

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 820-01-34 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 отпавки. 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 «Внутриводостойственная сеть рисовых оросительных систем для различных зон рисосейния. Планировочные схемы сети иomenclatura сооружений», разработанных институтом «Кубаньгипроработхоз» и утвержденном Минвводхозом СССР (протокол №1720 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 ямичерезитной защите в соответствии с требованиями нормативных документов.

3. Шифровка сооружений и их типовые размеры.

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	4/11/85			
Проект.	Маслов	АЧ			820-1-093 89	-173
Гип	Аксенов	АЧ	21/11/85			
Начальн	Матвеев	АЧ				
Н контро	Лавочкин	АЧ	21/11/85			
					Общая пояснительная записка	Студия РП
						Лист 1
						Листов 5
						Кубаньгипроработхоз

Копировал

Формат: А3

Типовые проекты 820-1-093-89 решения

ИМВ № 1011 Лавочкин и Матвеев

ВЧСТ - водовыпуск из цеха в сброс 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:
 ОР-3М - оголовок регулятора модернизированный с диаметром отбор-
 тки под осветительную трубу с условным диаметром 300 мм
 ОЧС - оголовок водовыпуска из цеха в сброс.

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 равносторонний, изготовленный для подпитки водовыпусков
 с условным диаметром трубы 300 мм;

ТС-30 - затвор тарельчатый для сброса в водовыпуск
 с условным диаметром трубы 300 мм

4. Основные параметры гидравлического расчета

Расчетный расход водовыпусков ЛЧВ в ВЧСТ определяется для
 условий работы в напорном 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 водовыпуска;

Z - гидравлический перепад м.

Коэффициент расхода водовыпуска ЛЧВ определяется по формуле:

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

где: $\zeta_{вх}$ - коэффициент потерь на вход $\zeta_{вх} = 0,5$;

λ - коэффициент гидравлического трения;

L - длина трубы водовыпуска, см;

d - внутренний диаметр трубы, см;

ζ_3 - коэффициента потерь на затворе.

Коэффициент ζ_3 зависит от общего и скоростного напора, определяется
 углом открытия затвора и может быть определен в соответствии с данными
 таблицы I

Таблица I

Зависимость коэффициента потерь на
 затворе ζ_3 от величины пропускае-
 мого водовыпуском расхода

$Q, \text{ м}^3/\text{с}$	20	40	60	80	100	120	140
ζ_3	2,33	3,96	2,82	2,13	2,01	1,94	1,94

Расчет пропускной способности водовыпуска ВЧСТ выполняется по
 уравнению I при коэффициенте расхода μ , определяемом как

$$\mu = \frac{1}{\sqrt{\zeta_{вх} + \zeta_3 + \lambda \frac{L}{d} + \zeta_3 + \zeta_{п} + \zeta_3 + \zeta_{в}}}, \quad (3)$$

где $\zeta_{вх}$, ζ_3 , λ , ζ_3 , ζ_3 - коэффициенты потерь, соответствен-
 но, на входе, затворе, поворота, сужении и выходе. Для разработанных в про-
 екте конструкций: $\zeta_{вх} = 0,5$; $\lambda = 1,2$; $\zeta_3 = 0,15$; $\zeta_3 = 1$.

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

$$\zeta_3 = \zeta_3' + \frac{\sigma^2}{8h^2} \quad (4)$$

где $\zeta_3' = 0,5$; $\sigma = f\left(\frac{\sigma}{h}\right)$; $h = \frac{D_3^2}{d^2}$

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

Таблица 2

$\sigma, \text{ мм}$	50	100	150	350
ζ_3	2,50	0,773	0,622	0,5

Приблизн	

820-1-093.89

-173

Лист
2

копировал

формат А3.

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

График пропускной способности водовыпускной АЧВ

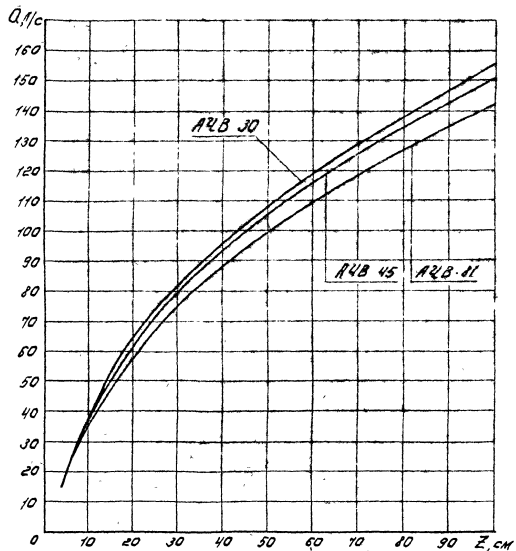


Рис 1

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

График пропускной способности водовыпускной ВЧСТ

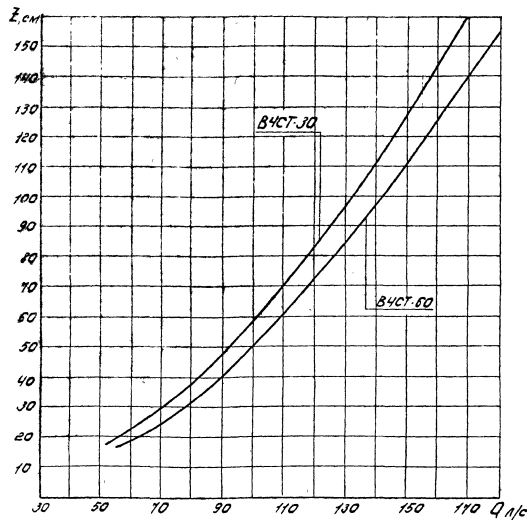


Рис 2

Типовые проектные решения 820-1-093-89

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

Привязан			
Изм №			

820-1-093-89

-173

Рис 3

Формат А3

Типовой проект № 820-1-033-89

Таблица 4

Технико-экономические показатели
водовыпусков из чека в сборе

Показатели	Шифр сооружения		Аналог	
	ВЧСТ-30	ВЧСТ-60	ВЧСТ 1-30-3	ВЧСТ 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
АЧВ и ВЧСТ

Чековые водовыпуски АЧВ и ВЧСТ предназначены для работы в напорном режиме. Для обеспечения напорного режима проектировать затопление входа трубы водовыпуска слоем воды не менее 0,3 диаметра трубы. Нижний бьеф 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 сооружений 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 оголовка 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.

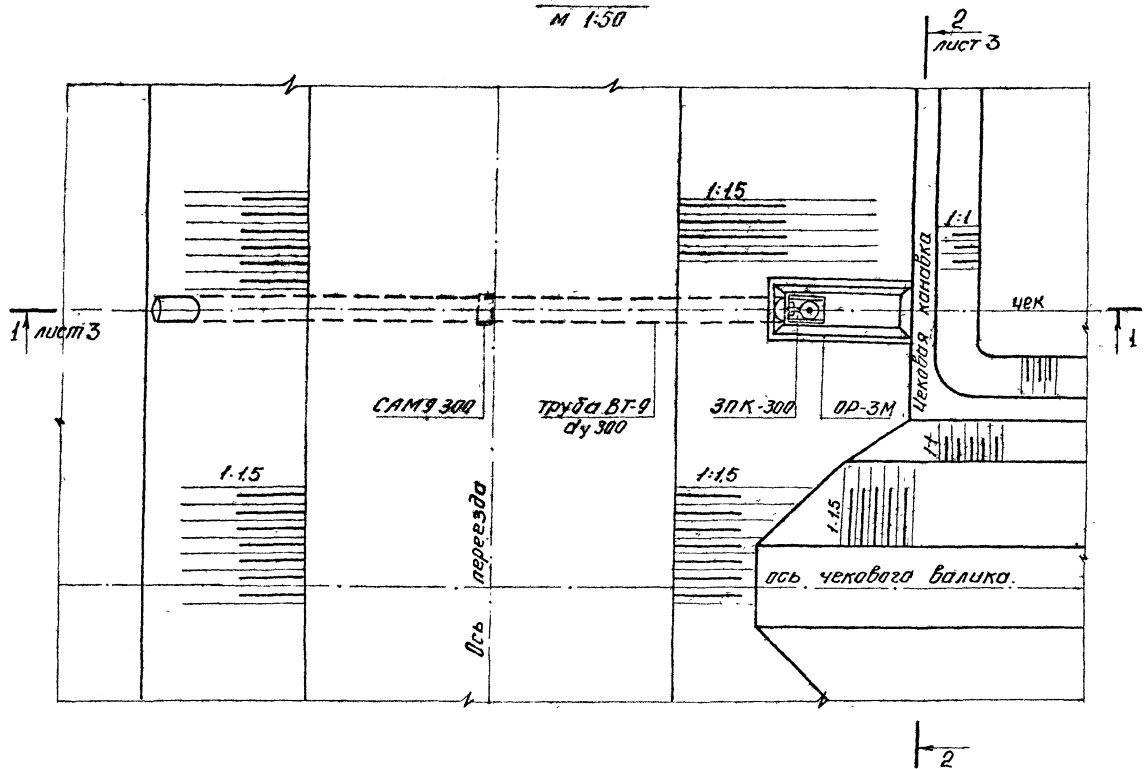
№ строки	Наименование группы элементов конструкций.	Код.	Количество м ³	Примечание.
2				
3	Всего железобетона		046	

Инд №	Разработ	Провер	Туп	Нач. отд.	И.контр.	Дата	Лист	Листов
	Аксенов	Маслов	Аксенов	Матвеев	Лобчиц	5.11.88	820-1-093.89	КЖ1
							Водовыпуски чекавые	
							Водовыпуски из арматура в чек АУВ.	Кодификация РП 1 5
							Общие данные	Кубаньгипрводхоз

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 арси-теля в чек АЧВ	Лист 2
Инв №				План	Куданьгиправхоз

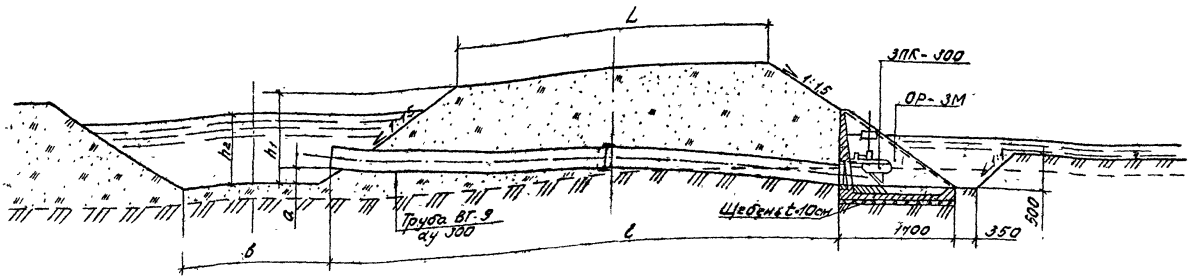
Копировал

Формат А3

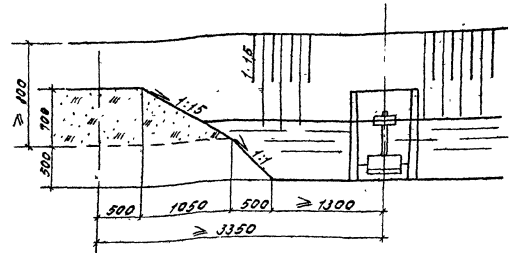
Лист в табл. Подпись и дата. Взам инв. №

Типовые проектные решения 820-1-093.89
 Типовые проектные решения 820-1-093.89

1-1
М1-50



2-2
М1-40



Ведомости
основных параметров водовыпусков, см

Шифр водовыпуска	L	l	б	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

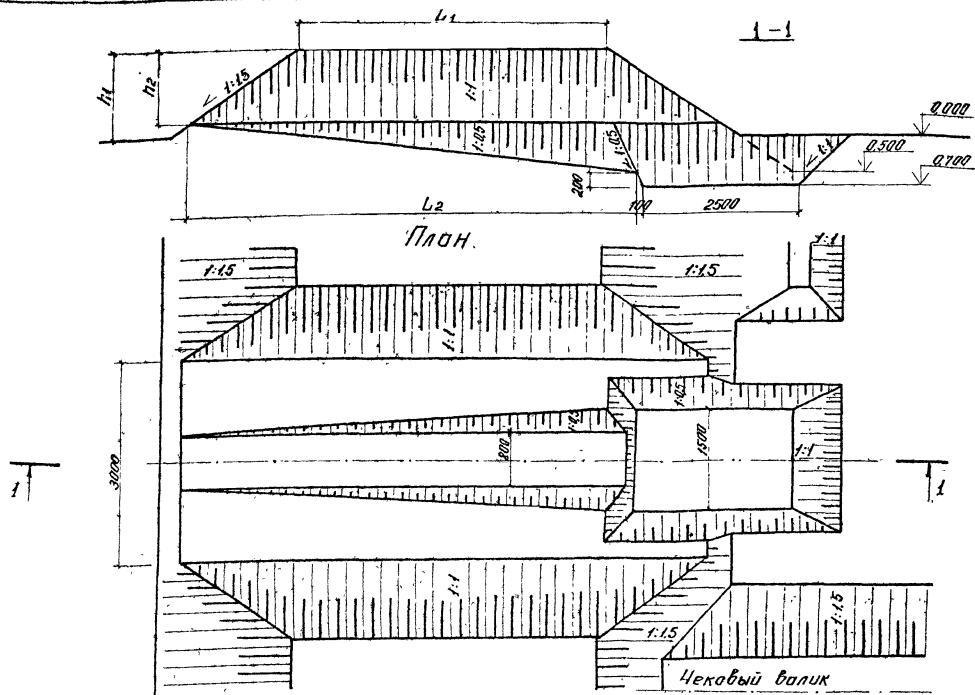
Привязки				
Шибл ^о				

Разработчик	Аксенова К.И.		
Проектировщик	Маслов И.И.		
Инженер	Аксенов А.И.	820-1-093.89	АЖ1
Начальник	Матвеев В.И.		
Инженер	Лобачев И.И.		
Водовыпуски чековые			
Водовыпуски из орошаемых земель			
Разрезы 1-1, 2-2			

Спецификация сборных железобетонных конструкций

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса, кг	Примечание
ОР-3М	820-1-093.89	Осоловар	1	1140	

Типовые проектные решения 820-1.003.89



Ведомость привязки размеров котла

Шифр водовыпуска	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	Ч.Д.1	
Проект	Маслов	Ч.Д.2	
Тех. узл.	Аксенов	Ч.Д.3	11.88
Нач. отд.	Матвеев	Ч.Д.4	4.88
П. проект.	Лавочкин	Ч.Д.5	11.88

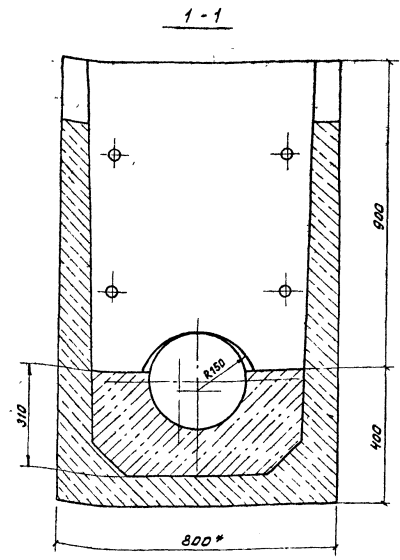
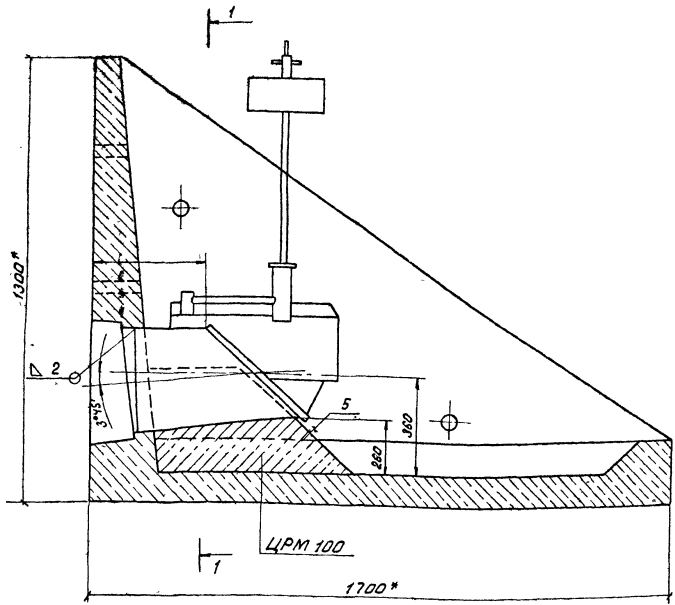
820-1-093, 89

-КЖ1.

Водовыпуски чековые.

Водовыпуски из арматура в чек А4В	Котлован под сооружение м 1:50.	Кубаньгидроавтомат.
Листов	Лист	Листов
117	4	

Тупловые проектные решения 820-1-093.89



Привязан		
Шв. №		

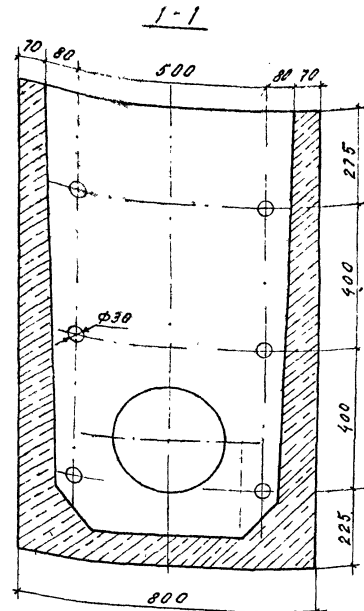
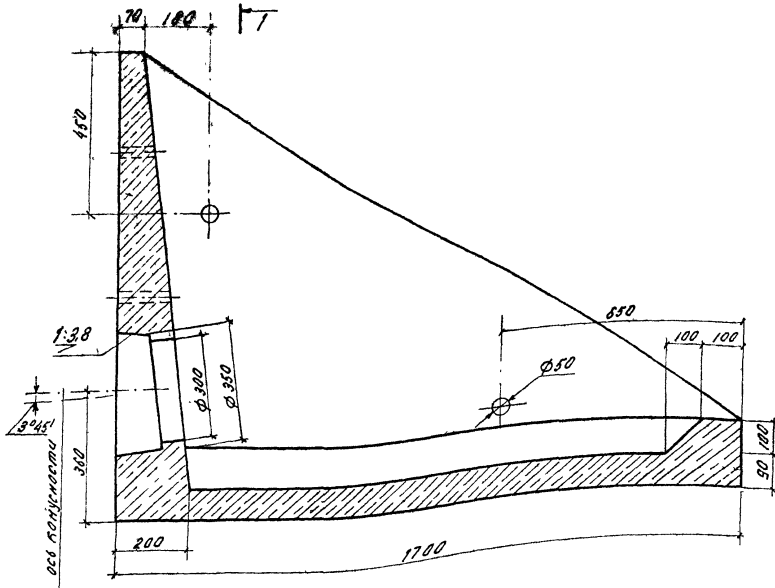
1. Сварку производить электродами Э-42А ГОСТ 9487-75.
2. На разрезе 1-1 затвор условно не показан
3. Оголовок затвора оманаличивается раствором ЦРМ 100. Объем на изделие 0,07 м³
4. * Размеры для справок.

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.				
				Водовыпуски чековые	Стадия	Лист	Листов
				Водовыпуски из армистеля в чек АЧВ	РП	5	
				Обработка ОР-3МС затвором ЗЛК-300	Куданьги проводхоз		
				Монтажный чертеж	Формат А3		

Копировал

Шв. № разраб. Лавочкин и дата введ. шв. №

Типовые проектные решения 820-1-099 89



Основные показатели

Наименование	Ед. изм.	Значение
Объем бетона в блоке	м³	0,484
Масса блока	кг	1140
Масса арматуры	кг	13,90
Бетон В 15, F 150, W 8		

Привязки	

Исполн.	Провер.	Дизайн	Инж.	И.И.
Л.А.И.	М.А.Л.	Л.А.И.	Л.А.И.	19.11.88
Л.А.И.	Л.А.И.	Л.А.И.	Л.А.И.	21.11.88
Л.А.И.	Л.А.И.	Л.А.И.	Л.А.И.	11.12.88
Л.А.И.	Л.А.И.	Л.А.И.	Л.А.И.	20.11.88

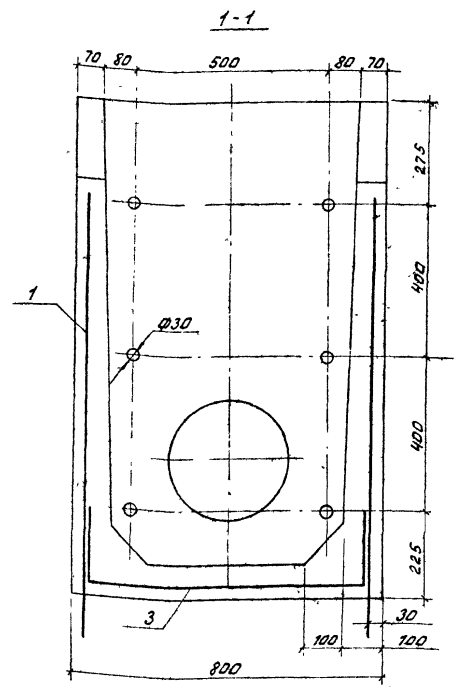
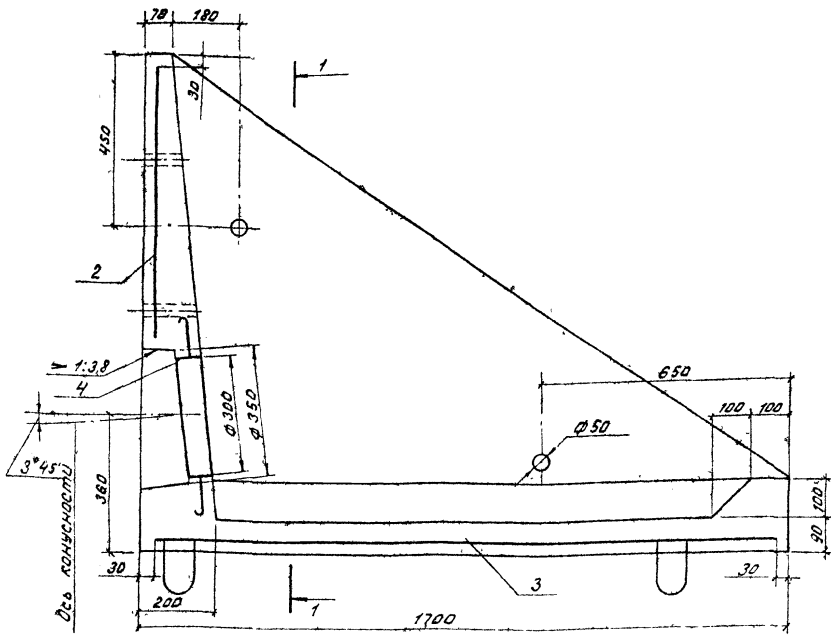
820-1-099 89 - К Ж 1.4

Оголовок ОР-3М
Опалубочный чертеж

Исполн.	Провер.	Масштаб
Л.А.И.	Л.А.И.	1:10
Лист		Листов
"Губангипророботас"		

Формат А3

Шкала: 1:10, 1:20, 1:50, 1:100, 1:200, 1:500, 1:1000, 1:2000, 1:5000, 1:10000, 1:20000, 1:50000, 1:100000, 1:200000, 1:500000, 1:1000000



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

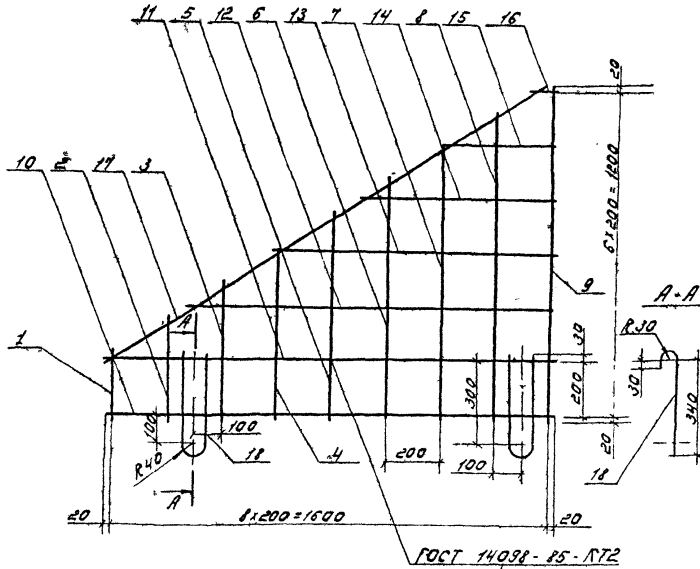
Приблиз			

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

Копировал

Формат А3

Типовые проектные решения 820-1-083.89



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

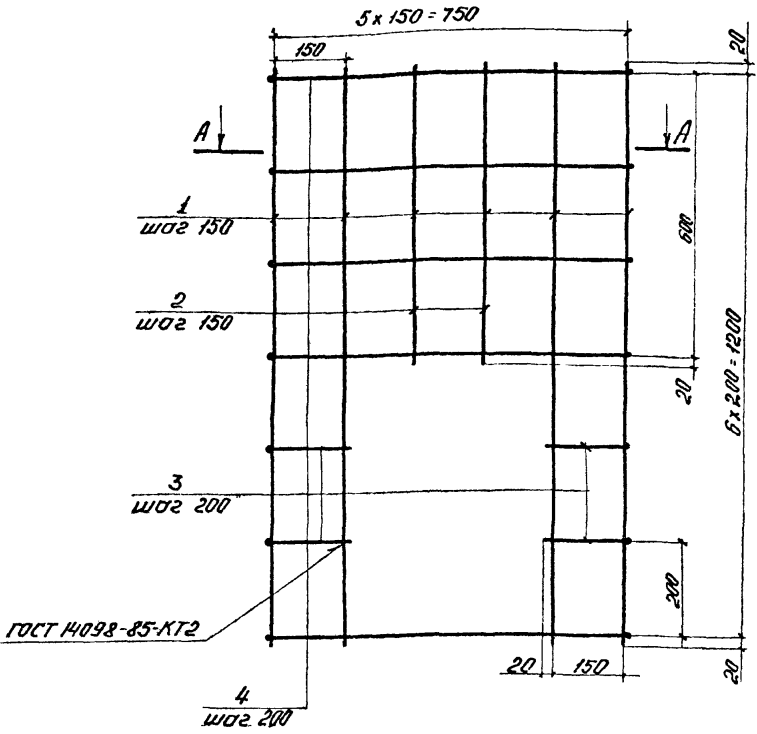
Код Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Приме- чание
1		820-1-083.89 - 01.01	ФБЯШ ГОСТ 5781-82 L=1100	1	0,04 кг
2		- 01.02	ФБЯШ ГОСТ 5781-82 L=1100	1	0,01 кг
3		- 01.03	ФБЯШ ГОСТ 5781-82 L=1100	1	0,10 кг
4		- 01.04	ФБЯШ ГОСТ 5781-82 L=1100	1	0,13 кг
5		- 01.05	ФБЯШ ГОСТ 5781-82 L=1100	1	0,16 кг
6		- 01.06	ФБЯШ ГОСТ 5781-82 L=1100	1	0,18 кг
7		- 01.07	ФБЯШ ГОСТ 5781-82 L=1100	1	0,22 кг
8		- 01.08	ФБЯШ ГОСТ 5781-82 L=1100	1	0,25 кг
9		- 01.09	ФБЯШ ГОСТ 5781-82 L=1200	1	0,28 кг
10		- 01.10	ФБЯШ ГОСТ 5781-82 L=1200	1	0,31 кг
11		- 01.11	ФБЯШ ГОСТ 5781-82 L=1300	1	0,31 кг
12		- 01.12	ФБЯШ ГОСТ 5781-82 L=1100	1	0,25 кг
13		- 01.13	ФБЯШ ГОСТ 5781-82 L=1200	1	0,20 кг
14		- 01.14	ФБЯШ ГОСТ 5781-82 L=1300	1	0,19 кг
15		- 01.15	ФБЯШ ГОСТ 5781-82 L=1400	1	0,08 кг
16		- 01.16	ФБЯШ ГОСТ 5781-82 L=1300	1	0,02 кг
17		- 01.17	ФБЯШ ГОСТ 5781-82 L=1300	1	0,43 кг
18		- 01.18	ФБЯШ ГОСТ 5781-82 L=1034	2	0,64 кг

Пробитаям			
Лист №			

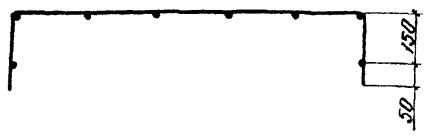
Разработчик	А.С. Савельев	Число		820-1-083.89	-ЛЖТЦ-01.00
Проб	Масляев	Дата	11.88		
И.И.П.	Александров	Дата	11.88		
Нач. отд.	Матвеев	Дата	11.88	Сетка арматурная С 1	
Н.Контр.	Павлюченко	Дата	21.11.88		
				Лист 4,6	
				Лист 1:15	
				Лист Листов 87	
				Руководитель проекта	

Формат А3

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. №			

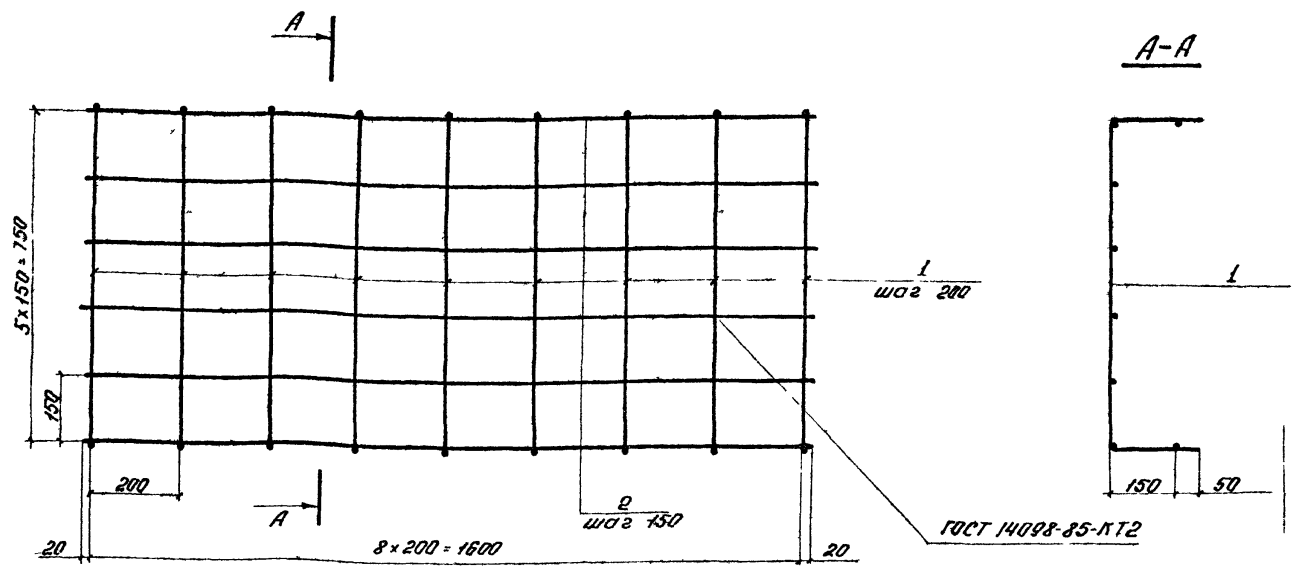
Разраб	Аксенова	И.И.	5.11.88	820-1-093.89	-КЖ1 И. 02.00	
Проект	Маслов	А.И.	11.88			
Гип	Аксенов	А.И.	11.88	Сетка арматурная С-2.	Стандия	
Нач. отс	Матвеев	А.И.	11.88			Масса	Масштаб
Н. контр.	Лавочкин	А.И.	14.11.88	РП	3,6	1:10
				Лист 1 из 1		
				Куданьгипроразхоз		

Копировал

Формат А3

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

Типовые проектные решения 820-1-093 89



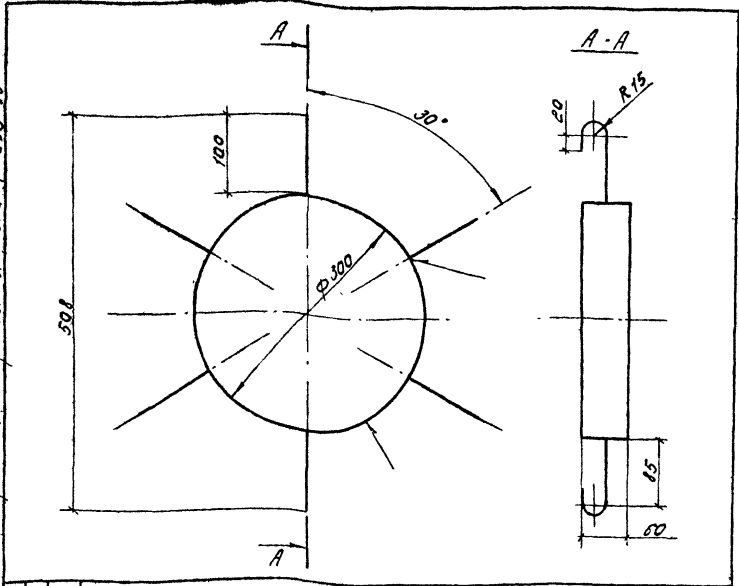
Сетки варить при помощи контактной точечной сварки по СН 393-78

Привязан			
Шв №:			

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
Б4	1	820-1-093.89	КЖ 1. Н 03.01	ФБАШ ГОСТ 5781-82, P-1100	9	0,25 кг
Б4	2	03.02	ФБАШ ГОСТ 5781-82, P-1640	8	0,36 кг	

Разработ	Аксенова	И.И.	5.11.88	820-1-093 89	-КЖ 1 Н-03 00	
Пров	Маслов	И.И.	11.88			
Гип	Аксенов	И.И.	11.88			
Начальн	Матвеев	И.И.	11.88			
Н контрол	Лавчиц	И.И.	11.88	Сетка арматурная С 3	Листов 1	
Кудангипроводхоз					Лист	Листов 1

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 №	
Разработчик	Аксенова	Инж.	
Проб	Маслов	Инж.	
Г.И.П.	Аксенов	Инж.	11.88
Нач.отд.	Матвеев	Инж.	11.88
Инженер	Лобчиди	Инж.	21.11.88
820-1-093 89		-КЖИ Ц-04 00	
Каркас пространс. 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 пс 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. Проектные решения 820-1-093 89

Варить электродом Э-42 по ГОСТ 9467-75		Прибязан	
Циб №		Циб №	
Разработчик	Аксенова	Инж.	
Проб	Маслов	Инж.	
Г.И.П.	Аксенов	Инж.	11.88
Нач.отд.	Матвеев	Инж.	11.88
Инженер	Лобчиди	Инж.	21.11.88
820-1-093 89		-КЖИ Ц-РМ	
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	<u>земли</u>				
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

Страния	Лист	Листов
РП	1	2

Кубанынграбдоаоз

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 ветонной				
22	поверхности горячим				
23	битумом в два слоя				
24					

Привязан:

ИМВ №

820-1-093.89

-КЖТ ВР

Лист
2

Формат: А4

ИМВ № п/п, Лист, и дата

Возвращать

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

ИМВ № п/п, Лист, и дата

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	
З. 820-Б, вкл. 5	Типовые конструкции Плиты крепления сооружений, гасители	
З. 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. В. Яковлев*

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

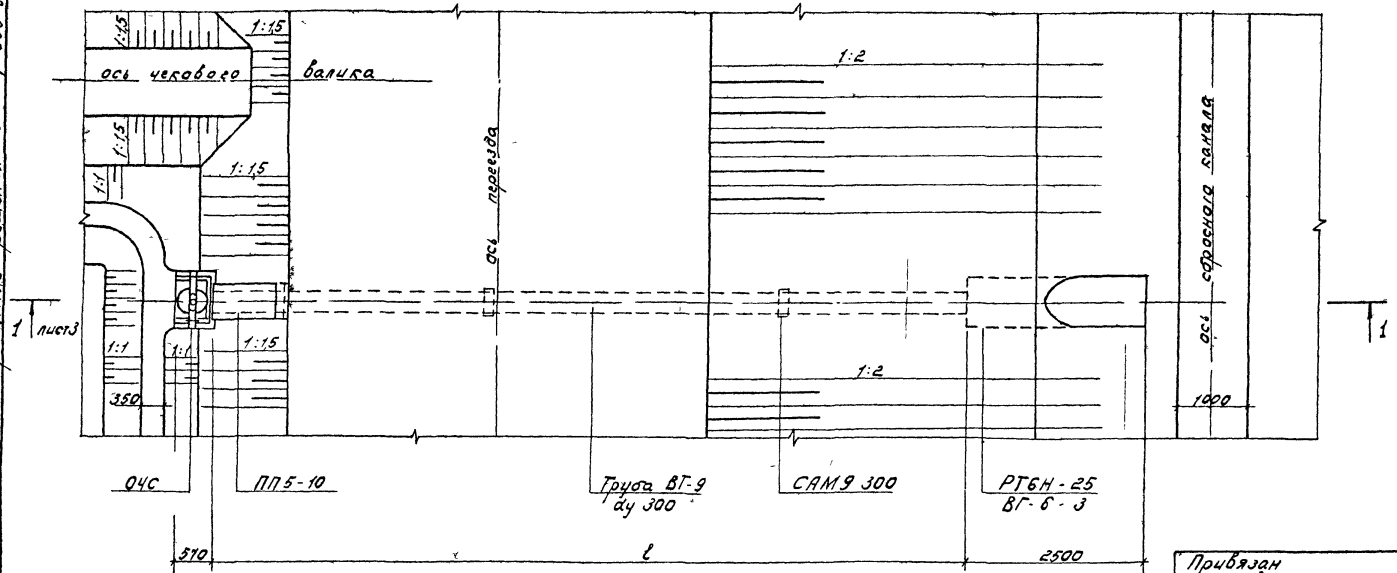
№	Наименование группы элементов конструкции	Код	Количество м3	Примечание
1	Осолобок ОЧС		0,34	
2	Плита крепления ПП 5-10		0,03	
3	труба РГБН-25		0,35	
4	Втулка гасителя ВГ-Б-3		0,10	
5				
6	Всего железобетона		0,12	

Привязан

Ш №	Разработчик	5/88	820-1-093.89	-ЛЖС
Проб	Маслов	11/88		
Г.П.	Аксенов	1/88		
Нач. отд.	Махмедов	1/88		
Н.контр.	Лобчиди	2/11/88		
			Водовыпуски чековые	
			Водовыпуски из чека в сборе ВЧСТ	Водовыпуск лист 1 лист 5
			Общие данные	Кубанги проводков

План

Типовые проектные решения 820-1-093-89



Привязан		

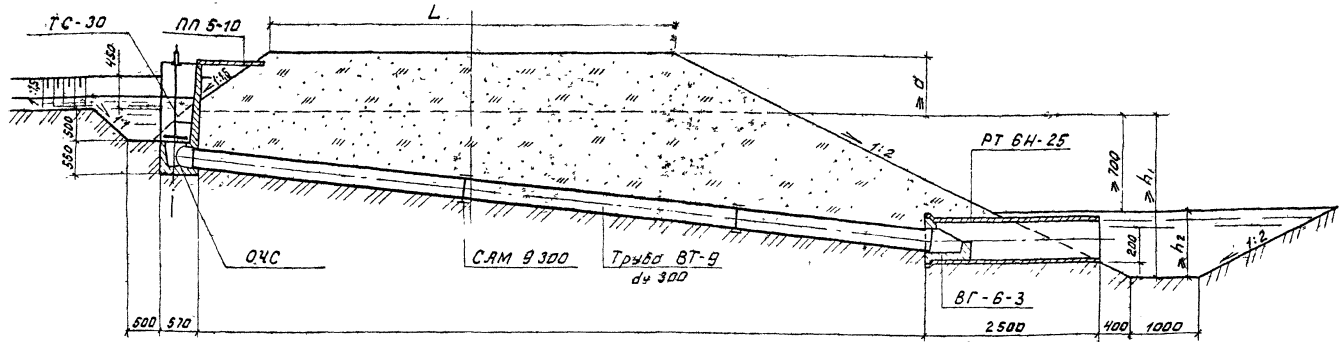
Инд №

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

Формат А3

"Типовые проектные решения 820-1-093.89"

1-1
M 1:50



Спецификация сборных железобетонных конструкций

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол	Масса ед. кг	Примечание
ОЧС	820-	-КЖ2М	1	832	
ПП 5-10	3.820-6, выпуск 5	Плита крепления	1	72,5	
РТ6Н-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

Привязан		

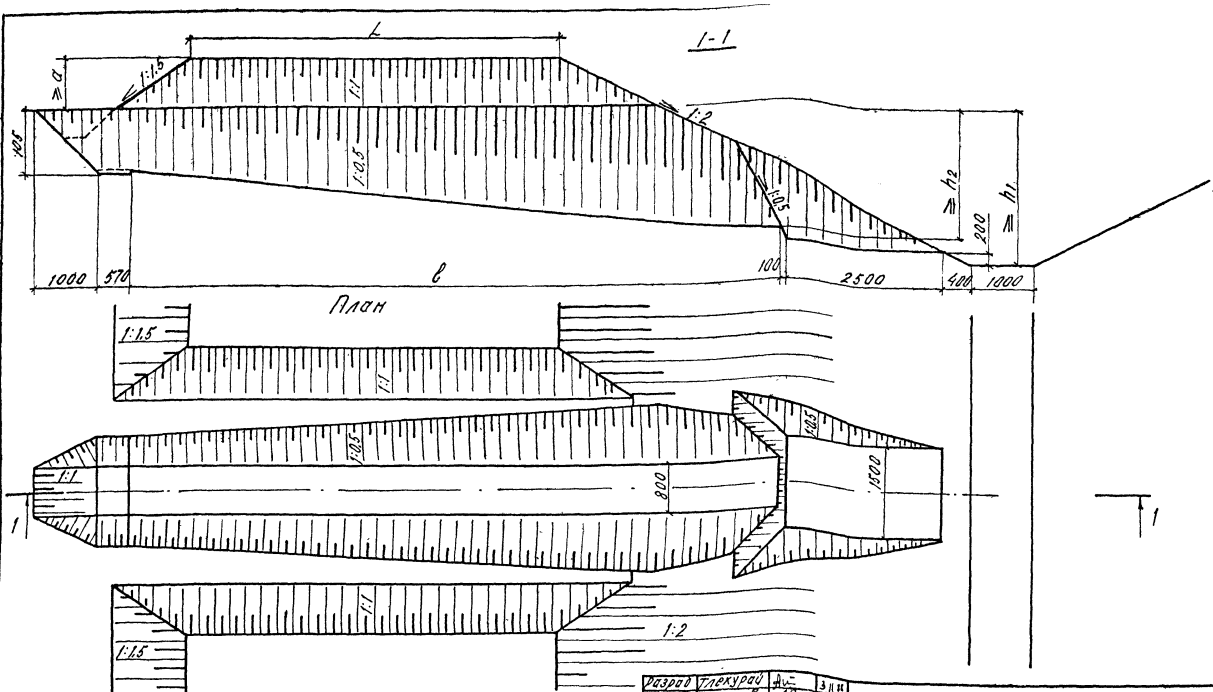
Разработчик: Мухоморов	И.И.	Э.И.М.	820-1-093.89	-КЖ2
Проектировщик: Маслов	М.И.	М.И.		
Инженер: ГИЛ	Аксенов	И.И.	Водовыпуски черочные	
Нач. отд. Н.Смирн	Матвеев	И.И.	Водовыпуски из чека в сборе ВЧСТ	
Инженер: Лавочкин	И.И.	И.И.	Разрез 1-1	Кубаньгипрораздел

И.И. Мухоморов, И.И. Маслов, И.И. ГИЛ, И.И. Матвеев, И.И. Лавочкин

Копировали

Формат А3

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	525	70	150	110
В4СТ-80	800	1050	80	250	210

Привязан

ИЗВ №

Разработчик	Г. Куроп	Инж.	В. И. И.
Проверен	Маслов	Инж.	И. И. И.
Утвержден	Маслов	Инж.	И. И. И.
Нач. отд.	Матвеев	Инж.	И. И. И.
Н. контр.	Лобачев	Инж.	И. И. И.

820-1-093-89

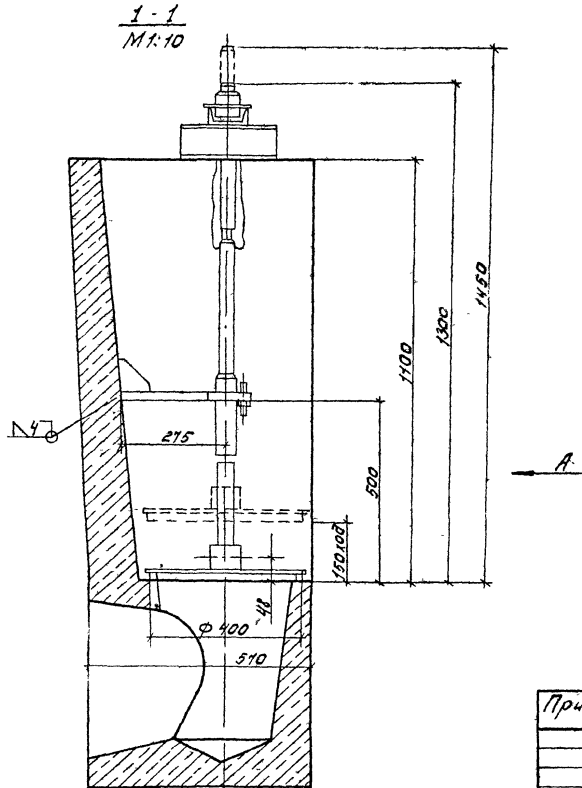
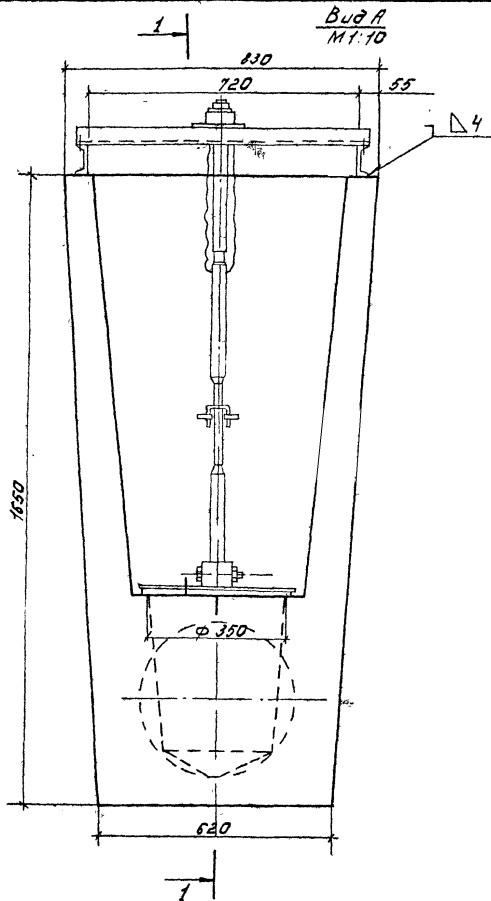
- КЖ2

Водобилузки цеховые

Водобилузки из цеха в сборе В4СТ	Стальной лист	Листов
Котлован под сооружение М1.50	РП	4
	Кубометров	Листов

Итого: 1 шт. 1.093.89

Тяловые проветривающие решетки 820-1-093.89



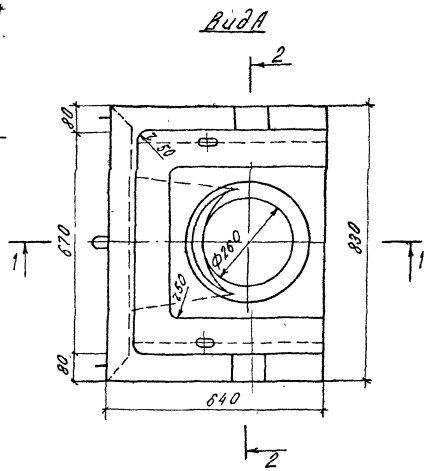
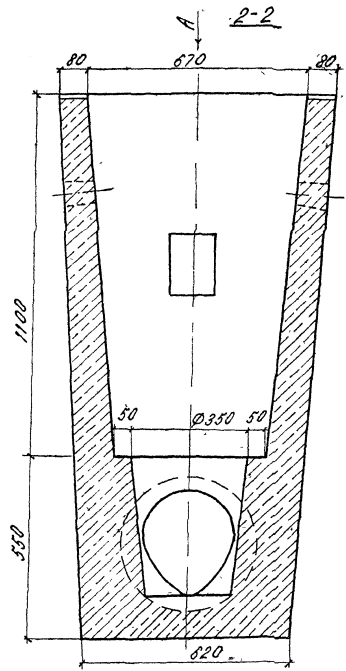
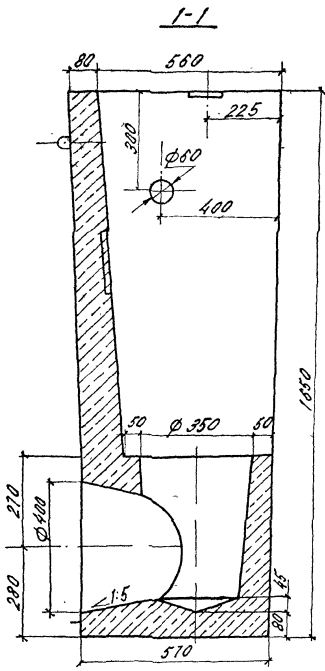
Приблизан			
Шиб №:			

Разработ	Техураи	Алч	21.11.88	820-1-093.89	-МЖС2
Проб	Маслов	МЖС			
ГЦП	Яковлев	МЖС	11.02.88		
Нач. отд.	Матвеев	МЖС	11.08.88		
Н. конт.	Ловчиди	МЖС	21.11.88		
				Водовыпуск и часовые	
				Водовыпуск и часы из чека Стадия лист	
				Р/П	5
				Оголовок ДЧС с затвором	
				ТС-30 Монтажный чертеж	
				Рубаничпроводов	

Сварку производить электродами Э-42А ГОСТ 3451-75

формат А3

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	

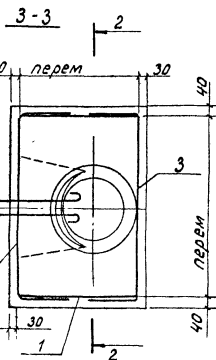
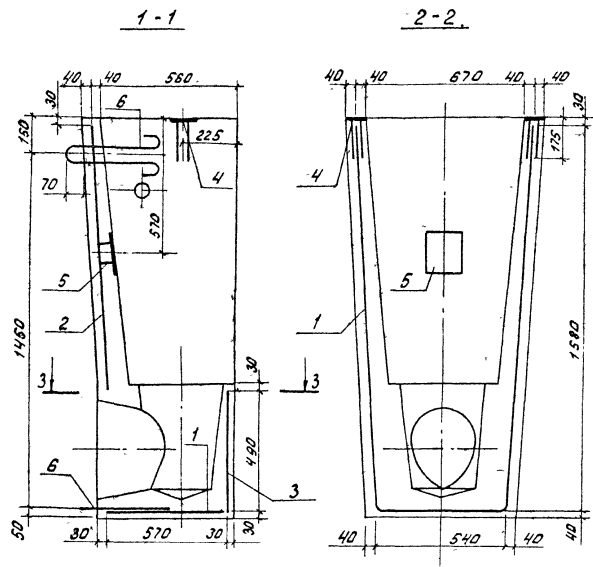
Разраб	Техуряд	Изм	9.11.88
Проб	Маслов	И	
1417	Аксенов	И	11.88
Исполн	Мотвеев	И	11.88
Н.контр	Лавочки	И	11.11.88

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

Привязка			
Инд. №			

Копировал Формат А3

Типовые проектные решения 820-1-093-89.



Формат Листа	Лист	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
			Сборочные единицы		
			Сетки арматурные		
1	820-1-093.89	-01.00	С-1	1	
2		-02.00	С-2	1	
3		-03.00	С-3	1	
			Детали закладные		
4		-04.00	ЗД-1	2	
5		-05.00	ЗД-2	1	
			Детали		
6		-00.01	Монтажная петля	3	0,57кг
			Материалы		
			Бетон В15, F150, W6	0,34	м ³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Узелия арматурные					Узелия закладные		Общий расход
	Арматура класс					Прока марки	В Ст 3	
	А I		А III		Всего			
	ГОСТ 5781-82		ГОСТ 5781-82			ГОСТ 535-79		
φ6	φ8	φ10	Утого φ	Утого φ	φ-8*180 ГОСТ 5781	Утого		
ОЧС	12,2	1,18	0,43	13,81		1,97	1,97	15,80

Чертеж петли: деталь поз 6 см. лист КЖ2 Н 0100-05.00

Разработчик	Толжуров	А.С.	54	820-1-093.89	-КЖ2 Н 00 00
Пров	Маслов	М.С.			
Лист	Яковлев	А.С.	11.89		
Контр	Матвеев	М.С.	11.89		
	Ловчиц	М.С.	20.00		

Схема армирования оголовка ОЧС	Стальная	Масса	Масштаб
	рп	15,8	1:15
	Лист	Листов 1	
	Личная гидроарматура		

Привязки:					
И.И.И.					

Копировал

Формат А3

И.И.И. полн. Павлов И.И. дата: 11.09.89

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.		

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			0,06
10	Муфты САМ9 300 ГОСТ 539-80				1,0
11	ВЧСТ-30	шт			796
12	ВЧСТ-60	шт			796
13	Огнорасщная 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

Ввод впуск 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-постоянная 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, руб.		
				Единица измерения	всего	экспл. машин	всего	Основной	Экспл. машин	работных, чел - ч, не занятых обеими машинами	
										в т.ч. зарплат	в т.ч. зарплат	на ед.м.	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 (внес 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	Доработка на каждой последующие 10 м шири перотышения грунта бульдозерами с мощностью №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 временного отвала 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

Топливные проекты 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 насыпей 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 выемок 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 тип 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
Нормативная условно-
чистая производительность
Нормативная трудоемкость
Сметная заработная плата

0,23 тыс руб
0,24 тыс. руб.
0,24 тыс. чел.-ч
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	эксп. машин в т.ч зарплата	всего	Основной зарплата	эксп. машин в т.ч зарплата	Обслуживающ. машины	
									На едич.	всего
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 ковшом 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 6 м² 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
	7чп3.48	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 7чп3.48	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 7чп3.2	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 бурчично 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 КЕРЕР-84 7чп2.22	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
<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. машины	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 - 820-1-013-89

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 х (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 дна и откосов выемок канавой брусчата в грунтах 2 группы	0,100 1000 м ²	72 72		7	7		129	13
11.	37-719 ССЦП5-30	Монтаж сборных железобетонных блоков по 5 метров 1140 кг бетон М.200, МРЗ-150, В-6 Цена (15,19 + 84,4 + 1,02 х 2)	0,460 м ³	102,230		47				
12.	СЭСЦ Т. I 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 х 71 х 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

Продолжение

Типовые проектные решения 220 1-093 89

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 креплений 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 dna и откосов выемок	0,045 1000 м ²	72 72		3	2	1 110	33,120 110	1 7
6.	ССЦ п. 9-1	Местные материалы 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, оголовки, открытые выгородки с заделкой стыков цементным раствором Объем: (0,34+0,035)	0,435 м³	14,400 3,830	5,310 1,844	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 типа; 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	0,440 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	Организовки поверхностей 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 проектные решения 220-1-083-29

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 щековое 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.

№ п/п	Шифры и № позиций норматива	Наименование работ и затрат	Кол-во единиц измерения	Стоимость ед., руб		Общая стоимость, руб			Затраты-труд раб-бачих, чел.-ч., не занятые абсл машин	
				всего	экспл. машин в т.ч зарплат	всего	основной зарплат	экспл машин в т.ч зарплат	Обслуживающ машин	
									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	

Типовые проектные решения 800-7-093 89

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	Верхняя поверхность за первый 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	

Титульные проектные решения 820-1-093.89

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)			