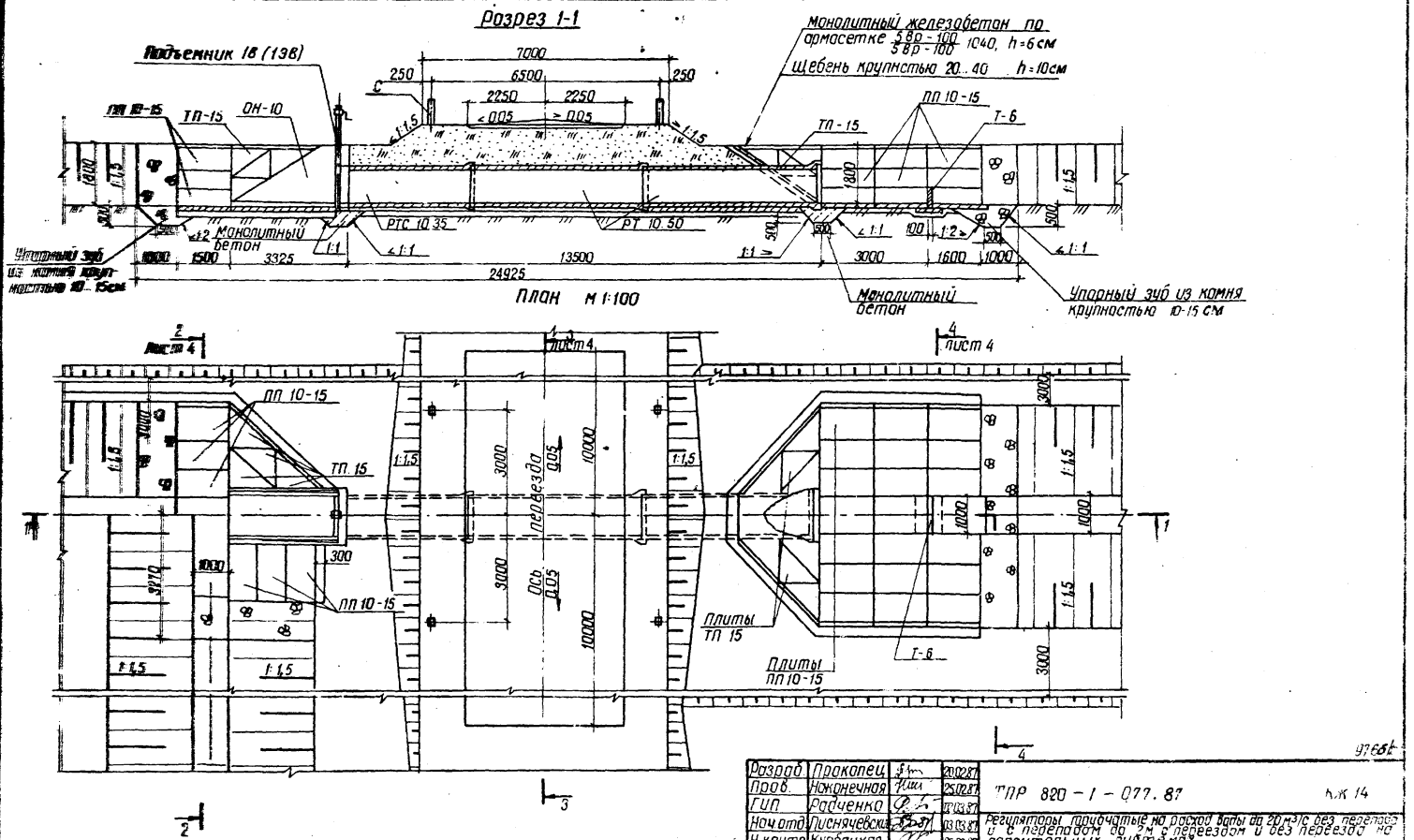
УКРГИПРОВОДХОЗ г. Киев

Копировала Ковальчук

Формат А3

Альбом I, к.

Типовые проектные решения 820-1-077.87



Узел соединения входного оголовка с трубой дан в ПЗ лист 25

Разраб.	Прокопец		20.02.87
Пров.	Наконечная		25.02.87
ГИП	Радченко		02.03.87
Нач.отд.	Лиснячевская		03.03.87
Н.контр.	Курбацкая		05.03.87

ТПР 820-1-077.87 Кж 14

Регуляторы трубчатые на расход воды до 20 м³/с без перепада и с перепадом до 2 м с переездом и без переезда на оросительных системах

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

ПРТ / ВРТ 10-0

План. Разрез 1-1

УКРГИПРОВОДХОЗ г. Киев

Привязан

Инв. №

Копировал Ятченко

Формат А3

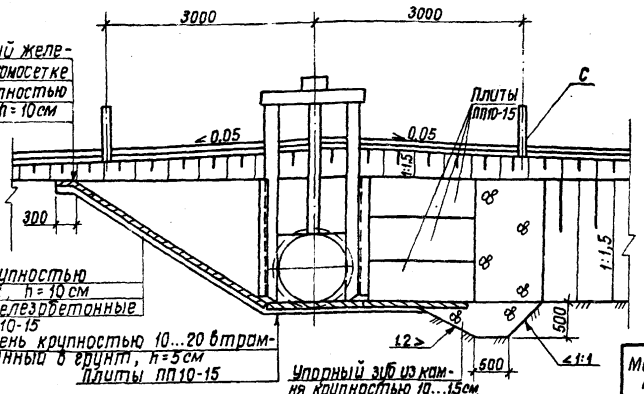
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом I

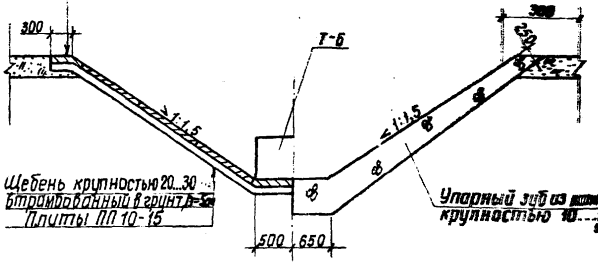
Типовые проектные решения 820-1-077.87

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

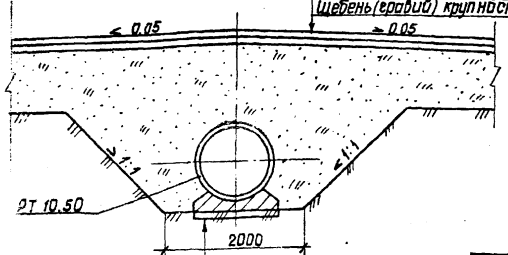
Разрез 2-2



Разрез 4-4



Разрез 3-3



Спецификация элементов сборной конструкции

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примечание
ОН-10	3.820-6. Вып.2	Оголовок с нырящ. стенкой	1	4050	
РТС 10.35	ГОСТ 6482.0-79	Труба железобетонная	1	3500	
РТ10.50I	ГОСТ 6482.0-79	Труба железобетонная	2	4600	
ПП10-15	3.820-6. Вып.5	Плита крепления	28	225	
ТП 15	3.820-6. Вып.5	Плита треугольная	16	200	
Т-6	3.820-6. Вып.5	Гасители	2	150	
С	3.820-6. Вып.5	Столбик сигнальный	8	100	

Разраб.	Прокопец		05.02.87	ТПР 820-1-077.87 КЖ 14
Пров.	Наконечная		06.02.87	
ГИП	Рабченко		10.02.87	Регуляторы траншейные на расход воды до 10 м³/с для перепада от 1 до 2 м с перепадом до 2 м с переездом и без переезда на автомобильных дорогах
Нач. отд	Лисняченский		11.02.87	
Н. контр.	Курбацкая		06.03.87	ПРТ/ВРТ 10-0
				Разрезы 2-2 ÷ 4-4
				Стадия Р; Лист 4; Листов
				УКРГИПРОВОДХОЗ г. Киев

Привязан

Инв.№

Копировала Майборода Формат А3

Типовые проектные решения 820-1-077.87 Альбом I.4

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

№ строки	Наименование группы элементов конструкции	Код	Кол., м³	Примечание
1	Конструкции и детали каналов	585800	7,6	
	и открытых водоводов			
2	Трубы безнапорные	586200	5,2	
	Всего железобетона		12,8	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
5	Спецификация элементов сборной конструкции	

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 III-4-80.

9766/1.4

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами

Главный инженер проекта И.В. Радченко

Инв. №			
Разраб.	Уклеина		03.02.87
Пров.	Прокопец		04.02.87
ГИП	Радченко		01.03.87
Нач. отд.	Лисняченко		04.03.87
Н. контр.	Курбацкая		05.03.87

Привязан

ТПР 820-1-077.87 КЖ 15

Регуляторы трубчатые на расход воды до 20м³/с без перепада и с перепадом до 2м с переездом и без переезда на оросительных системах

ПРТ / ВРТ-10-5	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	5

Общие данные (начало)

УКРГИПРОВОДХОЗ г. Киев

Копировал

Формат А3

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
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 переездов	
ГОСТ 6482.0-79*	Трубы железобетонные	
	безнапорные.	
ГОСТ 8478-81	Сетки сварные для железобетон-	
	ных 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 20тс. Модели В-83	
	Пояснительная записка и габаритные	
	чертежи подъемников	

Продолжение

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
-КЖ 15.ВМ	Ведомость потребности в	
	материалах	альбом VII

9166/141

Разраб.	Уклеина		25.08.87
Пров.	Прокопец		28.08.87
ГИП	Радченко		03.09.87
Нач.отд.	Лисичевский		03.09.87
Н.контр.	Курбацкая		04.09.87

ТПР 820-1-077.87 КЖ 15

Регуляторы трубчатые на расход воды до 20 м³/с без перепада и с перепадом до 2м с перевалом и без перевалов на оросительных системах.

ПРТ/ВРТ-10-5

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (окончание)

УКРГИПРОВОДХОЗ г. Киев

Привязан

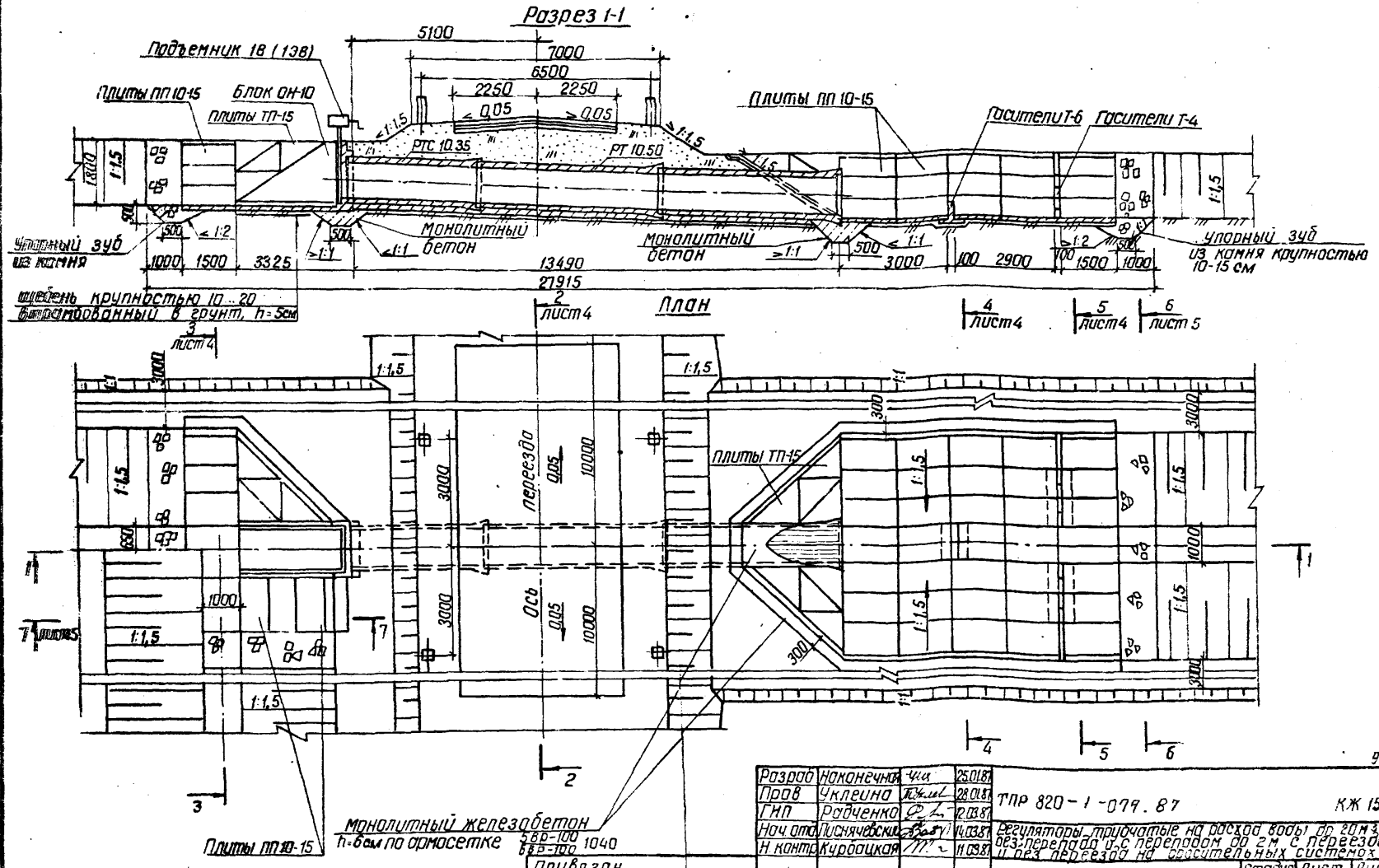
Инв. №

Копировал Лайченко

Формат А3

Альбом I.41

Типовые проектные решения 820-1-077.87



9765.1/1

Разраб	Наконечная		25.01.87
Пров	Уклеина		28.01.87
ГИП	Рабченко		12.03.87
Нач отд	Лиснячевский		14.03.87
Н. контр	Курбацкая		11.03.87

ТПР 820-1-079.87 КЖ 15

Регуляторы трубчатые на расход воды до 20 м³/с без переезда и с переездом до 2 м с переездом и без переезда на оросительных системах

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

ПРТ / ВРТ-10-5

План, разрез 1-1

УКРГИПРОВОДХОЗ г. Киев

Привязан

Инв №

Копировал

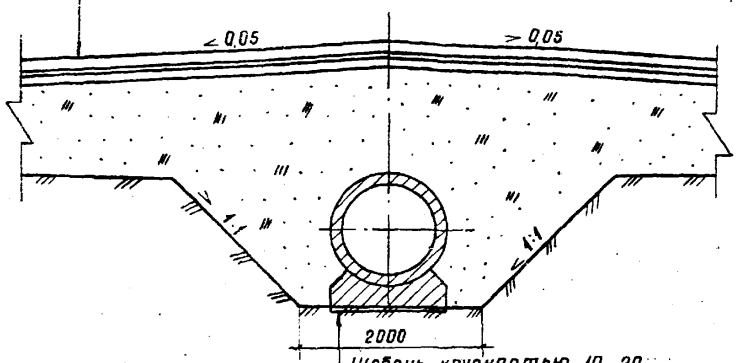
Формат А3

Альбом I V.I

Типовые проектные решения 820-1-077.87

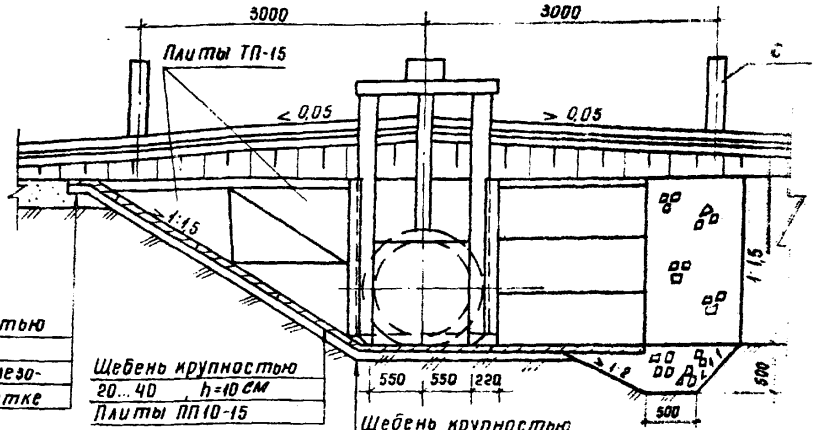
Разрез 2-2

Щебень крупностью 5...10 с одиночной поверхностной обработкой битумом, h=10см
Щебень, крупностью 20...40 пропитанный битумом, h=8см
Щебень (гравий) крупностью 20...40 h=12см



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

Разрез 3-3

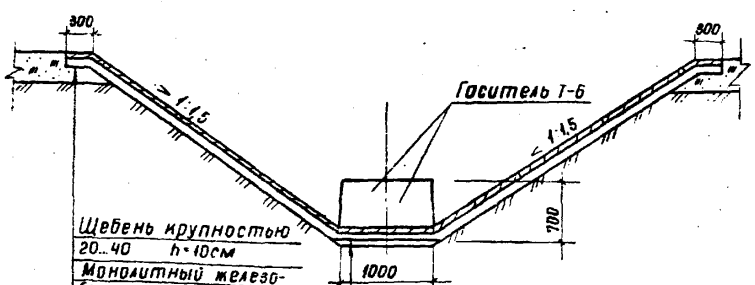


Щебень крупностью 20...40 h=10см
Монолитный железобетон по армосетке
5Вр-100
5Вр-100 1040

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

Щебень крупностью 10...20 втрамбованный в грунт h=5см
Плиты ПП10-15

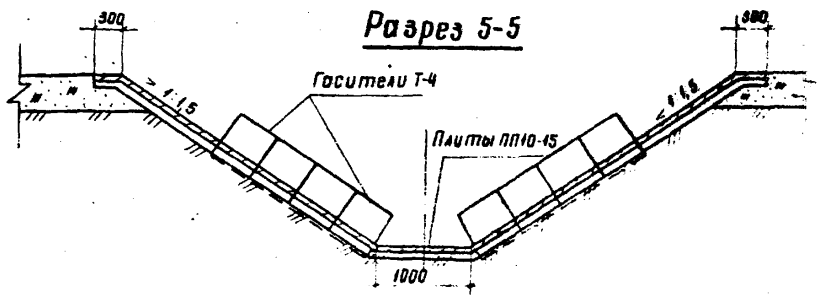
Разрез 4-4



Щебень крупностью 20...40 h=10см
Монолитный железобетон, h=80по армосетке
5Вр-100
5Вр-100 1040

Щебень крупностью 10...20 втрамбованный в грунт h=5см
Гасители Т-6
Плиты ПП10-15

Разрез 5-5



4765/1

Разраб.	Наконечная		24.02.87
Пров.	Укленина		26.02.87
ГИП	Радченко		11.03.87
Нач.отд	Лисняченский		11.03.87
Н.контр	Курбацкая		11.03.87

ТПР 820-1-077.87 КЖ15

Регуляторы трубчатые на расход до 20м³/с без перепада и с перепадом до 2м с переездом и без переезда на оросительных системах

ПРТ/ВРТ-10-5

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Разрезы 2-2 5-5

УКРГИПРОВОДХОЗ г Киев

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

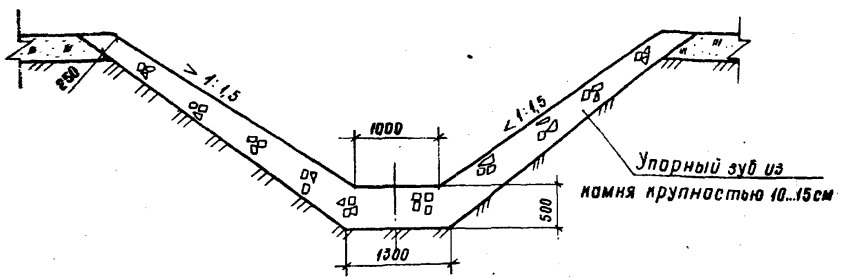
Подпись и дата

Инв. № подл.

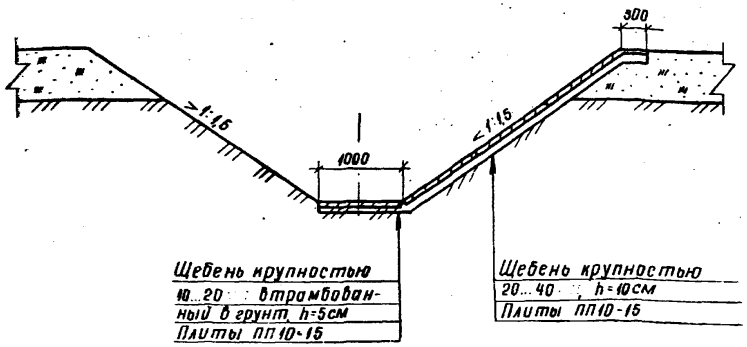
Копировал Теслюк

Формат А3

Разрез 6-6



Разрез 7-7



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	
Т-4	3.820-6, вып.5	Гасители	8	136	
Т-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.

9768/1

Разраб.	Наконечная		25.02.87
Пров.	Уклеина		25.02.87
ГИП	Радченко		10.03.87
Нач.отд.	Лисячевский		10.03.87
Н.контр.	Курбацкая		10.03.87

ТПР 820-1-077.87 КЖ15

Регуляторы трубчатые на расход воды до 20 м³/с без перепада и с перепадом до 2м, с переездом и без переезда на оросительных системах

ПРТ/ВРТ-10-5

Разрезы 6-6 ... 7-7

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

УКРГИПРОВОДХОЗ г. Киев

Привязан

Инв. №

Копировал Теслюк

Формат А3

gost.e-ecolog.ru