

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

820-1-093.89

Водовыпуски чековые

АЛЬБОМ I

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

АЛЬБОМ 1 Общая пояснительная записка. Конструкции железобетонные. Изделия. Сметы

АЛЬБОМ 2 Металлоконструкции

РАЗРАБОТАН
Кубаньгипроразводхозом

Утвержден и введен в действие
Минводхозом СССР
Протокол № 117 от 05.01.89

Главный инженер института *В. И. Шимкин*
Главный инженер проекта *Г. В. Яковлев*

1-093-89

Типовые проектные решения

Шифр по плану, листу и дата. Номер инв. №

Номера листов	Наименование	Стр
1	Содержание альбома	2
1... 5	Общая пояснительная записка	3-7
	Водовыпуски из аросителя в чек АЧВ	
	Комплект КЖ1	
1	Общие данные	8
2	План	9
3	Разрезы 1-1, 2-2	10
4	Котлаван под сооружение	11
5	Оголовок ОР-3М с затвором ЗПК-300	12
	Монтажный чертёж	
1	Оголовок ОР-3М Опалубочный чертёж	13
1	Схема армирования оголовка ОР-3М	14
1	Сетка арматурная С-1	15
1	Сетка арматурная С-2	16
1	Сетка арматурная С-3	17
1	Каркас пространственный КР1	18
1	Ведомость расхода стали на элемент	18
1,2	Ведомость объёмов строительных и мон-тажных работ	19
1,2	Ведомость потребности в материалах	20
	Водовыпуски из чека в сброс ВЧСТ	
	Комплект КЖ2	
1	Общие данные	21
2	План	22
3	Разрез 1-1	23
4	Котлаван под сооружение	24
5	Оголовок ОЧС с затвором ТС-30. Монтажный чертёж	25
1	Оголовок ОЧС. Опалубочный чертёж	26

Номера листов	Наименование	Стр
1	Схема армирования оголовка ОЧС	27
1	Оголовок ОЧС Изделия арматурные	28
1,2	Ведомость объёмов строительных и монтажных работ	29
1,2	Ведомость потребности в материалах	30
	Локальная смета №1 Водовыпуск из аросителя в чек при ширине вала 3м - АЧВ-30	31-33
	Локальная смета №2 Водовыпуск из аросителя в чек при ширине вала 4,5м - АЧВ-45	34-36
	Локальная смета №3 Водовыпуск из аросителя в чек при ширине вала 8,1м - АЧВ-81	37-39
	Локальная смета №4 Сбросные чекавые сооружения с тарельчатым затвором ВЧСТ-30	40-43
	Локальная смета №5 Сбросные чекавые сооружения с тарельчатым затвором ВЧСТ-60	44-47

Разработ	Техурол	Инв.	41188
Пров	Маслов	Инв.	
Гип	Аксенов	Инв.	
Нач. отд	Мотвегов	Инв.	
Контр	Лавочкин	Инв.	21188

820-1-093.89

Содержание альбома

Стадия	Лист	Листов
АП		1
Любомышгородхоз		

Копировал

Формат: А3

1. Общая часть

Типовой проект «Водовыпуски чековые» разработан в соответствии с планом типового проектирования на 1988 г. п. Т6.9.1 тема, водовыпуски чековые (переработка и дополнение ТП 820-01-84)

Конструкции разработаны с учетом опыта проектирования, строительства и эксплуатации чековых сооружений на рисовых оросительных системах Краснодарского края, Украинской ССР и Средней Азии.

В конструкциях чековых водовыпусков применено как автоматическое управление в сооружениях из аросителя в чек, так и ручное - в водовыпусках из чека в сброс

В числе примененных в проекте железобетонных изделий приняты рекомендуемые «Каталогом типовых сборных железобетонных конструкций для водохозяйственного строительства», а также вновь разработанные изделия, прошедшие широкую производственную проверку на рисовых оросительных системах Краснодарского края

Альбом I содержит общую пояснительную записку с указаниями по назначению и области применения, описанием сооружений и органов регулирования, гидравлическими расчетами и графиками пропускной способности водовыпусков, основные технико-экономические показатели, основные комплекты документации и сметы

В сооружениях применены асбестоцементные трубы ВТ9и железобетонные отпапки. Строительство сооружений ведется на непросадочных и мелучинистых грунтах при максимальном колебании годовых температур от -35°C до +45°C. Средняя стоимость определена в соответствии с «Инструкцией о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений» СНиП 02-01-85 и методическими указаниями по определению стоимости строительства предприятий, зданий и сооружений и составлению свободных сметных расчетов и смет в ценах и нормах, введенных с 01.01.84г. Накладные расходы на общестроительные работы приняты в размере 16,5%

В случае ремонта затвора в поливной период применять аросельный затвор по ТП3.820.2-49 с, закрепленный на впадинку часть трубы. Альбом 2 содержит чертежи затворов, обратного клапанного и тарельчатого.

2. Назначение сооружений и область их применения

Водовыпуски в рисовые чеки, а также водовыпуски из чеков в сбросные каналы разработаны для применения на чеках и картах-чеках

площадью 3-8 га. По планировочным схемам, оптимизированным по природным условиям и приведенным в типовой альбоме «Внутриводоственная сеть рисовых оросительных систем для различных зон рисосейния. Планировочные схемы сети иomenclatura сооружений», разработанным институтом, Кубаньгипрводхоз» и утвержденном Минводхозом СССР (протокол №720 от 11.09.87). Водовыпуски из аросителя в чек выполнены для устройства на каналах с шириной дамбы 3, 4,5 и 8,1 м, а водовыпуски из чека в сброс при ширине дамбы 3 и 6 м

При разработке проекта учтены требования СНиП 2.06.03-85 «Мелiorативные системы и сооружения»

Водовыпуски из аросителя в чек предназначены для затопления чеков и также для автоматического поддержания расчетных уровней воды. Сбросные водовыпуски служат для предуборочного и технологического сброса воды из чека.

Разработаны два типа водовыпусков: АЧВ - для подачи воды в чек, АЧСБ - для сброса воды с чеков.

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

3. Шифровка сооружений и их типоразмеры.

Шифровка сооружений в проекте принята по следующей структуре.

Буквы в начале шифра обозначают тип водовыпуска и затвора: АЧВ - водовыпуск из аросителя в чек с автоматизированным затвором;

					Привязан.	
ИМВ №						
Разработ.	Трехуров	АЧ	4/11/88			
Проект.	Маслов	АЧ			820-1-093 89	-1/3
Гип	Аксенов	АЧ	21/11/88			
Начальн	Матвеев	АЧ				
Н контро	Лавочкин	АЧ	21/11/88			
					Общая пояснительная записка	
						Студия
						Лист
						Листов
						1
						5
						Кубаньгипрводхоз

Копировал

Формат: А3

Типовые проекты 820-1-093-89

ИМВ № 820-1-093-89

ВУСТ - вадобывауек из цэка в сброе с тарельчатым затвором;

Второе число обозначает ширину дамбы канала в дециметрах:

30 - ширина дамбы 3 м.

45 - ширина дамбы 4,5 м.

81 - ширина дамбы 8,1 м

Широкие железобетонные конструкции в проекте приняты следующие:
 ДР-3М - оголовок регулятора модернизированный с диаметром отбор-
 тки под осветительную трубу с условным диаметром 300 мм
 ОЧС - оголовок вадобывауека из цэка в сброе.

ВГ-8-3 - втулка-защитная с наружным диаметром 800 мм и внутренним
 300 мм.

РТ6М-25 - труба безподпятника круглая диаметром 600 мм, длиной бло-
 ка 2,5 м.

ВПС-10 - планка крепления размерами 0,5 * 1,0 м.

В проекте принята широкость затворов:

ЗПК-300 - затвор рабортный, угловатый для подпущих вадобывауеков
 с условным диаметром трубы 300 мм;

ТС-30 - затвор тарельчатый для сбросных вадобывауеков
 с условным диаметром трубы 300 мм

4. Основные параметры гидравлического расчета

Расчетный расход вадобывауеков ЛЧВ и ВУСТ определяется для
 условий работы в напавном режиме по формуле:

$$Q = \mu \omega \sqrt{2gZ} \quad (1)$$

где Q - расчетный расход, м³/с;

ω - площадь поперечного сечения трубы, м²;

μ - коэффициент расхода вадобывауека;

Z - гидравлический перепад м.

Коэффициент расхода вадобывауека ЛЧВ определяется по формуле:

$$\mu = \frac{1}{\sqrt{\lambda \frac{L}{d} + \lambda_3}}, \quad (2)$$

где λ_3 - коэффициент потерь на вход $\lambda_3 = 0,5$;

λ - коэффициент гидравлического трения;

L - длина трубы вадобывауека, см;

d - внутренний диаметр трубы, см;

λ_3 - коэффициента потерь на затворе.

Коэффициент λ_3 зависит от общего и скоростного напавов, определяется
 углом открытия затвора и может быть определен в соответствии с данными
 таблицы I

Таблица I

Зависимость коэффициента потерь на
 затворе ЗПК-300 от величины пропускае-
 мого вадобывауека расхода

Q, м ³ /с	20	40	60	80	100	120	140
λ_3	2,33	3,96	2,82	2,13	2,01	1,94	1,94

Расчет пропускной способности вадобывауека ВУСТ выполняется по
 уравнению I при коэффициенте расхода μ , определенном как

$$\mu = \frac{1}{\sqrt{\lambda_3 + \lambda_1 + \lambda_2 + \lambda_3 + \lambda_4 + \lambda_5}}, \quad (3)$$

где λ_1 , λ_2 , λ_3 , λ_4 , λ_5 - коэффициенты потерь, соответствен-
 но, на входе, затворе, повороте, сужении и выходе. Для разработанных в про-
 екте конструкций $\lambda_1 = 0,5$; $\lambda_2 = 1,2$; $\lambda_3 = 0,15$; $\lambda_4 = 1$.

При высоте открытия затвора $\sigma = 150$ мм. и глубине потока более
 150 мм коэффициент потерь на затворе равен:

$$\lambda_3 = \lambda_3' + \frac{\sigma^2}{8Z^2}, \quad (4)$$

где $\lambda_3' = 0,5$; $\sigma = f\left(\frac{\sigma}{Z}\right)$; $h = \frac{D_3^2}{\sigma^2}$

Значения коэффициентов потерь на затворе в зависимости от высоты
 открытия затвора приведены в табл. 2

Таблица 2

σ , мм	50	100	150	350
λ_3	2,50	0,773	0,622	0,5

Прибавки	

820-1-093.89

-173

Лист
2

копировал

формат А3.

Топовые проектные решения 820-093.89

См. также: Планы и фото вклейки

Графики пропускной способности водовыпусков АЧВ при различных длинах труб приведены на рис 1

График пропускной способности водовыпусков АЧВ

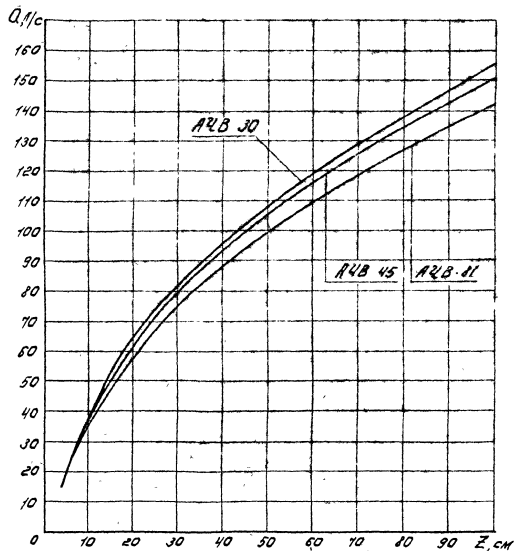


Рис 1

Графики пропускной способности водовыпусков ВЧСТ при различных длинах труб приведены на рис 2

График пропускной способности водовыпусков ВЧСТ

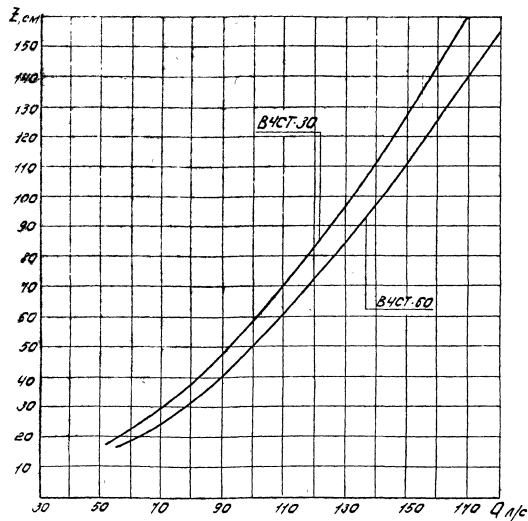


Рис 2

Типовые проектные решения 820-1-093-89

Привязан			
Инв №			

820-1-093-89

-173

Рис 3

Формат А3

Изд. № 0001 (таблицы и детали в отдельном издании)

Типовой проект № 820-1-033-89

Таблица 4

Технико-экономические показатели
водовыпусков из чека в сборе

Показатели	Шифр сооружения		Аналог	
	ВЧСТ-30	ВЧСТ-60	В4С 1-30-3	В4С 1-30-6
1. Пропускная способность м ³ /с				
при перепаде 0,50 м	0,10	0,093	0,092	0,090
" " " 1,0 м	0,143	0,134	0,128	0,123
2. Сметная стоимость сооружения, руб	250	280	220	240
3. Сварный железобетон, м ³	0,02	0,02	0,01	0,01
4. Расход строительных материалов, кг				
- цемент	116	116	195	195
- сталь	38,5	38,5	60,0	60,0
5. Масса затвора, кг	22,5	22,5	26,0	26,0

В таблицах 3 и 4 сметная стоимость водовыпусков аналогов
рассчитана по ценам 1969 года

9. Указания по привязке сооружений
А4В и В4СТ

Чековые водовыпуски А4В и В4СТ предназначены для работы в
напорном режиме. Для обеспечения напорного режима проектировать
защитные входы трубы водовыпуска слоем воды не менее 0,3 диа-
метра трубы. Нижний борт должен быть затоплен не менее, чем на
10% диаметра трубы.

Основным фактором при подборе типоразмера водовыпуска
является ширина дамбы канала. Расчетный диаметр транспортирующей
трубы водовыпуска обеспечивает пропуск расчетных расходов воды
на чеках площадью от 3 до 8 га, и подбор типоразмеров сооруже-
ний по пропускной способности не производится.

Привязан			
Чиб №:			

820-1-033.89

-ПЗ

Лист
5

Ведомость рабочих чертежей типового комплекта.

Лист	Наименование.	Примечание
1	Общие данные	
2	План	
3	Разрезы 1-1, 2-2	
4	Котлован под сооружение	
5	Углубок ОР-3М с затвором	
	ЗПК-300. Монтажный чертеж.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение.	Наименование.	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 539-80	Трубы и муфты асбестоцементные напорные.	
ТУ 33-1018404-2-88	Углубок регулятора ОР-3М	
ТУ 33-1018404-3-88	Затвор поворотный клапанный	
	ЗПК-300	
ТУ 33-1018404-4-88	Углубок ОР-3М с поворотным клапанным затвором ЗПК-300	
	Изделия повышенной заводской затобности.	
	Прилагаемые документы	
КЖ.И	Углубок ОР-3М. Пллубочный чертеш	

Типовые проектные решения разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами.
 Главный инженер проекта *Аксенов Г.В.*

Обозначение	Наименование	Примечание
КЖ.И.00.00	Схема армирования углубка ОР-3М	
КЖ.И.01.00	Сетка арматурная С-1	
КЖ.И.02.00	Сетка арматурная С-2	
КЖ.И.03.00	Сетка арматурная С-3	
КЖ.И.04.00	Каркас пространственный КП1	
КЖ.И.РМ	Ведомость расхода стали на элемент	
КЖ.ВР	Ведомость объемов строительных и монтажных работ.	
КЖ.ВМ	Ведомость потребности в материалах	

Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций.

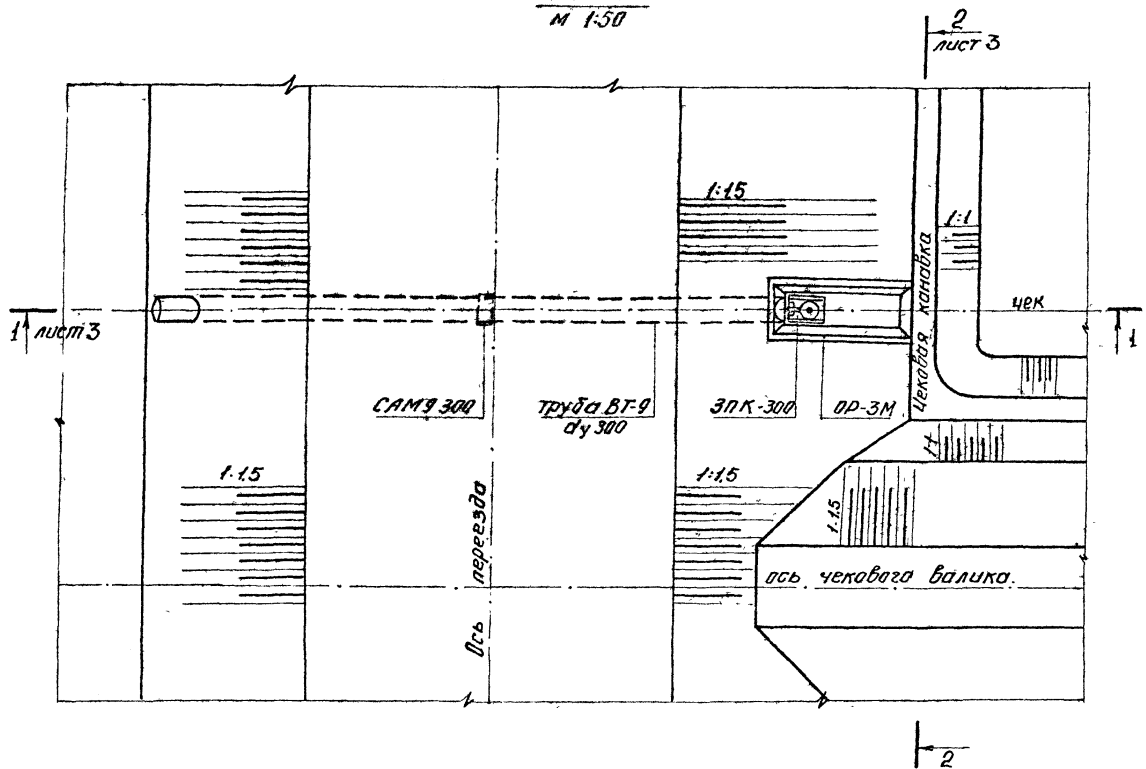
№ строки	Наименование группы элементов конструкций.	Код.	Количество м³	Примечание.
2				
3	Всего железобетона		246	

				Привязан	
Инд №					
Разработ	Аксенов	21.01	5.11.88		
Проб	Маслов	12.01		820-1-093.89	- КЖ1
ГЛП	Аксенов	11.88			
Нач. отд.	Матвеев	11.88			
И.контр.	Лобчиц	11.88			
				Водовыпуски чекавые	
				Водовыпуски из арматура в чек АУВ.	Кодиф. РП
				Общие данные	Лист 1
					Листов 5
					Кубаньгипроробхоз

820-1-093.89
решения
проектные
Типовые

Инд № лист, Разработчик и дата вкл. инд. №.

План
М 1:50



Разраб	Аксенова	Жел	5.11.88	820-1-093.89	-КЖ1
Проб	Маслов	Жел	11.88		
ГЛП	Аксенов	Жел	11.88		
Нач. отд	Матвеев	Жел	11.88		
И контр	Лобчиди	Жел	11.88	Выводы чековые	
Привязан				Выводы из аросителя в чек АЧВ	Лист 2
Уинв №				План	Куданьгиправхоз

Копировал

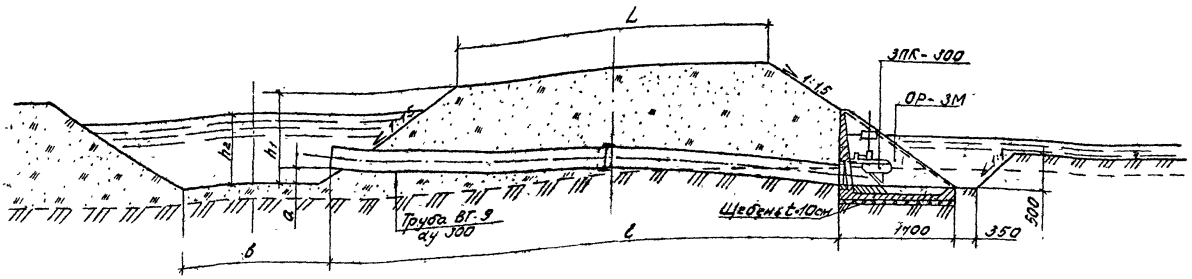
Формат А3

Лист в табл. Подпись и дата

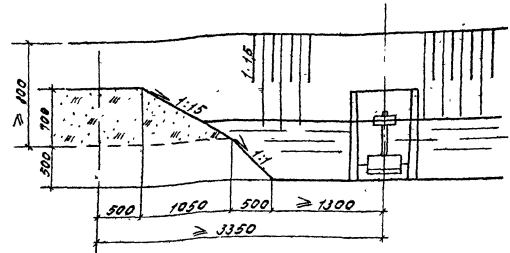
Титульный лист проекта № 220-1-093.89

Итого листов: 10. Листы в альбоме: 10

1-1
М1-50



2-2
М1-40



Ведомость
основных параметров водовпускков, см

Шифр водовпускка	L	l	b	h ₁	h ₂	a
А4В-30	300	600	150	100	90	10
А4В-45	450	750	200	130	110	20
А4В-81	810	1120	200	130	110	20

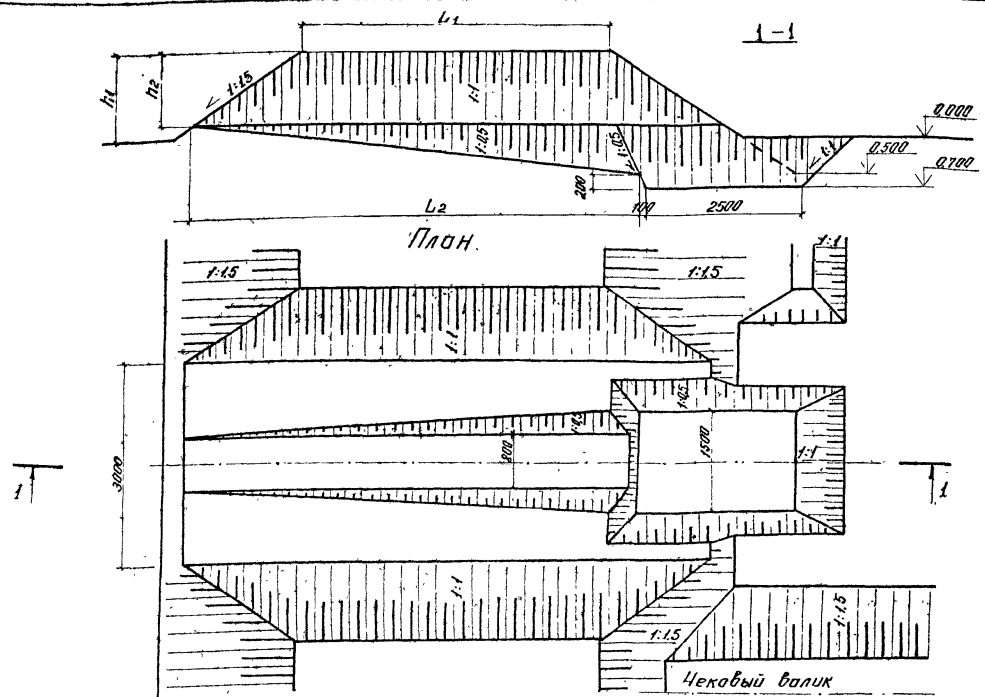
Привязки				
Шибл ^о				

Разработчик	Аксенова К.И.		
Проектировщик	Маслов И.И.		
Инженер	Аксенов А.И.	220-1-093.89	АЖМ
Начальник участка	Матвеев В.И.		
Инженер	Повышев И.И.		
Водовпускки чековые			
Водовпускки из оро. системы в чек А4В		Лист	Листов
Разрезы 1-1, 2-2		РП	З
		Лубянский завод	

Спецификация сборных железобетонных конструкций

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса, кг	Примечание
ОР-3М	220-1-093.89	Осоловар	1	1140	

Типовые проектные решения 820-1-093, 89



Ведомость привязки размеров котла

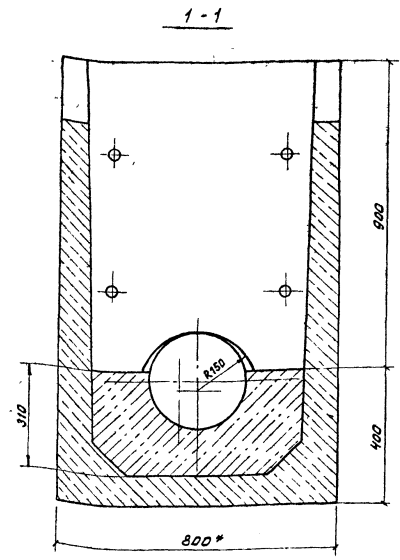
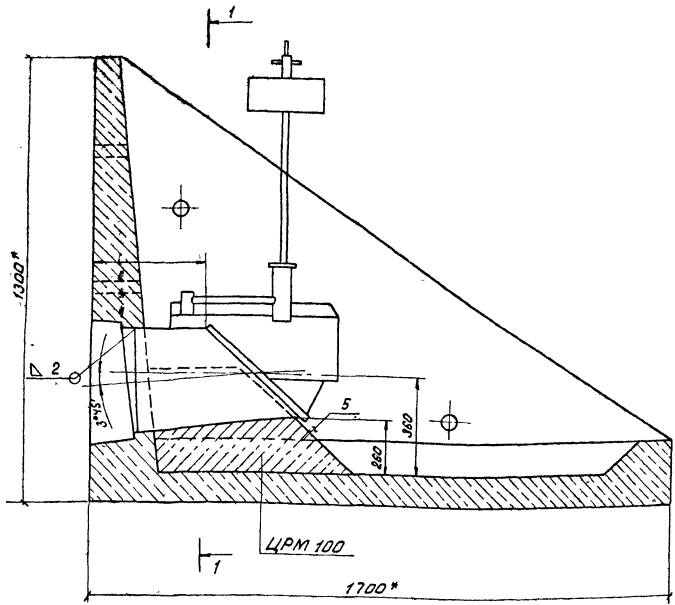
Шифр водоотпуска	Размеры, см			
	L1	L2	H1	H2
A4B-30	300	475	100	90
A4B-45	450	655	130	110
A4B-81	810	1015	130	110

Привязан			
Шифр №:			

Исполн	Аксенов	Р.Д.	1
Проект	Маслов	М.	
Тех. узл.	Аксенов	С.М.	11.88
Нач. отд.	Матвеев	В.И.	4.88
П. проект.	Лавочкин	В.А.	11.88

820-1-093, 89	- КЖ1.
Водоотпуски чековые,	Листов
Водоотпуски из арматура в чек А4В	Лист
Котлаван под сооружение м 1:50.	Лист
	4
	Кубаньгидроавтомат

Тупловые проектные решения 820-1-093.89



Привязан		
Шв. №		

1. Сварку производить электродом Э-42А ГОСТ 9487-75.
2. На разрезе 1-1 затвор условно не показан
3. Оголовок затвора оманаличивается раствором ЦРМ 100. Объем на изделие 0,07 м³
4. * Размеры для справок.

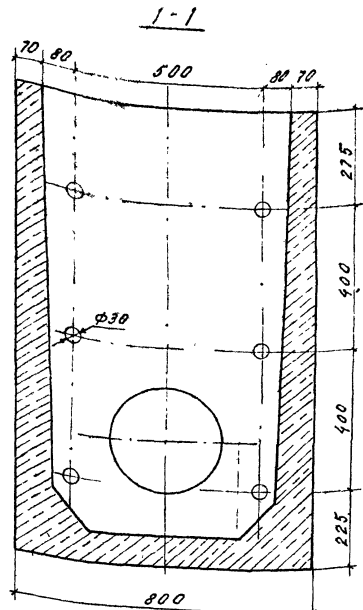
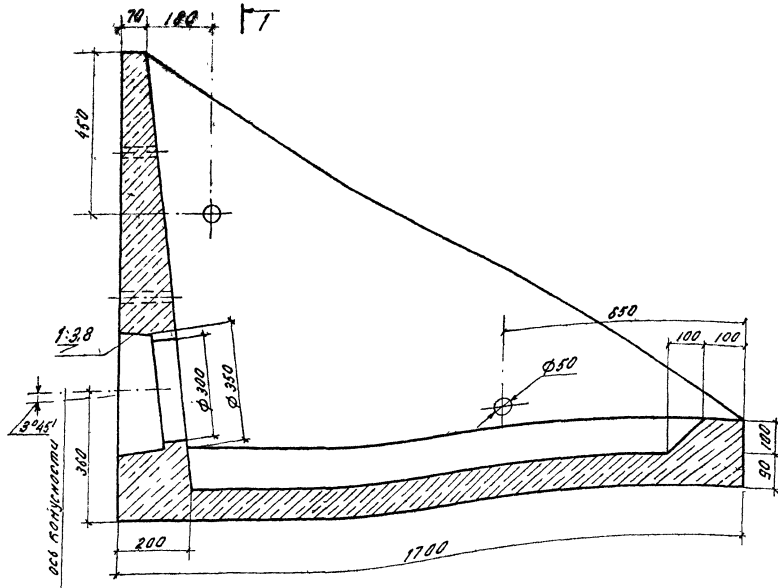
Разраб	Аксенов	М.И.		820-1-093.89	- КЖ1	
Проб.	Маслов	И.				
ГЛП	Аксенов	М.И.	11.88.			
Нач. отд.	Митбеев	М.И.	11.88.			
Контр.	Лавочкин	М.И.	11.88.			
Водовыпускные чековые						
Водовыпуск из ари- сителя в чек АЧВ				Стадия	Лист	Листов
Орглобок ОР-3мс зат- вором ЗЛК-300				РП	5	
Монтажный чертеж				Куданьги проводхоз		

Копировал

Формат А3

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

Типовые проектные решения 820-1-099 89



Основные показатели

Наименование	к.б.с.
Объем бетона в блоке	м ³ 0,964
Масса блока	кг 1140
Масса арматуры	кг 19,90
Бетон В 15, F 150, W 8	

Привязка

4/46 Л

Исполн.	Провер.	Инженер	1988
Л. Контр.	Л. Контр.	Л. Контр.	21.11.88
Л. Контр.	Л. Контр.	Л. Контр.	11.12.88

820-1-099 89 - К Ж 1.4

Оголовок ОР-3М
Опалубочный чертеж

Итого Масса Массив

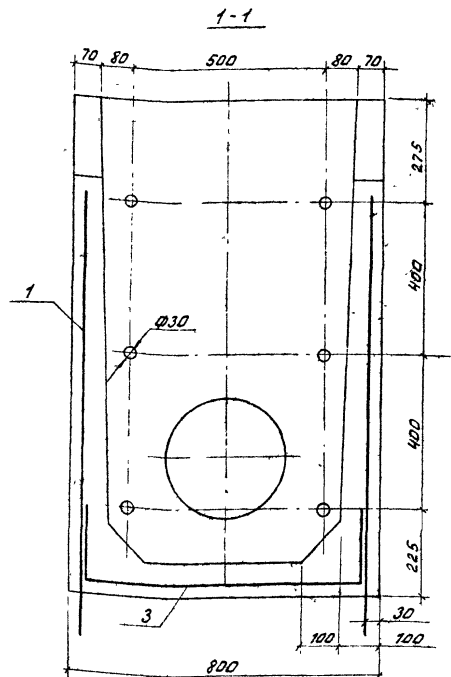
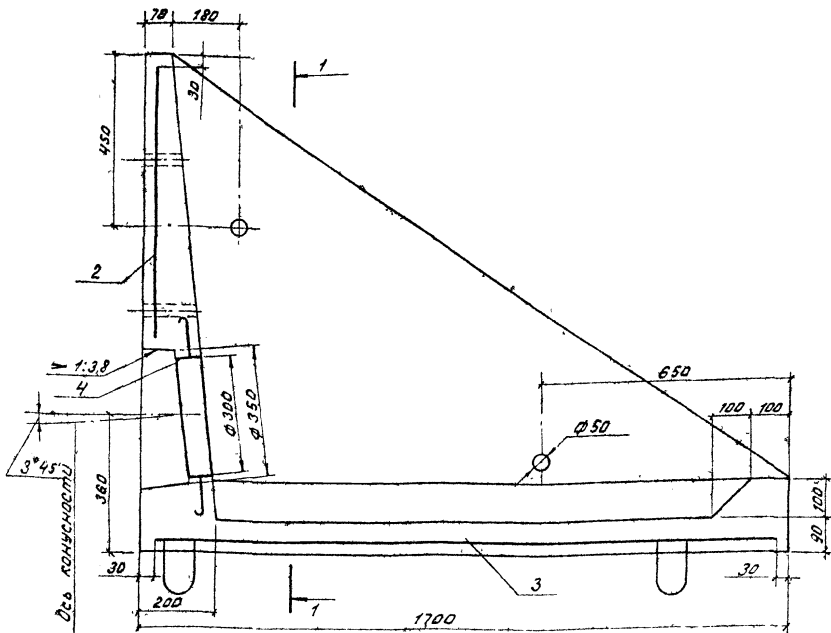
ЛП 1140 1:10

Лист Листов 1

"Гудангипророблес"

Формат А3

Шкала: 1:10. Высота и длина. Внутр. диаметр 500 мм.



Вариант	Форм. зона	Паз	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-
				Сварочные единицы		
				Сетки арматурные		
1			820-1-093.89-КЖ1.Н.01.00	С-1	2	
2			820-1-093.89-КЖ1.Н.02.00	С-2	1	
3			820-1-093.89-КЖ1.Н.03.00	С-3	1	
4			820-1-093.89-КЖ1.Н.04.00	Ларкас пространственный ЛП1	1	
				Материалы		
				Бетон В15, F150, W6	0,46	М³

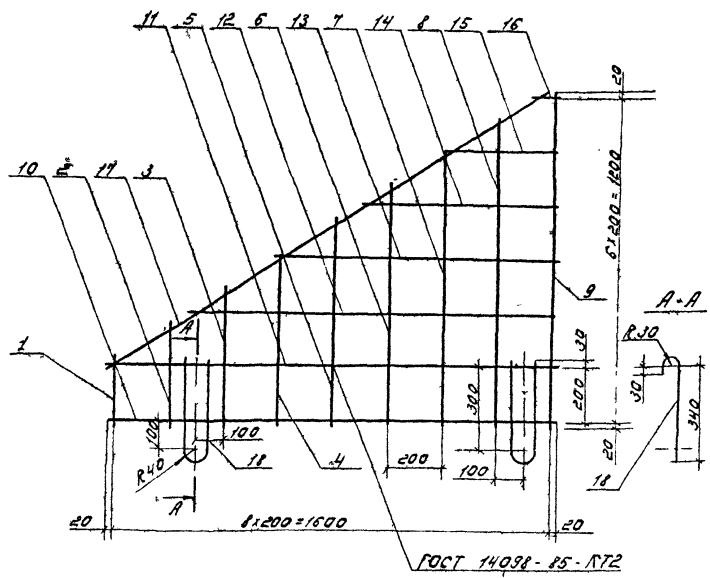
Приблизн			

Разр-б	Аксенова	И.И.		820 - 1 - 093 . 89		КЖ 4.00 00	
Проб	Маслов	И.И.				Сталк	Масел
ГЛП	Аксенов	И.И.	11.83			Масел	Масел
Нач отв	Матвеев	И.И.	11.83			РП	15,6
Н контр	Лавочкин	И.И.	11.88			Лист	Листов 1
							Кубдыгипроводж

Копировал

Формат А3

Типовые проектные решения 820-1-093.89



ГОСТ 14098-85-RT2

Сетки изготавливать при помощи контактной точечной сварки по СН 393-78

Кол-во	Знач.	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		1	820-1-093.89 - 01.01	φ6 A III ГОСТ 5781-82 L=1180	1	0,04 кг
		2	- 01.02	φ6 A III ГОСТ 5781-82 L=1160	1	0,01 кг
		3	- 01.03	φ6 A III ГОСТ 5781-82 L=440	1	0,10 кг
		4	- 01.04	φ6 A III ГОСТ 5781-82 L=500	1	0,13 кг
		5	- 01.05	φ6 A III ГОСТ 5781-82 L=712	1	0,16 кг
		6	- 01.06	φ6 A III ГОСТ 5781-82 L=844	1	0,18 кг
		7	- 01.07	φ6 A III ГОСТ 5781-82 L=976	1	0,22 кг
		8	- 01.08	φ6 A III ГОСТ 5781-82 L=1108	1	0,25 кг
		9	- 01.09	φ6 A III ГОСТ 5781-82 L=1240	1	0,28 кг
		10	- 01.10	φ6 A III ГОСТ 5781-82 L=1370	1	0,31 кг
		11	- 01.11	φ6 A III ГОСТ 5781-82 L=1500	1	0,31 кг
		12	- 01.12	φ6 A III ГОСТ 5781-82 L=1160	1	0,25 кг
		13	- 01.13	φ6 A III ГОСТ 5781-82 L=860	1	0,20 кг
		14	- 01.14	φ6 A III ГОСТ 5781-82 L=600	1	0,14 кг
		15	- 01.15	φ6 A III ГОСТ 5781-82 L=440	1	0,08 кг
		16	- 01.16	φ6 A III ГОСТ 5781-82 L=80	1	0,02 кг
		17	- 01.17	φ6 A III ГОСТ 5781-82 L=320	1	0,43 кг
		18	- 01.18	φ10 A III ГОСТ 5781-82 L=1034	2	0,64 кг

Пробитаям

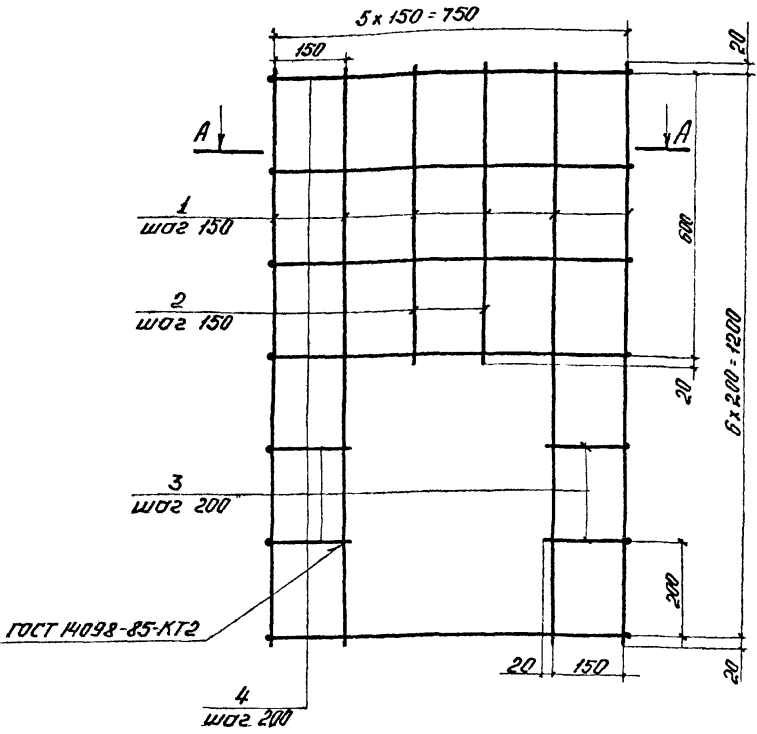
Лист №

Разработчик	А.С.Маслов	Дата		820-1-093.89	КЖТЦ - 01.00
Пробитаям	Маслов	11.88			
Нач. отд.	Матвеев	11.88			
	Н.Контр. Лобчида	11.88		Сетка арматурная С 1	Листов РП 4,5 1:15

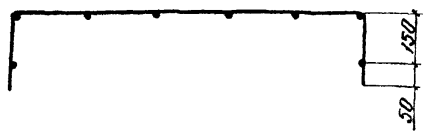
Лист Листов 87
Кудангипробудхоз
Формат А3

№ 01.01.1988 г. 11.88 г. 11.88 г.

Типовые проектные решения 820-ф-093-89



A-A



Сетки изготавливать при помощи контактной точечной сварки по СН 393-78

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
Б4	1		820-1-093.89-КЖ1.Н 02.01	Ф 6 А II ГОСТ 5781-82, В-1240	6	0,28 кг
Б4	2		02.02	Ф 6 А III ГОСТ 5781-82, В-640	2	0,14 кг
Б4	3		02.03	Ф 6 А III ГОСТ 5781-82, В-370	4	0,28 кг
Б4	4		02.04	Ф 6 А III ГОСТ 5781-82, В-1150	5	0,26 кг

Привязан			
Инв. №			

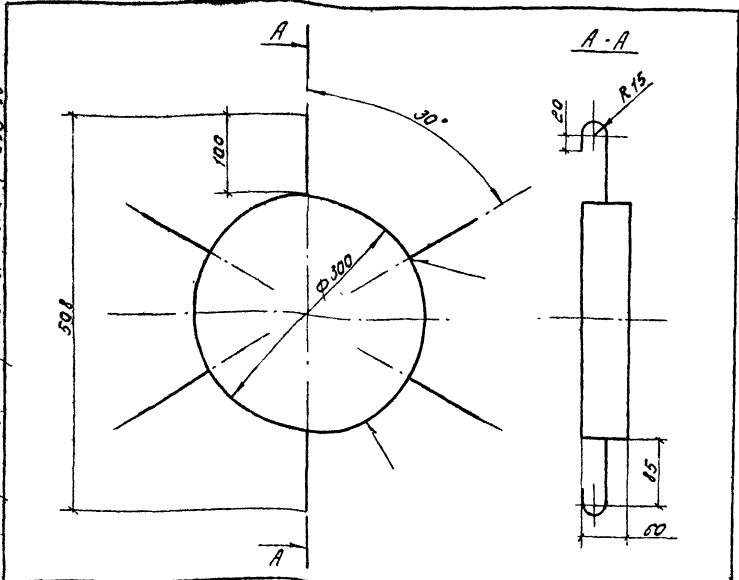
Разраб	Аксенова	И.И.	5.11.88	820-1-093.89	-КЖ1 И. 02.00	
Проект	Маслов	И.И.				
Гип	Аксенов	А.И.	11.88	Сетка арматурная С-2.	Стандия	
Нач. отс	Матвеев	А.И.	11.88			Масса	Масштаб
Н. контр.	Лавочкин	С.С.	14.11.88	РП	3,6	1:10
				Лист	Листов 1	
				Куданьгипроразхоз		

Копировал

Формат А3

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

Типовые проектные решения 820-1-093 89



Форм. Элема	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
Б4	1	820-1-093-89-КЖИ.Н.04.01	Кольцо, L=955	1	1,10кг
			Полоса 4х60 ГОСТ 103-76		
			27-1-76 5 ГОСТ 235-75		
Б4	2	04.02	Ф1АИ ГОСТ 5711-82 L=150	6	0,06кг

Варить электродом Э-42 по ГОСТ 9467-75		Прибязан	
Циб №		Циб №	
Разраб. Аksenova	Изм.	820-1-093-89	-КЖИ Ц-04 00
Проб. Маслов	Изм.		
Г.И.П. Аksenov	Изм. 11.88		
Нач.отд. Мадвеев	Изм. 11.88		
Инженер. Лобчиди	Изм. 21.11.88		
Каркас простран. Бенный ПП 1		Сталь	Масса/Масшт
		РП	2,2 1:5
		Лист	Листов 1
		Кубаньгипроводхоз	
Формат А4			

Типовые проектные решения 820-1-093 89

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные						Изделия железобетонные		Общий расход	
	Арматура класса						Всего	Прокат марки Ст 3 по 5 ГОСТ 535-79		
	А I			А III						
	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82				
Ф	Углов	Ф 6	Ф 8	Ф 10	Углов	ГОСТ 535-79	Углов			
ОР-3М			121	0,4	13	13,8	13,8	1,8	1,8	15,4

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

Варить электродом Э-42 по ГОСТ 9467-75		Прибязан	
Циб №		Циб №	
Разраб. Аksenova	Изм.	820-1-093-89	-КЖИ Ц-РМ
Проб. Маслов	Изм.		
Г.И.П. Аksenov	Изм. 11.88		
Нач.отд. Мадвеев	Изм. 11.88		
Инженер. Лобчиди	Изм. 21.11.88		
Ведомость расхода стали на элемент		Сталь	Лист
		РП	Листов 1
		Кубаньгипр.хоз	
Формат А4			

Титульные проектные решения 820-1-093.89

№ п/п № строки	Наименование вида работ	Ед изм.	Код		Количество
			вида работ	ед изм.	
1	<u>Земляные работы</u>				
2	выемка грунта				
3	АЧВ-30	м³	113	21,0	
4	АЧВ-45	"		34,0	
5	АЧВ-81	"		51,0	
6	<u>Обратная засыпка грунта</u>				
7	АЧВ-30	м³	113	6,0	
8	АЧВ-45	"		4,0	
9	АЧВ-81	"		5,0	
10	<u>Насыпь выше поверхности</u>				
11	земли				
12	АЧВ-30	м³	113	15,0	
13	АЧВ-45	"		29,0	
14	АЧВ-81	"		46,0	
15	<u>Планировка дна и откосов</u>				
16	АЧВ-30	м²	255	65,0	
17	АЧВ-45	"		90,0	
18	АЧВ-81	"		100,0	
19					
20	<u>Бетонные и железобетонные</u>				
21	<u>работы</u>				
22	Оголовок ОР-3	м³	113	0,46	

Привязан

ИМВ №

820-1-093.89

-КЖТ, ВР

ведомость объемов
строительных и
монтажных работ

Страницы РП	Лист 1	Листов 2
Кубаньэнерго		

Формат А4

Титульные проектные решения 820-1-093.89

№ п/п № строки	Наименование вида работ	Ед изм.	Код		Количество
			вида работ	ед изм.	
1	<u>Металлоконструкции</u>				
2	Затвор клапанный пово-	шт.		796	1
3	ротный ЗКП-300	кг		168	29,0
4					
5	<u>Прочие работы</u>				
6	<u>Трубы асбестоцементные</u>				
7	ВТ9 300x3950 тип 1				
8	ГОСТ 539-80				
9	АЧВ-30	м	0,06	6,0	
10	АЧВ-45	"		7,5	
11	АЧВ-81	"		11,2	
12	Муфты СЯМ9 300 ГОСТ 539-80				
13	АЧВ-30	шт		796	1
14	АЧВ-45	"			1
15	АЧВ-81	"			2
16	<u>Подготовка из щебня</u>				
17	ε=10см	м³		113	0,14
18	<u>Цементный раствор</u>				
19	ЦРМ 100	м³		113	0,075
20	<u>Окрасочная изоляция</u>				
21	вертикальной ветровой				
22	поверхности горячим				
23	битумом в два слоя				
24					

Привязан:

ИМВ №

820-1-093.89

-КЖТ ВР

Формат: А4

Лист
2

Имя, Ф.павл. Подп. и дата. Визы №

Разработ.	Аксенова	И.А.К.
Проб.	Маслов	И.С.
ГЛП	Аксенов	И.В.
Нач. отд.	Матвеев	И.В.
Н. контр.	Лобчиш	И.В.

Имя, Ф.павл. Подпись и дата. Визы №

Имя, Ф.павл.	Подпись	Дата	Визы №

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План	
3	Разрез 1-1	
4	Котлован под сооружение	
5	Осолобок ОЧС с затвором ТС-30	
	Монтажные чертежи	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
ГОСТ 539-80	Трубы и муфты асбестоцементные напорные	
ГЧ 33-1019101-5-86	Осолобок водовыпуска из чека в сборе	
ГЧ 33-241-87	Затвор гарельчатый ТС-30	
ГЧ 33-1019101-13-87	Осолобок ОЧС старельчатый затвором. Изделия повышенной заводской готовности	
3.820-Б, вкл. 5	Типовые конструкции Плиты крепления сооружений, гасители	
3.820-У, вкл. 2	Типовые конструкции Трубы диаметр 400-1600 мм длиной 2,5 м	

Типовые проектные решения разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами
 Главный инженер проекта *А.И. Г. В. Аксенов*

Продолжение ведомости

Обозначение	Наименование	Примечание
ГЧ 33-1019101-7-86	Гасители типа ВГ	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ЛЖС И	Осолобок ОЧС Огалубочными чертежами	
ЛЖС И. 00.00	Схема армирования осолобка ОЧС	
ЛЖС И. 01.00-05.00	Осолобок ОЧС. Изделия арматурные	
ЛЖС ВР	Ведомость объемов строительно-монтажных работ	
ЛЖС ВМ	Ведомость потребности в материалах	

Ведомость объемов сборных стальных и железобетонных конструкций

№	Наименование группы элементов конструкции	Код	Количество м3	Примечание
1	Осолобок ОЧС		0,34	
2	Плита крепления ПП 5-10		0,03	
3	труба РГН-25		0,35	
4	Втулка гасителя ВГ-Б-3		0,10	
5				
6	Всего железобетона		0,12	

Привязан

Шиб №
 Разработчик *Т. Г. Куралов* 5/88
 Проверил *Маслов* 11/88
 ГУП *Аксенов* 11/88
 Нач. отд. *Махмедов* 1/88
 Нач. центр. *Лобчиди* 2/11/88

820-1-093.89 -ЛЖС

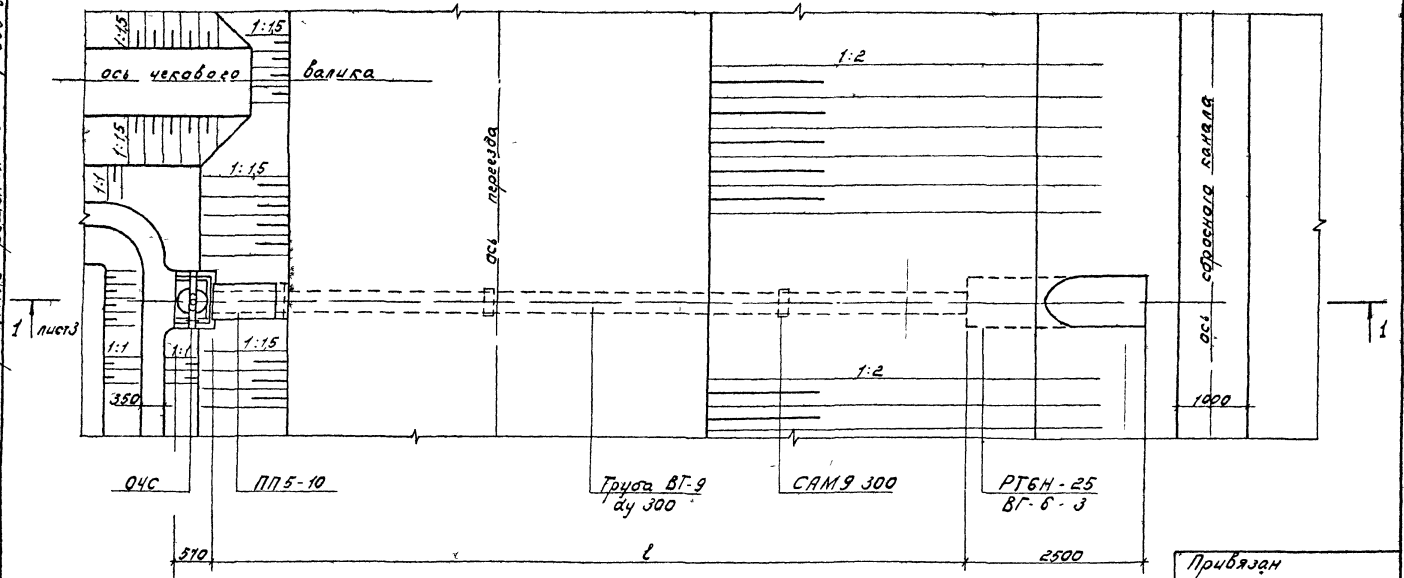
Водовыпускные чековые
 Водовыпуск из чека в сборе ВЧСТ

Водил	Лист	Листов
РП	1	5

Общие данные Кублики проводков

План

Типовые проектные решения 820-1-093-89



Привязан		

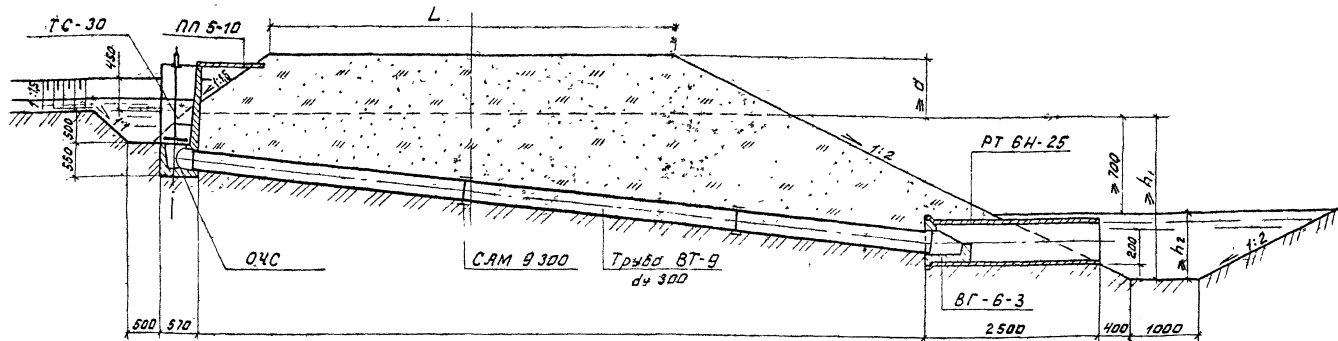
Инд №

Разраб	Лехурин	Ин-	5 ИИ	820-1-093.89	-КЖС
Проб	Маслов	И-27	11.88		
Т.ШП	Яценков	И-11	11.88	Водовыпуск чековый	
Нач.отд	Матвеев	И-11	11.88	Водовыпуск из чека в сброс ВЧСТ	
И.конт	Лобинич	И-11	01.10.89	Стадия Лист Листов	
				РП 2	
				План 1:50 Мурангипрободхоз	

Формат А3

Инд № подл. Проектный отдел В.С.М.И.И.И.

1-1
M 1:50



Спецификация сборных железобетонных конструкций

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
ОЧС	820-	-КЖ2М	Аголовок	1	832
ПП 5-10	3.820-6, выпуск 5	Плита крепления	1	72,5	
РТ 6Н-25	3.820-7, выпуск 2	Блок трубы	1	875	
ВГ-6-3	ТУ 33-1019101-7-86	Втулка-гаситель	1	240	

Ведомость основных параметров водовыпусков, см

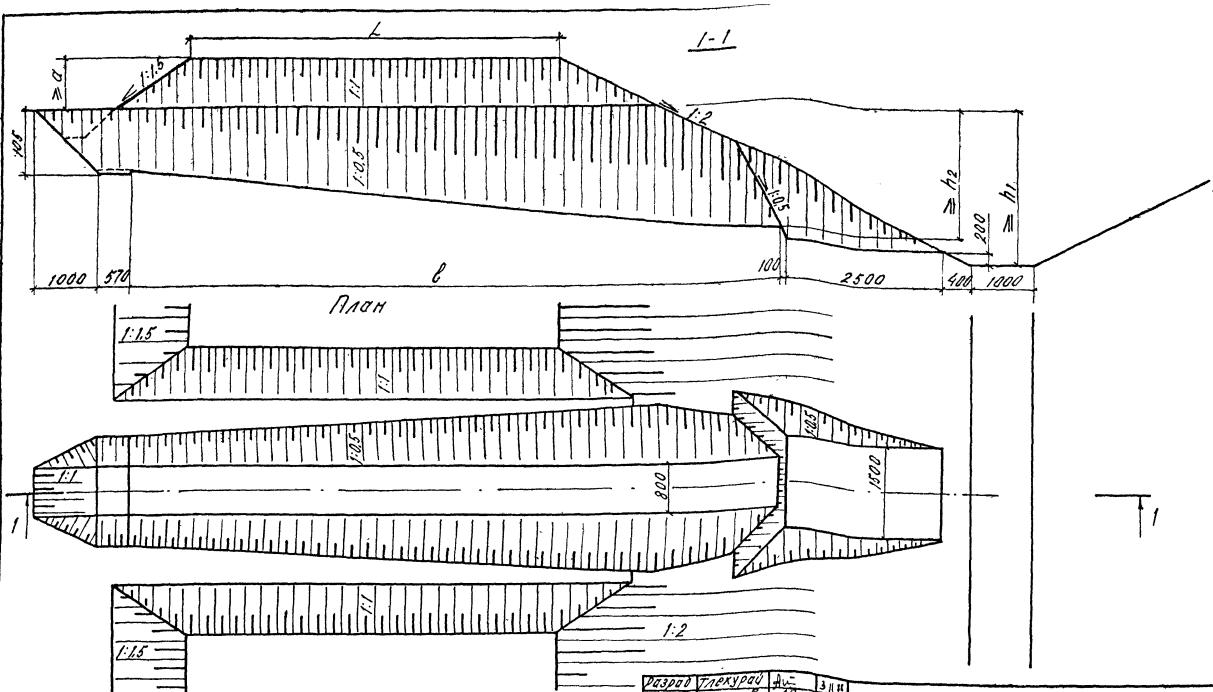
Цифр водовыпуска	L	l	д	h ₁	h ₂
ВЧСТ-30	300	550	70	150	700
ВЧСТ-60	600	1100	80	250	800

Привязки		

Разработ	Маслов	И.И.	Э.И.М.
Провер	Маслов	И.И.	И.И.
Дил	Аксенов	И.И.	И.И.
Нач. отд.	Матвеев	И.И.	И.И.
Ин. центр	Лавочкин	И.И.	И.И.

820-1-093.89			-КЖ2		
Водовыпуски черочные					
Водовыпуски из чека в сборе ВЧСТ			Кровля	Лист	Листов
Разрез 1-1			РП	3	
Кубаньгипрораздел					

Тубовые прокатные решетки 820-1-093-89



Ведомость привязки размеров котлована

Шифр Водобилузка	Размеры, см				
	L	В	а	h ₁	h ₂
В4СТ-30	300	575	70	150	110
В4СТ-80	800	1050	80	250	210

Привязки

Шифр №

Разреш	Получено	№	В.И.И.
Проф. Маслов	11/88		
Т.П. Мисенков	11/88		
Нач. отд. Матвеев	11/88		
Н. Контр. Лебачев	11/88		

820-1-093-89

- КЖ2

Водобилузки цеховые

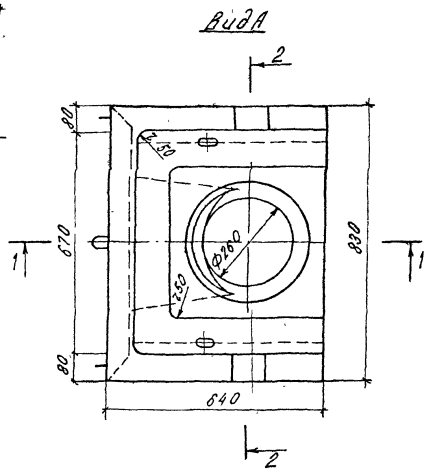
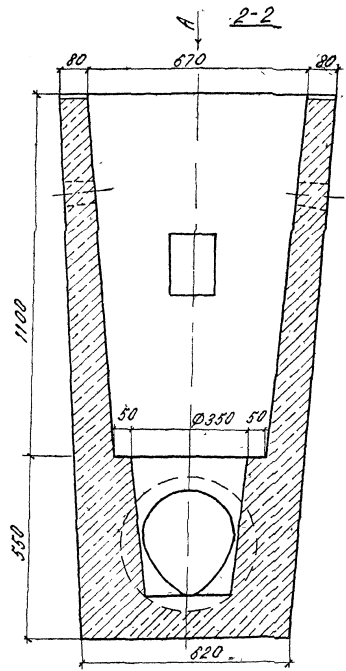
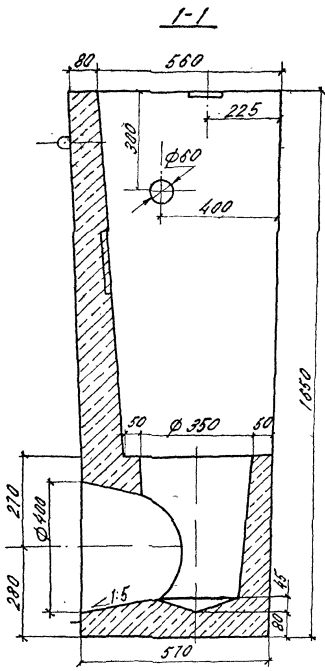
Водобилузки из цеха в сборе В4СТ

Страниц	Лист	Листов
РП	4	

Котлован под сооружение М1.50

„Будатепроводхоз

Инв. № подл. Разрешено в печать. Выпущено. Типовые проектные решения 820-1-093.89



Основные показатели

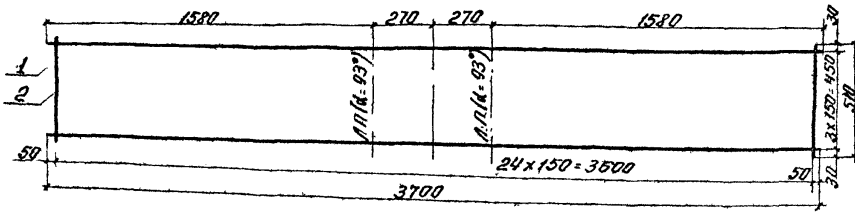
Наименование	к.во
Объем бетона в блоке, м ³	0,34
Масса блока, кг	832
Масса арматуры, кг	15,10
Бетон В15, F150, W8	

Разраб	Техуряд	Шк	9.11.88
Проб	Маслов	И	
1.4.17	Аксенов	И	11.88
И.Контр	Мотвеев	И	11.88
И.Контр	Лавочки	И	11.11.88

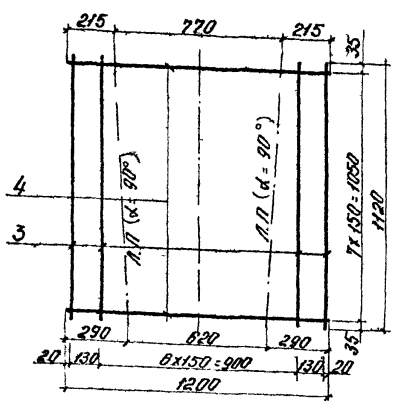
820-1-093.89		-К.Ж.2.И	
Оголовок 04С.		Сталь	Масса
Опалубочный чертеж		П/П	832 1.10
		Лист	Листов 1
"Кубаньспецпроект"			

Копировал Формат А3

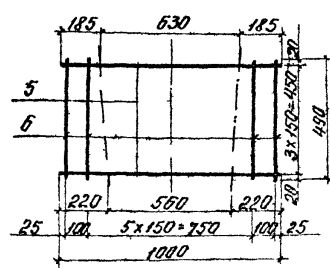
Развертка С-1



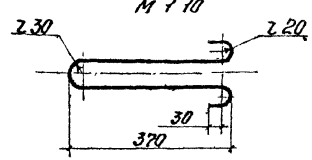
Развертка С-2



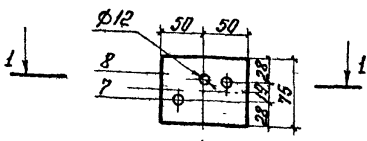
Развертка С-3



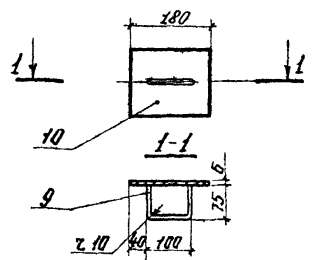
Монтажная петля



3D-1
М 1:5



3D-2
М 1:10



Типовые проектные решения 820-1-093.89

Формат Зетка	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме- чание
			<u>С-1</u>		
	1	820-1-093.89 - 01.01	ФБАГ ГОСТ 5781-82 С-3700	4	0,82 кг
	2	- 01.02	ФБАГ ГОСТ 5781-82 С-510	25	0,11 кг
			<u>С-2</u>		
	3	- 02.01	ФБАГ ГОСТ 5781-82 С-1120	9	0,25 кг
	4	- 02.02	ФБАГ ГОСТ 5781-82 С-1200	8	0,27 кг
			<u>С-3</u>		
	5	- 03.01	ФБАГ ГОСТ 5781-82 С-1000	4	0,22 кг
	6	- 03.02	ФБАГ ГОСТ 5781-82 С-400	8	0,11 кг
			<u>3Д-1</u>		
	7	- 04.01	ФБАГ ГОСТ 5781-82 С-175	4	0,11 кг
	8	- 04.02	Полоса В К 100 ГОСТ 103-76 В С 3 ГОСТ 535-79 С-75	2	0,35 кг
			<u>3Д-2</u>		
	9	- 05.01	ФБАГ ГОСТ 5781-82 С-200	1	0,08 кг
	10	- 05.02	Полоса В К 150 ГОСТ 103-76 В С 3 ГОСТ 535-79 С-180	1	1,27 кг

1 Сетки изготавливать при помощи контактной точечной сварки по ГОСТ 14098-85 и СН 393-78.
2 Закладные детали варить по ГОСТ 5264-80 электродом Э-42 А по ГОСТ 9467-75

Привязан		
Изм №		

Разработчик	Глебураев	И.И.	01.88	820-1-093.89	-КЖ 2.И.01.00-05.00
Проведен	Маслов	И.И.			
ГВП	Аксенов	А.И.	11.88	Оголовок ОУС	Итадия Масса Масситов
Поч. отд.	Митвеев	И.И.	11.88		
И.контр.	Лавочкин	И.И.	11.88	Изделия арматурные.	РП - 1:20
					Лист Листов 1
					Куданьгипроводхоз

Титульный лист сметы 820-1-093.89

п.п.	Наименование вида работ	Ед. изм.	Код		Количество
			вида работ	ед изм	
1	Земляные работы				
2	Выемка грунта				
3	ВЧСТ-30	м ³	113		27,8
4	ВЧСТ-60	м ³	113		42,8
5	Обратная засыпка грунта				
6	ВЧСТ-30	м ³	113		18,2
7	ВЧСТ-60	м ³	113		33,0
8	Насыпи выше поверхности земли				
10	ВЧСТ-30	м ³	113		9,6
11	ВЧСТ-60	м ³	113		9,8
12	Планировка дна и откосов				
13	ВЧСТ-30	м ²	055		45
14	ВЧСТ-60	м ²	055		65
16	Бетонные и железобетонные работы				
18	Оголовок ОУС	м ³	113		0,34
19	Плита крепления ПП5-10	м ³	113		0,03
20	Блок трубы РТ6Н-25	м ³	113		0,35
21	Втулка-расширитель ВГ-6-3	м ³	113		0,10
22					

Приблизно

Циф. н²

Автор Пров	Утвердил Нослов	Инж	И.И.И.	820-1-093.89	- КЖ-2 ВР
Г.С.П.	Александр	Инж	И.В.В.		
М.С.О.П.	Мельников	Инж	И.В.В.	Ведомость объемов строительных и монтаж- ных работ	
Н.К.О.П.	Лавочкин	Инж	И.В.В.		
				Листов	Лист
				Р.П.	1 2
				Будетегипроводхоз	

Формат А4

Титульный лист сметы 820-

п.п.	Наименование вида работ	Ед. изм.	Код		Количество
			вида работ	ед изм	
1	Металлоконструкции				
2	Затвор артезианских ТС-30	шт			796
3		кг			166
4	Прочие работы				22,52
5	Трубы асбестоцементные				
6	ВТ 9 300x3950 тип I				
7	ГОСТ 539-80				
8	ВЧСТ-30	м			0,06
9	ВЧСТ-60	м			5,5
10	Муфты САМ9 300 ГОСТ 539-80				0,06
11	ВЧСТ-30	шт			796
12	ВЧСТ-60	шт			796
13	Огросочная изоляция верти-	м ²			0,56
14	каменной бетонной поверхности				
15	горячим битумом в два				
16	слоя				
17	Цементный раствор ЦМ 100	м ³			113
18					0,08
19					
20					
21					
22					
23					
24					

Титульный лист сметы 820-

Приблизно

Циф. н²

820-1-093.89	- КЖ-2 ВР	Лист
Копировал	Формат А4	2

Локальная смета №1

Вводныйпуск из аросителя в чек по ширине бала Эм-14В-30

Основание: ведомость объемов работ
ставлена в ценах 1984 г.

Сметная стоимость 0,20 тыс. руб.
Нормативная условно-
чистая продукция 0,22 тыс. руб.
Нормативная трудоемкость 0,23 тыс. чел.-ч.
Сметная заработная плата 0,13 тыс. руб.

№ ^{п/п}	Шифр и № позиции норматива	Наименование работ и затрат	Количество	Стоимость, руб.		Общая стоимость, руб.			Зарплаты труда, рабочих, чел - ч, не занятых обсл. маши. обслуживающ. машины на едлм.				
				Единица измерения	всего	экспл. машин	всего	Основной	Экспл. машин	в т.ч. зарплат	в т.ч. зарплат	на едлм.	всего
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11			
1. Строительные работы													
Земляные работы													
I.	МЕР п. 26	Разработка грунта экскаваторами на гусеничном и колесном ходу в отбоях с ковшом вместимостью 0,4 (0,3-0,4) м ³ грунт 2 группы при объеме котлована до 300 м ³ цена: 185 х 1,2	0,019 1000 м ³	222,000 4,884	217,116 56,840	4		4	9,900 81,562	2			
2.	ЕРЕР-948 т.ч. п. 3. 67	Разработка грунта вручнум в траншеях шириной более 2 м и котлованах площадью сечения до 5 м ² с креплением ступиной до 2 м грунт 2 группы (доработка) цена: 120 х 1,2	0,020 100 м ³	144,000 144,000		3	3		273,600	5			
3.	МЕР п. 134 т.ч. п. 3. 48	Разработка грунта бульдозерами мощностью до 59 кВт (80 л.с.) с передвижением до 10 м грунт 2 группы (дальше разрыхленного грунта) цена: 35.1 + 55.1 х (0,85-1)	0,021 1000 м ³	46,835	46,835 14,025	1		1	20,196				
4.	МЕР п. 141 т.ч. п. 3. 48	Доработать на каждой последующие 10 м шири перотышения грунта бульдозерами с расцепкой №134 до 20 м цена: 3,8 + 40,6 х (0,85-1)	0,021 1000 м ³	37,060	37,060 11,050	1		1	15,912				
5.	МЕР п. 134 т.ч. п. 3. 48	Разработка грунта бульдозерами мощностью до 59 кВт (80 л.с.) с передвижением до 10 м грунт 2 группы (из выемного грунта для обратной засыпки и насыпи) цена: 35.1 + 55.1 х (0,85-1).	0,021 1000 м ³	46,835	46,835 14,025	1		1	20,196				

Типовые сметные расценки 820-1-003-89

Таблице проектные решения - 870-1-098.89

Продолжение										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
6.	МЕР п. 14) Т. 4. п. 3. 48	Добавлять на каждые последующие 10 м при перемещении грунта бульдозерами с расценкой А-134 до 20 м цена: $48 \text{ б} + 43 \text{ б} \times (0,85 - 1)$	0,021 1000 м ³	37,060	37,060 11,050	1		1	15,912	
7.	ЕФЕР 38-15	Засыпка пазух объемом до 200 м ³ грунта связные	0,006 1000 м ³	242 174	68 23	1	1		351 33,120	2
8.	ЕФЕР 36-3 Т. 4. п. 2. 1	Возведение платин, дамб, насыпей и нижней части эрозийной и ябед насыпи из связных грунтов при уплотнении катками до 18 т с коэффициентом уплотнения 1,1 цена $112 + 53,8 \times (1,25 - 1)$	0,015 1000 м ³	136,950 12,200	124,750 37,750	2		2 1	24,800 54,360	1
9.	ССЦП 49	Стоимость воды	2,100 м ³	0,450		1				
10.	МЕР п. 310	Планировка дна и откосов выемки каналов вручную в грунтах 2 группы	0,065 1000 м ²	72 72		5	5		129	8
11.	37-719 ССЦП 5-30	Контраж сборных железобетонных блоков АР-3 массой 1140 кг, бетон М-200, МР-150, В-8 цена: $(15,75 + 84,4 + 1,02 \times 2)$	0,460 м ³	102,230		47				
12.	СЗСЦ Т. 1 п. 1	Стержневая арматура А-1	9,200 кг	0,224		2				
13.	СЗСЦ Т. 1 п. 3	Стержневая арматура А-3	8,800 кг	0,245		2				
14.	ЕФЕР 22-13	Укладка трубопроводов из асбестоцементных труб ВТ-9 с соединением на асбестоцементных муфтах диаметром 300 мм	6 м	6,790 0,280	0,030 0,030	41	2	1	0,470 0,039	3
15.	Указан МЕРЕР 84 т. ч. п. 2 22	Разница в стоимости воды для гидравлического испытания труб диаметром 300 мм объем: $6 \times 71 \times 0,001$ цена: $(0,45 - 0,10)$	0,426 м ³	0,350						
16.	Прочие работы 37-76	Подготовка из щебня (крупностью 10-20 мм) толщиной 10 см	0,140 м ³	13,940		2				
17.	ЕФЕР 41-30	Вертикальная изоляция бетонной поверхности горячим битумом в два слоя	3,400 м ²	0,543 31,400	2,420 0,730	2	107	8 2	59,700 0,942	203 3
Итого по разделу 1						116	118	19	221	

Типовые проектные решения 820-Г-093.89

Локальная смета №2

Водовыпуск из оросителя в чек при ширине вала 4,5М-Л48-45

Основание: ведомость объемов работ

Составлена в ценах 1984 г

Сметная стоимость

0,23 тыс руб

Нормативная условно-чистая производительность

0,24 тыс. руб.

Нормативная трудоемкость

0,24 тыс. чел.-ч

Сметная заработная плата

0,13 тыс руб.

№ п/п	Шифры и № позиции и норматива	Наименование работ и затрат	Количество единиц измерения	Стоимость ед., руб		Общая стоимость, руб.			Затраты труда рабочих, чел.-ч., не занят обл. машин	
				всего	Экспл. машин в т.ч зарплата	всего	Основной зарплата	Экспл машин в т.ч зарплата	Обслуживающ	машинны
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. Строительные работы										
<i>Земляные работы</i>										
1.	МЕР п.26 тчп3.6	Разработка грунта экскаваторами на гусеничном и колесном ходу в отвал с каблом вместимостью 0,4 (0,3-0,4) м³ грунт 2 группы при объеме котлована до 300 м³ Цена: 185 х 1,2	0,032 1000 м³	222,000 4,884	217,116 56,640			7. 2	9,900 81,562	3
2.	ЕРЕР 1-948 тчп3.67	Разработка грунта вручную в траншеях шириной более 2 м и котлованах площадью сечения до 5м² с креплениями глубиной до 2 м грунт 2 группы (в разработке) Цена: 120 х 1,2	0,020 100 м³	144,000 144,000		3	3		273,600	5
3	МЕР п.134 тчп3.48	Разработка грунта бульдозерами мощностью до 59 кВт (80 л.с.) с перемещением до 10 м грунт 2 группы (ранее разрыхленного грунта) Цена: 55 т + 55,1 х (0,85-1)	0,034 1000 м³	46,835	46,835 14,025	2		2	20,196	1
4.	МЕР п.141 тчп3.48	Добавлять на каждые последующие 10 м при перемещении грунта бульдозерами к расценке №134 до 20 м Цена: 43,6 + 43,6 х (0,85-1)	0,034 1000 м³	37,060	37,060 11,050	1		1	15,912	1
5.	МЕР п.134 тчп3.48	Разработка грунта бульдозерами мощностью до 59 кВт (80 л.с.) с	0,034 1000 м³	46,835	46,835 14,025	2		2	20,196	1

Продолжение

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	тчпз.48	перемещением до 10 м грунт 2 группы из временного отвала для обратной засыпки и насыпи Цена: $55,1 + 55,1 \times (0,85-1)$								
6.	МЕР п. 141 тчпз.48	Добавлять на каждые последующие 10 м при перемещении грунта бульдозерами к расценке № 134 до 20 м Цена: $43,6 + 43,6 \times (0,85-1)$	0,034 1000м ³	37,060	37,060 11,050			1	15,912	1
7.	ЕРЕР 36-15	Засыпка пазух объемом до 200 м ³ грунты связные	0,004 1000м ³	242 174	68 23	1	1		351 33,120	1
8.	ЕРЕР 36-3 тчпз.2	Возведение плотин, дамб, насыпей и нижней части экранов и ядер насыпей из связных грунтов при уплотнении катками до 18 т с коэффициентом переуплотнения Цена: $112 + 99,8 \times (1,25-1)$	0,030 1000м ³	136,950 72,200	124,750 37,750	4		4 1	24,800 54,360	1 2
9.	ССЦП49	Стоимость воды	3,400 м ³	0,450		2				
10.	МЕР п. 310	Планировка dna и откосов выемок каналов брыччико в грунтах 2 группы	0,090 1000м ²	72 72		6	6		129	12
11.	37-719 ССЦ П5-30	Монтаж сборных ж/б блоков ДР-3 массой 1140 кг, бетон М-200, МРЗ-150, В-6 Цена: $(15,79 + 84,4 + 1,02 \times 2)$	0,460 м ³	102,230		47				
12.	СЗЦ Т.1 П.1	Стержневая арматура А-1	9,200 кг	0,224		2				
13.	СЗЦ Т.1 П.3	Стержневая арматура А-3	8,800 кг	0,245		2				
14.	ЕРЕР 22-13	Укладка трубопроводов из асбестоцементных труб ВТ-9 с соединением на асбестоцементных муфтах диаметром 300 мм	7,500 м	6,790 0,280	0,090 0,030	51	2	1	0,470 0,039	4
15.	Указан к ЕРЕР-84 тчпз.22	Разница в стоимости воды для гидравлического испытания труб диаметром 300 мм Объем $7,5 \times 71 \times 0,001$ Цена: $(0,45 - 0,10)$	0,533 м ³	0,350						
	Прочие работы									
16.	37-76	Подготовка из бетона (крупностью 10-20 мм) толщ. 10 см	0,140 м ³	13,940		2				

Титульные проектные решения 820-Г-093, 89

Продолжение

Титульные проектные решения 820.1-093.89

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
17.	ЕРЕР 41-30	Окрасочная изоляция вертикальной бетонной поверхности горячим битумом в два слоя	3400 м ²	0,543 31.400	2.420 0.730	2	107	8 2	59.700 0.942	203 3
<i>Итого по разделу 1</i>						135 (	119 145)	26 5	226 12	
<i>Накладные расходы по П П 1-17</i>		16,5% СЗП СК = 0,18	(НУЧП 20%) НТСК = 0,092			22 (	4 29)	2 2		
<i>Итого</i>						157 (	123 174)	26 5	240	
<i>Плановые накопления по П П 1-17</i>		8,00% (НУЧП 44,00%)				13 (	64)			
<i>Всего по разделу 1</i>						170 (	123 238)	26 5	240	
18.	22-120-1	2 Монтажные работы Монтаж затвора клапанного поворотного ЗКП-300 Цена: ((0,139+0,054 × 0,81) × 1,08)	29 кг	0,197		6				
<i>Итого по разделу 2</i>						6				
19.	ПР-7 29-03-19 П2-100	3 Оборудование Стоимость затвора клапанного поворотного ЗКП-300 Цена 1,588 × 1,059	29 кг	1,682		49				
<i>Итого по разделу 3</i>						49				
<i>Сводка затрат</i>										
<i>Строительные работы</i>						170 (	119 238)	26 5	240	
<i>в т.ч. накладные расходы</i>						22 (	4 29)	2		
<i>Плановые накопления</i>						13 (	64)			
<i>Монтажные работы</i>						6				
<i>Оборудование</i>						49				
<i>Всего по смете: сметная стоимость</i>						225	119	26 5		
<i>Нормативная условно-чистая продукция</i>							238			
<i>Нормативная трудоемкость</i>									240	
<i>Сметная заработная плата</i>							128			

Локальная смета №3
Водобойка из прокатной Б-чек по ширине вала 8 1М-АЧВ-81

Основание: Ведомость объемов работ
 Составлена в ценах 1984 г.

Сметная стоимость
 Нормативная условно-
 чистая продукция
 Нормативная трудоемкость
 Сметная заработная плата

0.27 тыс руб.
 0.26 тыс руб.
 0.25 тыс чел.-ч.
 0.14 тыс руб

№ п/п	№ позиции норматива	Наименование работ и затрат	кол-во единица измерения	Стоимость, руб		Общая стоимость, руб			Затраты труда рабочих, чел.-ч., не занятых obsл. машин		
				Всего	экспл. машин	Всего	основной зарплаты	экспл. машин	Обслуживающ. машин	на едич.	Всего
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1.	МЕР п. 28 Т. ч. п. 3.5	Разработка грунта экскаваторами на гусеничном и галесном ходу в отбой с ковшем вместимостью 0,4 (0,3-0,4) м ³ грунт 2 группы при объеме котлована до 300 м ³ Цена 185 х 1,2	0,049 1000 м ³	222,000 4,884	217,116 56,640	11		11 3	9,300 81,562	4	
2.	ЕРЕР 1-948 Т. ч. п. 3.67	Разработка грунта бочиную в траншеях шириной больше 2 м и котлованах площадью сечения до 5 м ² с креплениями глубиной до 2 м грунт 2 группы (зарработка) Цена 120 х 1,2	0,020 100 м ³	144,000 144,000		3	9		273,600	5	
3.	МЕР п. 134 Т. ч. п. 3.48	Разработка грунта бульдозерами мощностью до 59 квт (80 л. с.) с перемещением до 10 м грунт 2 группы ранее разрыхленного грунта Цена 55,1 + 55,1 х (0,85-1)	0,051 1000 м ³	46,835	46,835 14,025	2		2 1	20,196	1	
4.	МЕР п. 141 Т. ч. п. 3.48	Добавлять на каждые последующие 10 м при перемещении грунта бульдозерами к расценке №134 до 20 м Цена 43,6 + 43,6 х (0,85-1)	0,051 1000 м ³	37,060	37,060 11,050	2		2 1	15,912	1	
5.	МЕР п. 134 Т. ч. п. 3.48	Разработка грунта бульдозерами мощностью до 59 квт (80 л. с.) с перемещением до 10 м грунт 2 группы из временного отвала для обратной засыпки и насыпи Цена: 55,1 + 55,1 х (0,85-1)	0,051 1000 м ³	46,835	46,835 14,025	2		2 1	20,196	1	
6.	МЕР п. 141 Т. ч. п. 3.48	Добавлять на каждые последующие 10 м при перемещении грунта бульдозерами к расценке №134 до 20 м Цена: 43,6 + 43,6 х (0,85-1)	0,051 1000 м ³	37,060	37,060 11,050	2		2 1	15,912	1	

Таблицы: проектные решения - 820-1-033-83

Тыловые проектные решения 820-1-023, 89

Продолжение

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
7.	ЕРЕР 36-15	Заполка порух объемом до 200 м ³ грунты связные	0,005 1000 м ³	242 174	68 23	1	1		351 33,120	2
8.	ЕРЕР 36-3 Т.Ч. п.3.2	Возведение платин, дамб, насыпей и нижней части экранов и ядер насухо из связных грунтов при уплотнении катками до 18 тс коэффициентом переуплотнения 1 Цена 112 + 99,8 x (1,25 - 1)	0,046 1000 м ³	136,950 12,200	124,750 37,750	6	1	6 2	24,800 54,360	1 3
9.	ССЦП.49	Стоимость воды	13 м ³	0,450		6				
10.	МЕР П.310	Планировка dna и откосов выемок канав обручных в грунтах 2 группы	0,100 1000 м ²	72 72		7	7		129	13
11.	37-719 ССЦП5-30	Монтаж сборных железобетонных блоков пр-ва москов Н40 кг бетон М200, МРЗ-150, В-6 Цена (15,19 + 84,4 + 1,02 x 2)	0,460 м ³	102,230		47				
12.	СЭСЦ Т.1 П.1	Стержневая арматура А-1	0,200 кг	0,224		2				
13.	СЭСЦ Т. П.3	Стержневая арматура А-3	8,800 кг	0,245		2				
14.	ЕРЕР 22-13	Укладка трубопроводов из асбестоцементных труб ВТ-9 с соединением на асбестоцементных муфтах диаметром 300 мм	11,200 м	6,790 0,280	0,090 0,030	76	3	1	0,470 0,039	5
15.	Указан КЕРЕР -84 4П.2.22	Разница в стоимости воды для гидравлического испытания труб диаметром 300 мм Объем: 11 2 x 71 x 0,001 Цена (0,45 - 0,10)	0,795 м ³	0,350						
Прочие работы										
16.	37-76	Подготовка из щебня (крупностью 10-20 мм) толщиной 10 см	0,140 м ³	13,940		2				
17.	ЕРЕР 41-30	Окрасочная изоляция вертикальной бетонной поверхности горячим битумом в два слоя	3,400 м ²	0,543 31,400	2,420 0,730	2	107	8 2	39,700 0,942	203 3
Итого по разделу I						173	122	34		229
Накладные расходы 18,5% СЗП.С К-0,18 (вучп 20%) НТ с К-0,092						(	156)	11		14
По п.п. I-17							5			3
						(	31)			
Итого						202	127	34		246

Типовые проектные решения 220 1-093 89

Продолжение

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
						(	189)	11		
		Плановые накопления 8.00% (НУЧП 44.00%) по п п 1-17				16	(	69)		
						218	127	34		246
						(	256)	11		
		Всего по разделу 1								
18.	22-120 1	2 Монтажные работы Монтаж затвора клапанного поворотного ЗПК-300 Цена (0,139+0,054x0,8)x1,08	29 кг	0,197		6				
		Итого по разделу 2				6				
19.	Пр.Т 29-03-19 П2-100	3 Оборудование Стоимость затвора клапанного поворотного ЗПК-300 Цена: 1,588 x 1,059	29 кг	1,682		49				
		Итого по разделу 3				49				
		Сводка затрат								
		Строительные работы				218	122	34		246
		в т.ч. накладные расходы				(	256)	11		
		Плановые накопления				29	5			3
		Монтажные работы				(	31)			
		Оборудование				16	(	69)		
		Всего по смете сметная стоимость				6				
		нормативная условно-чистая продукция				49				
		нормативная трудоемкость				273	122	34		246
		сметная заработная плата					256	11		
							138			

Локальная смета № 4
Сбросные чековые сооружения с тарельчатым затвором ВЧСТ-30

Основание: ведомость объемов работ
Составлена в ценах 1984 г

Сметная стоимость 0,25 тыс руб.
Нормативная условно-чистая продукция 0,04 тыс. руб.
Нормативная трудоемкость 0,47 тыс. чел. ч
Сметная заработная плата 0,02 тыс руб.

Типовые проектные решения 250.1-023-19

№ п/п	Шифр и № позиции норматива	Наименование работ и затрат	количество единица измерения	Стоимость ед, руб		Общая стоимость, руб			затраты труда рабочих, чел. ч занятых освл машин обслуживающ машин на един всего	
				всего	экспл машин в т.ч зарплати	всего	основной зарплати	экспл машин в т.ч зарплати	на един	всего
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1 Строительные работы										
1.	МЕР п 29	Разработка грунта экскаваторами на гусеничном и колесном ходу в отвале с ковшем вместимостью 0,25 м ³ грунт 2 группы	0,027 1000 м ³	200 5,420	194,380 65,800	5		5 2	11 94,752	3
2.	ЕРЕР I-348 Тех. 4 п. 3 67, 3 72	Доработка грунта вручную в траншеях шириной более 2 м и 2 м грунт 2 группы без крепления Цена ((120 x 12 x 0,8))	0,010 100 м ³	115,200 115,200		1	1		228	2
3.	МЕР п 134 тех. 4 п. 3 48	Разработка ранее разрыхленного грунта бульдозерами мощностью до 59 кВт (80 л.с.) с перемещением до 10 м грунт 2 группы при очистке строительной площадки Цена ((351 x 0,85))	0,028 1000 м ³	46,835	46,835 14,025	1		1	20,196	1
4.	МЕР п 134 "-	То же при устройстве обратной засыпки Цена ((351) x 0,85	0,028 1000 м ³	46,835	46,835 14,025	1		1	20,196	1
5.	ЕРЕР 35-15	Засыпка пазух объемам до 200 м ³ грунты обжитые	0,018 1000 м ³	242 174	68 23	4	3	1	351	6
10	МЕР п 310	Планировка дна и откосов выемок	0,045 1000 м ²	72 72		3	2	1 110	33,120	7
Местные материалы										
6.	ССЦ п. 9-1	Вода Объем 0018 x 100	1,800 м ³	0,450		1				
7.	МЕР п 283	Разравнивание кавальеров (отвалов) при перемещении грунта до 10 м бульдозерами мощностью 59 кВт (80 л.с.) в грунтах 2 группы (лишний грунт)	0,010 1000 м ³	48,200	48,200 14,400				20,736	

Продолжение

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
8.	ЕРЕР 37-719	Устройство конструкций из сборного железобетона: стенки, оболочка, открытые выгородки с заделкой стыков цементным раствором Объем: (0,34+0,035)	0,435 м³	14,400 3,830	5,310 1,044	6	2	2 1	596 2,374	259 1
		Местные материалы								
9.	ССЦ П1-15	Раствор цементный М-100 Объем: 0,44×0,063	0,028 м³	22,100		1				
10.	ССЦ П5-35	Фрагменты базальтового па; блоки-защиты и блоки канальных сбросов М-200, МР3150А-0,6 (09С, ВГ-6-3)	0,440 м³	82,300		36				
11.	ССЦ П1	Стоимость арматуры из стали класса А-1	18,430 кг	0,224		4				
12.	ССЦ П13	Стоимость закладных деталей	1,720 кг	0,408		1				
13.	ЕРЕР 37-725	Устройство конструкций из сборного железобетона: плиты перекрытий	0,029 м³	9,750 1,810	2,140 0,744				275 0,360	8
		Местные материалы								
14.	ССЦ П1-15	Раствор цементный М-100 Объем: 0,029×0,0435	0,001 м³	22,100						
15.	ССЦ П6-80	Плиты крепления сооружений из бетона М-200 МР315 В Г А 0,6 (ПН5-10)	0,029 м³	91,700						
16.	ССЦ П1	Стоимость арматуры из стали класса А-1		0,224						
17.	ССЦ П6	То же, А-1	0,400 кг	0,316						
18.	ЕРЕР 37-726	Устройство конструкций из сборного железобетона: трубы	0,350 м³	9,590 3,060	3,890 1,360	3	1	1	513 1,764	180 1
		Местные материалы								
19.	ССЦ П1-15	Раствор цементный М-100 Объем: 0,35×0,148	0,052 м³	22,100		1				
20.	ССЦ П5-83	Сборные железобетонные трубы безнапорные круглые диаметром 300 мм нормальной прочности Р76#25	2,500 м	15,500		39				
21.	ЕРЕР 23-10	Укладка трубопроводов из сероцементных напорных труб диаметром 300 мм	5,5 м	4,270 0,290	0,050 0,020	26	2		0,510 0,026	3
22.	ЕРЕР 13-116	Органические поверхности за первый и последующий раз грунтобой, хс-010 в 2 слоя (затвор) Цена: (10.5) × 2	0,010 100 м²	21 3,220	0,500 0,160				4,760 0,206	

Таблице проставлены решения: 820-1-003-89

Таблице проектные решения 220-1-083-22

Продолжение

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
23.	ЕРЕР 13-154	Окраска, поверхности лаками ХВ-784 в 3 слоях Цена (10,5) x 5	0,010 100 м ²	52,500 4,900	0,850 0,250	1			7,300 0,323	
			Итого по разделу 1			137	11 (20)	11 3		465 8
	Накладные расходы 16,5% по п.п. 1-23	СЗП СК = 0,18 (НУЧП 16%) НТС К-0092				22	4 (3)			2
		Итого:				156	13 (23)	11 3		468
	Плановые накопления 800% по п.п. 1-23	(НУЧП 4400%)				12	(9)			
			Всего по разделу 1			171	15 (32)	11 3		478
2. Оборудование										
24.	ПР-Т 29-03-19 17-2-100	Затворы плоские скользящие одиночные (тарельчатые)	0,023 Т	1588		37				
			Итого по разделу 2			37				
3 Монтажные работы										
25.	РМО 22-120-1	Затворы плоские скользящие и колесные массой до 1т	0,023 Т	139 54,200	72,100 16,100	3	2	3 1	85 20,169	4 1
			Итого по разделу 3			3	2 (5)	3 1		
	Накладные расходы на монтажные работы по п.п. 25	СЗП с К=0,18 НТС К 0,092				2	(2)			
		Итого				5	2 (7)	3 1		5
	Плановые накопления 800% по п.п. 25	(НУЧП 4400%)				1	(2)			
			Всего по разделу 3			6	2 (9)	3 1		5
	Сводка затрат									
	Строительные работы					171	15 (32)	11 3		478
	в т.ч. накладные расходы					22	4 (3)			2
	Плановые накопления					12	(9)			
	Монтажные работы					9	2 (9)	3 1		5

Типовые проектные решения 820.1.093-19

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	в т.ч. накладные расходы					2	(2)			
	Плановые накопления					1	(2)			
	Оборудование					37				
	Транспортные расходы 4.2 %					3				
	Запасные части 3 %					2				
	Тара и упаковка 1 %					1				
	Комплектация 1.5 %					1				
	Итого оборудования					43				
	Заготовительно-складские расходы 1.2 %					1				
	Всего оборудования					44				
	Всего по смете					251	15	14		
								4		
	в т.ч. накладные расходы					24	(5)			
	Плановые накопления					13	(11)			
	Нормативная условно-чистая продукция						(41)			
	Нормативная трудоемкость									483
	Сметная заработная плата						19			

Локальная смета №5
сборное щебеное сооружение с тарельчатым затвором ВУСТ-60

Основание: ведомость объемов работ
Составлена в ценах 1984 г

Сметная стоимость 0,28 тыс. руб.
Нормативная условно-чистая продукция 0,06 тыс. руб.
Нормативная трудоемкость 0,48 тыс. чел.-ч.
Сметная заработная плата 0,03 тыс. руб.

Типовые проектные решения 80-7-003-89

№ п/п	Шифры и № позиций норматива	Наименование работ и затрат	Кол-во единиц измерения	Стоимость ед., руб		Общая стоимость, руб			Затраты труда рабочих, чел.-ч., не занятые абсл машин	
				всего	экспл. машин в т.ч зарплата	всего	основной зарплаты	экспл машин в т.ч зарплата	на едич.	всего
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1 Строительные работы										
1.	МЕР п. 29	Разработка грунта экскаваторами на гусеничном и колесном ходу в отвал с ковшем вместимостью 0,25 м ³ грунт 2 группы	0,042 1000 м ³	200 5,420	194,580 .65,800	8		8 3	11 94,752	4
2.	ЕРЕР 1-948 т.ж.ч. п. 7.67, 3.72	Доработка грунта вручную в траншеях шириной более 2 м и 2 м грунт 2 группы без крепления Цена: ((120 × 1,2 × 0,8))	0,010 100 м ³	115,200 115,200		1	1		228	2
3.	МЕР п. 134 т.ж.ч. п. 3.48	Разработка ранее разрыхленного грунта бульдозерами мощностью до 50 кВт (80 л.с.) с перемещением до 10 м грунт 2 группы при очистке строительной площадки Цена: ((55.1 × 0,85))	0,043 1000 м ³	46,835	46,835 14,025	2		2 1	20,196	1
4.	МЕР п. 134 -//-	То же при устройстве обратной засыпки Цена: ((55.1) × 0,85)	0,043 1000 м ³	46,835	46,835 14,025	2		2 1	20,196	1
5.	ЕРЕР 36-15 МЕР п. 310	Засыпка почвы объемом до 200 м ³ грунты связные Планировка dna и откосов выемок	0,033 1000 м ³ 0,065 1000 м ²	242 174 72 72	68 23	8 5	6 3	2 1	351 33,120 129	12 1 8
Местные материалы										
6.	ССЦ п. 9-1	Вода Объем: 0,033 × 100	3,300 м ³	0,450		1				
7.	МЕР п. 283	Разрыхленные кабелиров (отвалов) при перемещении грунта до 10 м бульдозерами мощностью 59 кВт (80 л.с.) в грунтах 2 группы (лишний грунт)	0,010 1000 м ³	48,200	48,200 14,400				20,736	

Продолжение

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
8.	ЕРЕР 37-719	Устройства конструкций из сборного железобетона стенки, оголовки, открытки диаграмм с заделкой стыков цементным раствором Объем: (0,34 + 0,095) Местные материалы	0,435 м ³	14,400 3,630	5,310 1,840	6	2	2 1	596 2,374	259 1
9.	ССЦ П1-15	Раствор цементный М-100 Объем: 0,44 x 0,063	0,028 м ³	22,100		1				
10.	ССЦ Н5-35	Оголовки башенного типа, фляки-грисители и фляки концевых сдросаб. М-200, МРЗ1503-06 (04С.ВГ-6-3)	0,440 м ³	82,300		36				
11.	ССЦ П1	Стоимость арматуры из стали класса А-1	18,430 кг	0,224		4				
12.	ССЦ П13	Стоимость накладных деталей	1,720 кг	0,408		1				
13.	ЕРЕР 37-125	Устройства конструкций из сборного железобетона плиты перекрытий Местные материалы.	0,029 м ³	3,750 1,610	2,140 0,744				275 0,960	8
14.	ССЦ П1-15	Раствор цементный М-100 Объем: 0,029 x 0,0435	0,001 м ³	22,100						
15.	ССЦ П6-80	Плиты крепления сооружений из бетона М-200 МРЗ 150, В-06/П15-10)	0,029 м ³	91,700		3				
16.	ССЦ П1	Стоимость арматуры из стали класса А-1	1 кг	0,224						
17.	ССЦ П6	То же, В-1	0,400 кг	0,316						
18.	ЕРЕР 37-126	Устройства конструкции из сборного железобетона трубы Местные материалы	0,350 м ³	9,590 3,060	3,890 1,360	3	1	1	513 1,154	180 1
19.	ССЦ П1-15	Раствор цементный М-100 Объем: 0,35 x 0,148	0,052 м ³	22,100		1				
20.	ССЦ П5-83	Сборные железобетонные трубы безнапорные круглые diam 600 мм нормальная прочность Р76Н-25	2,500 м	15,500		39				
21.	ЕРЕР 23-10	Укладка трубопроводов из асбестоцементных напорных труб диаметром 300 мм	11 м	4,270 0,290	0,050 0,020	43	3	1	0,510 0,026	
22.	ЕРЕР 13-НБ	Грунтовка поверхностей за первый и каждый последующий раз и каждый последующий раз грунтовок ХС-010 в 2 слоя (затвор) Цена: (10,5) x 2	0,010 100 м ²	21 3,220	0,500 0,160				4,760 0,206	

Продолжение										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
23.	ЕРЕР 13-164	Окраска поверхностей лаками ХВ-784 в 5 слоев	0,010 100 м ²	52,500 4,900	0,850 0,250	1			7,300 0,323	
			Итого по разделу		1	165	15 (31)	18 7		474 9
	Накладные расходы по п.п. 1-23	16,5% СЭП с К-0,18	(НУЧП 16%)	НТ с К-0,092		26	5 (5)			2
			Итого			185	18 (36)	18 7		477
	Плановые накопления по п.п. 1-23	8,00% (НУЧП 44,00%)				15	(14)			
			Всего по разделу		1	206	20 (50)	18 7		485
2 Оборудование										
24.	ПР-Т 22.03-19 112-100	Защелки плоские скользящие одиночные (тарельчатые)	0,023 Т	1588		37				
			Итого по разделу		2	37				
3 Монтажные работы										
25.	РМО 22.120-1	Защелки плоские скользящие и колесные массой до 1т	0,023 Т	139 54,200	72,100 16,100		2	3 1	85 20,169	4 1
			Итого по разделу		3	3	2 (5)	3 1		4 1
	Накладные расходы на монтажные работы по п.п. 25	СЭП с К-0,18		НТ с К-0,092		2	(2)			
			Итого			5	2 (7)	3 1		5
	Плановые накопления по п.п. 25	8,00% (НУЧП 44,00%)				1	(2)			
			Всего по разделу		3	6	2 (9)	3 1		5
Сводка затрат:										
Строительные работы						206	20 (50)	18 7		485
в т.ч. накладные расходы						26	5 (5)			2
Плановые накопления						15	(14)			
Монтажные работы						6	2 (9)	3 1		5
в т.ч. накладные расходы						2				
Плановые накопления						1	(2)			

Типовые проектные решения 820.1.000-89

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Оборудование					57	(2)			
	Транспортные расходы 4,2%					3				
	Залпасные части 3%					2				
	Тара и упаковка 1%					1				
	Помплектация 1,5%					1				
	Итого оборудования					73				
	Заготовительно-складские расходы 1,2%					1				
	Всего оборудования					74				
	Всего по смете					284	20	21		
	в т.ч. накладные расходы					28	(7)			
	Плановые накопления					16	(16)			
	Нормативная условно-чистая продукция						(59)			
	Нормативная трудоемкость									490
	Сметная заработная плата						(28)			