ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

901 - 09 - 11.84

КОЛОДЦЫ ВОДОПРОВОДНЫЕ

АЛЬБОМ VI.88

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

В СЕЙСМИЧЕСКИХ РАЙОНАХ (7÷9 БАЛЛОВ)

19475 - 06
ЦЕНА 2-43

Вх 31268

л 1

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР
Москва, А-445, Смольная ул., 22
Сдано в печать VIII 1989 года
Заказ № 7896 Тираж 800 экз

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ
901-09-11.84

Колодцы водопроводные

СОСТАВ

Альбом I	Пояснительная записка
Альбом II	Колодцы круглые из сборного железобетона для труб Ду = 50 - 600 мм.
Альбом III	Колодцы круглые из кирпича и из бетона для труб Ду = 50 - 600 мм
Альбом IV	Колодцы прямоугольные из бетона для труб Ду = 250 - 1200 мм.
Альбом V	Строительные изделия.
Альбом VI.88	Дополнительные мероприятия для строительства в сейсмических районах (7 ÷ 9 баллов)

АЛЬБОМ VI.88

Разработаны
ЦНИИЭП инженерного оборудования
городов, жилых и общественных зданий

Главный инженер института А. Кетаов
Главный инженер проекта М. Басевич
Е Кузнецов

Утверждены Госгражданстроем
приказ № 146 от 20 мая 1983 г.

Альбом VI утвержден Госкомархитектуры
приказ № 53 от 25 февраля 1988 г.

© ЦИТП Госстроя СССР, 1988

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

Лист	Наименование	Стр.	Примечан.
	Содержание альбома	2	
	Строительная часть		
АС-1	Общие данные	3	
АС-2	Пояснительная записка (начало)	4	
АС-3	Пояснительная записка (продолжение)	5	
АС-4	Пояснительная записка (окончание)	6	
АС-5	Схема расположения соединительных элементов		
	для круглых колодцев из сборного железобетона	7	
АС-6	Таблица расхода стали на соединительные элементы для		
	круглых колодцев из сборного железобетона (начало)	8	
АС-7	Таблица расхода стали на соединительные элементы для		
	круглых колодцев из сборного железобетона (продолжение).	9	
АС-8	Таблица расхода стали на соединительные элементы для		
	круглых колодцев из сборного железобетона (окончание)	10	
АС-9	Армирование круглых бетонных колодцев.	11	
АС-10	Армирование круглых кирпичных колодцев с конусным переходом	12	
АС-11	Армирование круглых кирпичных колодцев с плоским перекрытием.	13	
АС-12	Армирование прямоугольных колодцев из бетона.	14	
АС-13	Таблица расхода стали для прямоугольных колодцев		
	из бетона (начало)	15	
АС-14	Таблица расхода стали для прямоугольных колод-		
	цев из бетона (продолжение)	16	
АС-15	Таблица расхода стали для прямоугольных		
	колодцев из бетона (продолжение)	17	
АС-16	Таблица расхода стали для прямоугольных		
	колодцев из бетона (продолжение)	18	
АС-17	Таблица расхода стали для прямоугольных		
	колодцев из бетона (продолжение).	19	
АС-18	Таблица расхода стали для прямоугольных		
	колодцев из бетона (продолжение).	20	
АС-19	Таблица расхода стали для прямоугольных		
	колодцев из бетона (продолжение)	21	
АС-20	Таблица расхода стали для прямоугольных		
	колодцев из бетона (окончание).	22	
АС-21	Детали заделки труб	23	
	Сметная часть		
СМ-1	Сводная таблица расхода стали.		
	Таблица 1. Таблица 2 (начало)	24	
СМ-2	Сводная таблица расхода стали.		
	Таблица 2 (продолжение).	25	
СМ-3	Сводная таблица расхода стали.		
	Таблица 2 (продолжение).	26	
СМ-4	Сводная таблица расхода стали.		
	Таблица 2 (окончание).	27	
СМ-5	Сводная таблица расхода стали.		
	Таблица 3. Таблица 4. Таблица 5.	28	
	Строительные изделия		
КНИ.10.00	Элемент соединительный (МС-1... МС-4)	29	
КНИ.11.00	Элемент соединительный (МС-5... МС-8)	30	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки АС

Лист	Наименование	Примечание
АС-1	Общие данные.	
АС-2	Пояснительная записка (начало).	
АС-3	Пояснительная записка (продолжение).	
АС-4	Пояснительная записка (окончание).	
АС-5	Схема расположения соединительных элементов для	
	круглых колодцев из сборного железобетона.	
АС-6	Таблица расхода стали на соединительные элементы для	
	круглых колодцев из сборного железобетона (начало).	
АС-7	Таблица расхода стали на соединительные элементы для	
	круглых колодцев из сборного железобетона (продолжение).	
АС-8	Таблица расхода стали на соединительные элементы для	
	круглых колодцев из сборного железобетона (окончание).	
АС-9	Армирование круглых бетонных колодцев.	
АС-10	Армирование круглых кирпичных колодцев с конусным переходом.	
АС-11	Армирование круглых кирпичных колодцев с плоским перекрытием	
АС-12	Армирование прямоугольных колодцев из бетона.	
АС-13	Таблица расхода стали для прямоугольных колодцев	
	из бетона (начало).	
АС-14	Таблица расхода стали для прямоугольных колод-	
	цев из бетона (продолжение).	
АС-15	Таблица расхода стали для прямоугольных	
	колодцев из бетона (продолжение).	
АС-16	Таблица расхода стали для прямоугольных	
	колодцев из бетона (продолжение).	
АС-17	Таблица расхода стали для прямоугольных	
	колодцев из бетона (продолжение).	
АС-18	Таблица расхода стали для прямоугольных	
	колодцев из бетона (продолжение).	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
АС-19	Таблица расхода стали для прямоугольных	
	колодцев из бетона (продолжение).	
АС-20	Таблица расхода стали для прямоугольных	
	колодцев из бетона (окончание).	
АС-21	Детали заделки труб.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Альбом I	Пояснительная записка.	
Альбом II	Колодцы круглые из сборного железо-	
	бетона для труб $Д_у$=50÷600 мм.	
Альбом III	Колодцы круглые из кирпича и из	
	бетона для труб $Д_у$=50÷600 мм.	
Альбом IV	Колодцы прямоугольные из бетона	
	для труб $Д_у$=250÷1200 мм.	
Альбом V	Строительные изделия.	
	Прилагаемые документы	
901-09-11.84-КЖИ.10.0.0	Элемент соединительный (МС-1...МС-4)	
901-09-11.84-КЖИ.11.0.0	Элемент соединительный (МС-5...МС-8)	

Провер.	Кузнецов		
Инжен.	Певчева		
Рук.гр.	Антонова		
ГИП	Кузнецов		
Н.контр.	Данилевский		
Нач.отд.	Красавин		

ТПР 901-09-11.84 АС

Колодцы водопроводные. Дополнительные мероприятия для строительства в сейсмических районах (7÷9 баллов)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	21

Общие данные.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

19475-06 4 Копировал: Хюппенен Формат А3

Общая часть.

Данный альбом VI типовых проектных решений водопроводных колодцев разработан в соответствии с планом типового проектирования ЦНИИЭП инженерного оборудования на 1987-1988 г.г. и заданием Управления инженерного оборудования населённых мест Госкомархитектуры от 14 января 1987 года.

Альбом VI является дополнением к ранее разработанным типовым проектным решениям 901-09-11.84 „Колодцы водопроводные" в составе пяти альбомов, предназначенным для применения при строительстве на площадках с сейсмичностью не выше 6 баллов.

Альбом I	Пояснительная записка.
Альбом II	Колодцы круглые из сборного железобетона для труб Ду = 50-600 мм.
Альбом III	Колодцы круглые из кирпича и из бетона для труб Ду = 50-600 мм.
Альбом IV	Колодцы прямоугольные из бетона для труб Ду = 250-1200 мм.
Альбом V	Строительные изделия.

Проект разработан с учётом результатов научных исследований и руководства, выполненных Институтом механики и сейсмостойкости сооружений им. М.Т. Уразбаева (ИМ и СС) Академии наук Узбекской ССР и предусматривает дополнительные мероприятия против сдвига на контакте смежных горизонтальных сечений колодца по высоте, представленные в данном альбоме VI.

Технические решения по усилению конструкций водопроводных колодцев для строительства в сейсмических районах выполнены на основании следующих материалов:

Отчёт о научно-исследовательской работе „Разработка руководства по проектированию типовых проектов водопроводных и канализационных колодцев для строительства в сейсмических районах", регистрационный № 01860083416 и хоздоговор 26-05;

СНиП II-7-81* „Строительство в сейсмических районах";

Рашидов Т. „Динамическая теория сейсмостойкости сложных систем подземных сооружений," Ташкент, 1973г.,

Рашидов Т., Хожметов Г.Х. „Сейсмостойкость подземных трубопроводов", Ташкент, 1985г.,

и согласованы с ИМ и СС АН Узбекской ССР.

Область применения водопроводных колодцев.

Область применения колодцев - районы территории СССР с гидрогеологическими условиями, указанными в альбоме I настоящих типовых проектных решений, и расчетной сейсмичностью площадок (относящейся к участкам со средними по сейсмическим свойствам грунтами) соответственно 7; 8; 9 баллов.

При проектировании водопроводной сети в сейсмических районах предпочтительно во всех случаях применять колодцы из сборных железобетонных колец.

Колодцы из сборных железобетонных колец предназначены, как правило, для массового строительства в районах с развитыми базами строительной индустрии или при возможности централизованной поставки.

В местах, где отсутствуют строительные базы, допускается применять колодцы из бетона и кирпича при условии подтверждения технико-экономической целесообразности их применения.

В отдельных случаях, при отсутствии подъёмно-транспортных механизмов, в труднодоступных условиях строительства и малом объеме строительных работ следует применять колодцы из бетона и кирпича.

При этом строительство кирпичных колодцев, из-за отсутствия надежной перевязки кладки в швах, допускается только в тех случаях, когда применение другого материала невозможно из-за отсутствия поставок.

При расчетной сейсмичности сооружений более 9 баллов, а также при сейсмичности 7,8,9 баллов на отдельных, особо ответственных участках магистральных дорог с интенсивным и тяжелым режимом эксплуатации, строительство водопроводных колодцев допускается по согласованию с Госстроями союзных республик по индивидуальному проекту (п.1.6* СНиП II-7-81*).

				ТПР 901-09-11.84		АС
				Колодцы водопроводные. Дополнительные мероприятия для строительства в сейсмических районах (7÷9 баллов)	Стадия	Лист	Листов
Провер.	Кузнецов				Р	2	
Инжен.	Певчева						
ГИП	Кузнецов			Пояснительная записка (начало).	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Н. контр.	Данилевский						
Нач. отд.	Красавин						

19475-06 S копировал: Хюппенен

Формат А3

Расчётные положения.

Расчет водопроводной сети и сооружений на них на сейсмические воздействия необходимо производить согласно СНиП II-7-81* „Строительство в сейсмических районах" и СНиП 2.04.02-"84* „Водоснабжение. Наружные сети и сооружения."

Расчет водоводов и сетей складывается из расчётов линейных участков и участков вблизи сложных узлов (смотровые колодцы, места разветвлений, варианты стыковок и креплений в местах подвода к насосам, бакам, артезианским стоякам и др.) в следующем порядке:

1. Производится выбор материала и класса прочности труб;
2. Определяется расчётная приведённая внешняя нагрузка на трубопровод с учетом сейсмической силы, направленной перпендикулярно оси трубопроводов и уточняется класс прочности труб;
3. Определяется сейсмическая нагрузка, направленная вдоль оси трубопровода и проверяется прочность труб в продольном направлении;
4. Производится расчёт труб, расположенных возле сложных узлов;
5. Осуществляется расчет стыков трубопроводов.

Так как в геологическом разрезе трасса водопроводной сети на глубину заложения может быть представлена грунтами с различными физико-механическими характеристиками, а обратная засыпка колодцев грунтом может иметь неодинаковую плотность по высоте, то на границе грунтов с различной степенью плотности могут иметь место сдвигающие усилия, как результат неодинаковых перемещений слоёв грунта различной плотности.

В связи с выше изложенным, колодцы запроектированы с применением мероприятий против сдвига на контакте смежных горизонтальных сечений колодца по высоте.

Конструктивные решения.

Для повышения сейсмостойкости водопроводной сети и сооружений на ней необходимо осуществить ряд мероприятий, важнейшими из которых являются:

- обеспечение надежной стыковки труб;
- правильный выбор диаметра труб и материала колодцев и трубопроводов;
- мероприятия по обеспечению сейсмостойкости колодцев.

К последним относятся усиление горизонтальных сечений колодцев по высоте, что достигается следующими конструктивными решениями:

Для колодцев из сборных железобетонных колец.

1. В швы между сборными кольцами закладываются стальные соединительные элементы. Количество закладных элементов увеличивается с увеличением расчетной сейсмичности площадки.
2. На сопряжении нижнего кольца и днища устраивается обойма из монолитного бетона класса в 12,5 (ГОСТ 26633-85).

Для колодцев из монолитного бетона и из кирпича.

Стенки рабочей части и горловины армируются сетками по ГОСТ 8478-81.

Армирование стенок обеспечивает работу сооружения на динамические воздействия, согласно пункту 5.48 СНиП 2.03.01-84 „Бетонные и железобетонные конструкции."

Для кирпичных колодцев стенки их армируются в горизонтальном направлении сетками согласно пункту 3.46 СНиП II-7-81*.

Для бетонных и кирпичных колодцев при строительстве в сейсмических районах толщины стен для всех временных нагрузок принимаются единые, как для Н-30; НК-80.

Заделка труб во всех случаях принята упругая - с заполнением зазора упругой прокладкой (просмоленная прядь и др.). Зазор между гранью отверстия и трубой принимается не менее 200 мм.

				ТПР 901-09-11.84		АС
				Колодцы водопроводные. Дополнительные мероприятия для строительства в сейсмических районах (7÷9 баллов)	Стадия	Лист	Листов
					Р	3	
Провер.	Кузнецов			Пояснительная записка (продолжение).	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инжен.	Левчева						
ГИП	Кузнецов						
Н. контр.	Данилевский						
Нач. отд.	Красавин						

19475-06 6 Копировал: Хюппенен Формат А3

Указания по привязке

1. Привязка колодцев для сейсмических условий осуществляется одновременно по данному и по одному из ранее выпущенных альбомов (II÷IV) настоящих типовых проектных решений.
2. С учетом данных микросейсморайонирования и гидрогеологических условий по СНиП II-7-81* устанавливается расчетная сейсмичность района, при этом необходимо учитывать возможность изменения грунтовых условий за счёт поливных и сточных вод.
3. Для обеспечения антисейсмического усиления конструкции выбранного по альбомам II÷IV колодца определяется количество закладных деталей и расход арматуры на дополнительное усиление по таблицам на листах АС-6÷АС-11; АС-13÷АС20.
4. Для магистральных трубопроводов и водоводов необходимо выбрать трассу с наименьшей расчетной сейсмичностью и наиболее благоприятными грунтовыми условиями.
5. Необходимо разработать мероприятия по обеспечению сейсмостойкости сети в целом и её отдельных узлов.
6. При проектировании наиболее ответственных участков сети произвести динамический расчет сейсмостойкости системы сети.

Объём работ

(к сметной части проекта).

При строительстве водопроводных колодцев в сейсмических районах (7÷9 баллов) сметная часть предыдущих альбомов II÷IV дополняется следующими объёмами:

- к альбому II - расходом стали на соединительные элементы рабочей части, определяемым по табл. 1;
- к альбому III - расходом стали на армирование рабочей части колодцев из бетона и из кирпича по табл. 3 и табл. 5;
- к альбому IV - расходом стали на армирование рабочей части по табл. 2;
- к альбомам II÷IV - расходом стали на армирование 1 п.м. горловины по табл. 4.

Объём основных конструкций колодцев для временной нагрузки 4,9 кПа принимать по объёму для нагрузок Н-30, НК-80.

Стоимость определяется:

Установку соединительных элементов и арматуры принимать по расценке №7-334 сборника ЕРЕР.

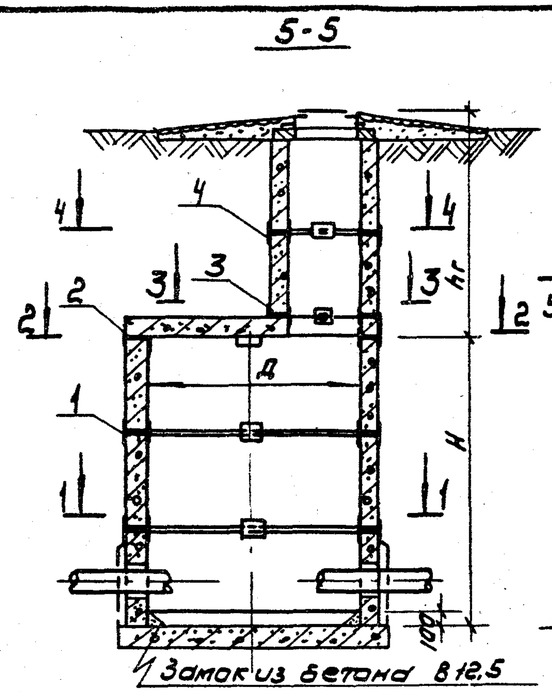
Стоимость арматуры принимать по сборнику сметных цен часть II раздел IV поз. 43.

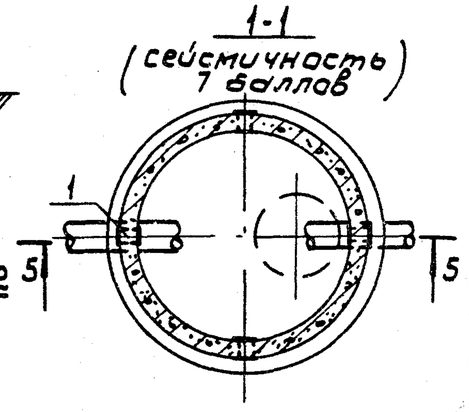
Стоимость соединительных элементов принимать по стоимости закладных деталей для сборных конструкций в сборнике сметных цен на местные материалы.

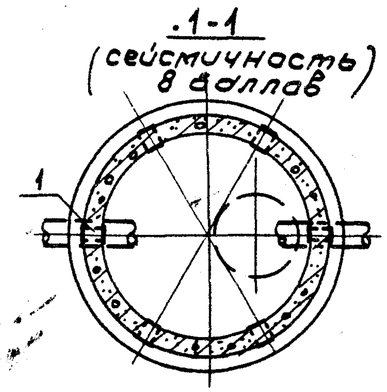
				ТПР 901-09-11.84		АС
Провер.	Кузнецов			Колодцы водопроводные. Дополнительные мероприятия для строительства в сейсмических районах (7÷9 баллов)	Стадия: Р	Лист: 4	Листов:
Инжен.	Певчева					
ГИП	Кузнецов			Пояснительная записка (окончание)	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	
Н. контр.	Данилевский					
Нач. отд.	Красавин					

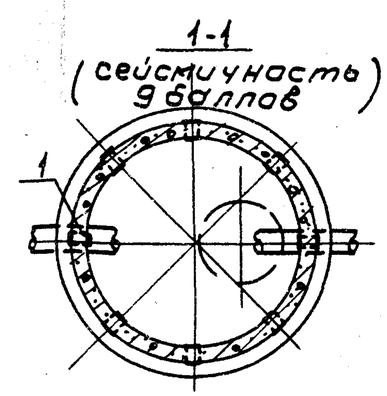
19475-06 7 Копировал: Хюппенен

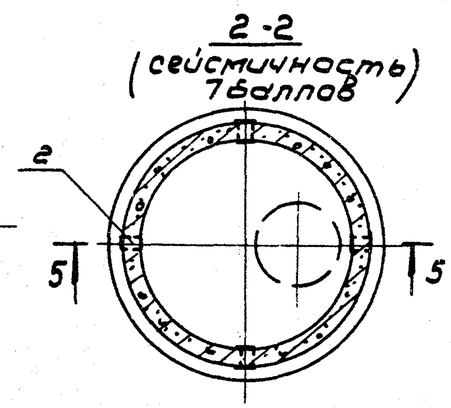
Формат А3

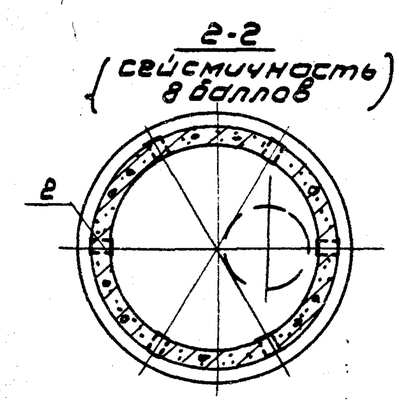


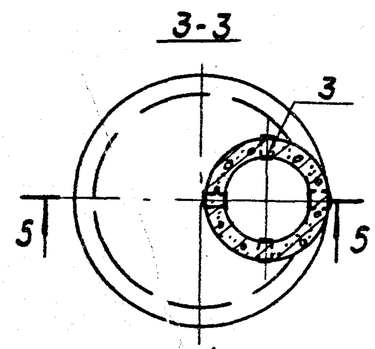


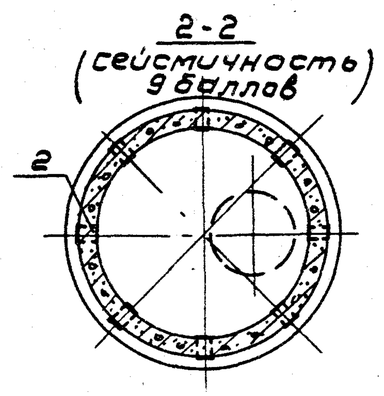


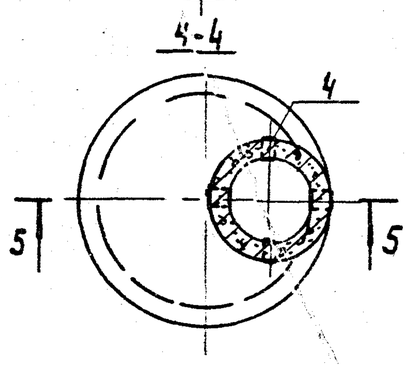












1. Одновременно с данным листом см. лист АС-1 т.п. 901-09-11.84 Альбом II.
2. Детали заделки труб см. лист АС-21.
3. Соединительные элементы МС-1...МС-4 см. лист КЖИ. 10.0.0; МС-5... МС-8 см. лист КЖИ. 11.0.0.

				ТПР 901-09-11.84 АС			
Провер.	Антонова			Колодцы водопроводные. Дополнительные мероприятия для строительства в сейсмических районах (7÷9 баллов).	Стадия	Лист	Листов
Инженер	Левчева				Р	5	
Рук.гр.	Антонова						
ГИП	Кузнецов			Схема расположения соединительных элементов для круглых колодцев из сборного железобетона.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Н.контр	Данилевский						
Нач.отд	Красавин						

Копировал: Коршунова 19475-06 8 Формат А3

Таблица расхода стали на соединительные элементы для рабочей части (1 шт.) сборных железобетонных колодцев.

№№ строительной монтажной схемы	Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество при расчетной сейсмичности в баллах			Масса, кг				Примечание
							Единицы	Всех при расчетной сейсмичности в баллах			
				7	8	9		7	8	9	
СМ-1	1	901-09-11.84 - КЖИ.10.0.0-01	Элемент соединительный МС-2	4	6	8	1.98	7.92	11.88	15.84	
	2	11.0.0-01	МС-6	4	6	8	1.60	6.40	9.60	12.80	
	3	11.0.0	МС-5	4	4	4	1.56	6.24	6.24	6.24	
							Итого:	20.56	27.72	34.88	
СМ-2	1	901-09-11.84 - КЖИ.10.0.0-03	Элемент соединительный МС-3	4	6	8	2.01	8.04	12.06	16.08	
	2	11.0.0-02	МС-7	4	6	8	1.63	6.52	9.78	13.04	
	3	11.0.0	МС-5	4	4	4	1.56	6.24	6.24	6.24	
							Итого:	20.80	28.08	35.36	
СМ-3	1	901-09-11.84 - КЖИ.10.0.0-03	Элемент соединительный МС-3	4	6	8	2.01	8.04	12.06	16.08	
	2	11.0.0-02	МС-7	4	6	8	1.63	6.52	9.78	13.04	
	3	11.0.0	МС-3	4	4	4	1.56	6.24	6.24	6.24	
							Итого:	20.80	28.08	35.36	
СМ-4	1	901-09-11.84 - КЖИ.10.0.0-03	Элемент соединительный МС-4	4	6	8	2.05	8.20	12.30	16.40	
	2	11.0.0-03	МС-8	4	6	8	1.67	6.68	10.02	13.36	
	3	11.0.0	МС-5	4	4	4	1.56	6.24	6.24	6.24	
							Итого:	21.12	28.56	36.00	
СМ-5	1	901-09-11.84 - КЖИ.10.0.0-03	Элемент соединительный МС-4	4	6	8	2.05	8.20	12.30	16.40	
	2	11.0.0-03	МС-8	4	6	8	1.67	6.68	10.02	13.36	
	3	11.0.0	МС-5	4	4	4	1.56	6.24	6.24	6.24	
							Итого:	21.12	28.56	36.00	

ТПР 901-09-11.84 АС

Провер.	Антонова	
Инжен.	Певчева	
Рук.груп.	Антонова	
ГИП	Кузнецов	
Н.контр	Данилевский	
Нач.отд.	Красавин	

Колодцы водопроводные дополнительные мероприятия для строительства в сейсмических районах (7÷9 баллов).

Таблица расхода стали на соединительные элементы для круглых колодцев из сборного железобетона (начало).

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

19475-06 9

Таблица расхода стали на соединительные элементы для рабочей части (1шт.) сборных железобетонных колодцев.

№№ строительной монтажной схемы	Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество при расчетной сейсмичности в баллах. 7	8	9	Масса, кг. Единицы	Всех при расчетной сейсмичности в баллах 7	8	9	Примечание
СМ-6	1	901-09-11.84-КЖИ.10.0.0-01	Элемент соединительный МС-2	4	6	8	1.98	7.92	11.88	15.84	
	2	11.0.0-01	МС-6	4	6	8	1.60	6.40	9.60	12.80	
	3	11.0.0	МС-5	4	4	4	1.56	6.24	6.24	6.24	
							Итого:	20.56	27.72	34.88	
СМ-7	1	901-09-11.84-КЖИ.10.0.0-02	Элемент соединительный МС-3	4	6	8	2.01	8.04	12.06	16.08	
	2	11.0.0-02	МС-7	4	6	8	1.63	6.52	9.78	13.04	
	3	11.0.0	МС-5	4	4	4	1.56	6.24	6.24	6.24	
							Итого:	20.80	28.08	35.36	
СМ-8	1	901-09-11.84-КЖИ.10.0.0-02	Элемент соединительный МС-3	8	12	16	2.01	16.08	24.12	32.16	
	2	11.0.0-02	МС-7	4	6	8	1.63	6.52	9.78	13.04	
	3	11.0.0	МС-5	4	4	4	1.56	6.24	6.24	6.24	
							Итого:	28.84	40.14	51.44	
СМ-9	1	901-09-11.84-КЖИ.10.0.0-02	Элемент соединительный МС-3	8	12	16	2.01	16.08	24.12	32.16	
	2	11.0.0-02	МС-7	4	6	8	1.63	6.52	9.78	13.04	
	3	11.0.0	МС-5	4	4	4	1.56	6.24	6.24	6.24	
							Итого:	28.84	40.14	51.44	
СМ-10	1	901-09-11.84-КЖИ.10.0.0-02	Элемент соединительный МС-3	12	18	24	2.01	24.12	36.18	48.24	
	2	11.0.0-02	МС-7	4	6	8	1.63	6.52	9.78	13.04.	
	3	11.0.0	МС-5	4	4	4	1.56	6.24	6.24	6.24	
							Итого	36.88	52.20	67.52	

ТПР 901-09-11.84 АС

Провер.	Антонова		Колодцы водопроводные. Дополнительные мероприятия для строительства в сейсмических районах (7÷9 баллов).
Инжен.	Певчева		
Рук.гр.	Антонова		
ГИП	Кузнецов		Таблица расхода стали на соединительные элементы для круглых колодцев из сборного железобетона (продолжение).
Н.контр.	Данилевский		
Нач.отд.	Красавин		

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

19475-06 10

Таблица расхода стали на соединительные элементы для рабочей части (1 шт.) сборных железобетонных колодцев.

№№ строительной монтажной схемы	Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество при расчетной сейсмичности в баллах			Масса, кг: Единицы	Масса, кг: Всех при расчетной сейсмичности в баллах			Примечание
				7	8	9		7	8	9	
СМ-11	1	901-09-11.84-КЖИ.10.0.0-03	Элемент соединительный МС-4	4	6	8	2.05	8.20	12.30	16.40	
	2	11.0.0-03	МС-8	4	6	8	1.67	6.68	10.02	13.36	
	3	11.0.0	МС-5	4	4	4	1.56	6.24	6.24	6.24	
							Итого:	21.12	28.56	36.00	
СМ-12	1	901-09-11.84-КЖИ.10.0.0-03	Элемент соединительный МС-4	8	12	16	2.05	16.40	24.60	32.80	
	2	11.0.0-03	МС-8	4	6	8	1.67	6.68	10.02	13.36	
	3	11.0.0	МС-5	4	4	4	1.56	6.24	6.24	6.24	
							Итого:	29.32	40.86	52.40	
СМ-13	1	901-09-11.84-КЖИ.10.0.0-03	Элемент соединительный МС-4	8	12	16	2.05	16.40	24.60	32.80	
	2	11.0.0-03	МС-8	4	6	8	1.67	6.68	10.02	13.36	
	3	11.0.0	МС-5	4	4	4	1.56	6.24	6.24	6.24	
							Итого:	29.32	40.86	52.40	
СМ-14	1	901-09-11.84-КЖИ.10.0.0-03	Элемент соединительный МС-4	12	18	24	2.05	24.60	36.90	49.20	
	2	11.0.0-03	МС-8	4	6	8	1.67	6.68	10.02	13.36	
	3	11.0.0	МС-5	4	4	4	1.56	6.24	6.24	6.24	
							Итого:	37.52	53.16	68.80	
СМ-15	1	901-09-11.84-КЖИ.10.0.0-03	Элемент соединительный МС-4	12	18	24	2.05	24.60	36.90	49.20	
	2	11.0.0-03	МС-8	4	6	8	1.67	6.68	10.02	13.36	
	3	11.0.0	МС-5	4	4	4	1.56	6.24	6.24	6.24	
							Итого:	37.52	53.16	68.80	
Горловина на 1 шов	4	901-09-11.84-КЖИ.10.0.0	Элемент соединительный МС-1	4	4	4	1.94	7.76	7.76	7.76	

1. Закладные элементы в сопряжении горловины и плиты перекрытия рабочей части учтены в таблице расхода стали на соединительные элементы для рабочей части.
2. Строительно-монтажные схемы см. ТП 901-09-11.84. Альбом II, листы АС-1; АС-2.

ТПР 901-09-11.84 АС

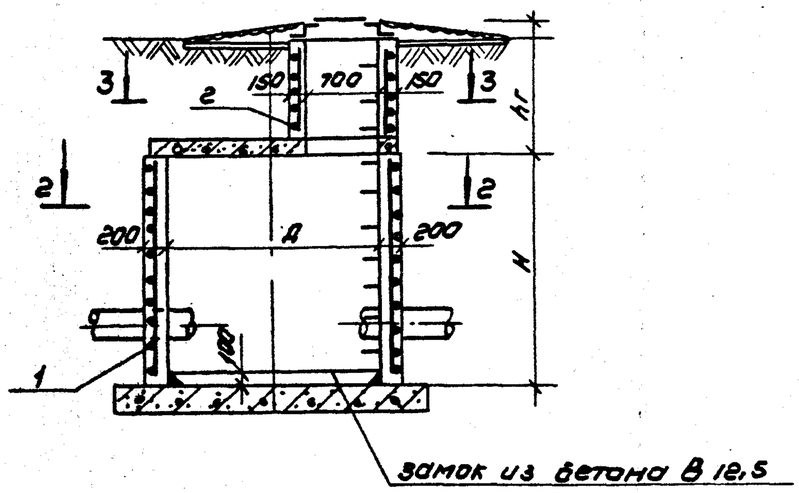
Провер.	Антонова		Колодцы водопроводные. Дополнительные мероприятия для строительства в сейсмических районах (7÷9 баллов).
Инжен.	Певчева		
Рук.груп	Антонова		
ГИП	Кузнецов		Таблица расхода стали на соединительные элементы для круглых колодцев из сборного железобетона (окончание)
Н.контр.	Данилевский		
Нач.отд.	Красавин		

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

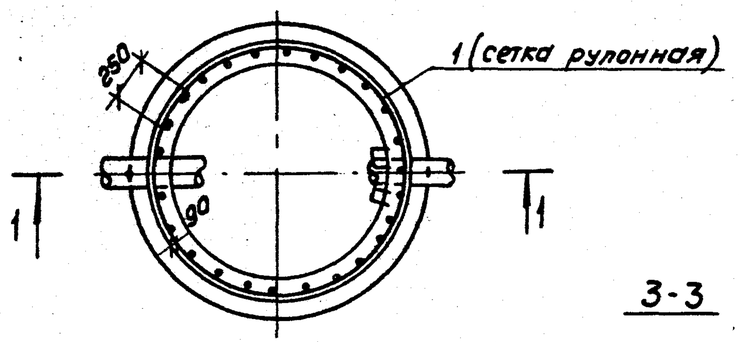
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

19475-06 11

1-1



2-2



3-3

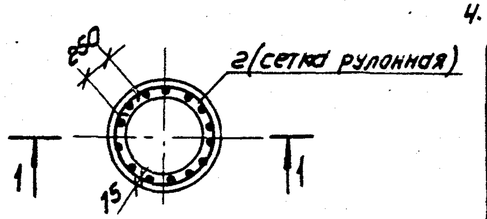


Таблица расхода стали для круглых колодцев из бетона

Тип колодца	Поз.	Сетка рулонная (кг) с $\frac{3Вр1-150}{3Вр1-150}$ ГОСТ 8478-81	Сетка рулонная (кг) с $\frac{3Вр1-100}{3Вр1-100}$ ГОСТ 8478-81	Примечание
		При расчетной сейсмичности 7÷8 баллов	При расчетной сейсмичности 9 баллов	
		На рабочую часть		
Б2-0	1	6.24	8.96	
Б2-1*	1	6.05	8.78	
Б2-2	1	7.26	10.63	
Б2-3	1	8.48	12.47	
Б2-4	1	10.93	16.17	
Б2-5*	1	7.79	11.28	
Б2-6	1	9.37	13.66	
Б2-7	1	10.95	16.04	
Б2-8	1	14.13	20.79	
Б2-9*г	1	6.03	8.78	
Б2-10г	1	7.28	10.63	
Б2-11*г	1	7.79	11.28	
Б2-12г	1	9.37	13.66	
		На горловину		
1п.м.	2	2.24	3.22	

1. Детали заделки труб на листе АС-21.
2. Одновременно с данным листом см. лист АС-5 т.п.901-09-11.84 Альбом III.
3. Круглые колодцы из монолитного бетона устраиваются в исключительных случаях - при невозможности поставки и изготовления на месте сборных железобетонных элементов и малом объёме.
4. *- колодцы для южных районов.

Провер.	Антонова		
Инжен.	Певчева		
Рук.гр.	Антонова		
ГИП	Кузнецов		
Н.контр.	Данилевский		
Нач.отд.	Красавин		

ТПР 901-09-11.84 АС

Колодцы водопроводные. Дополнительные мероприятия для строительства в сейсмических районах (7÷9 баллов).

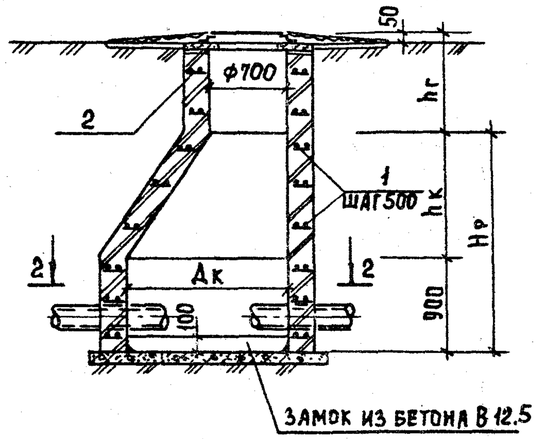
Армирование круглых бетонных колодцев.

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Коршунова 19475-06 12 Формат А3

1–1



2-2

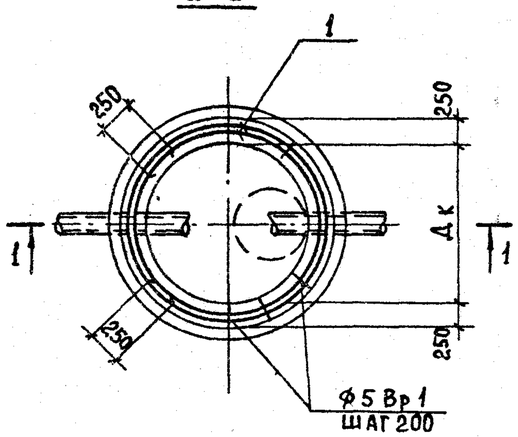


Таблица расхода стали для круглых кирпичных колодцев

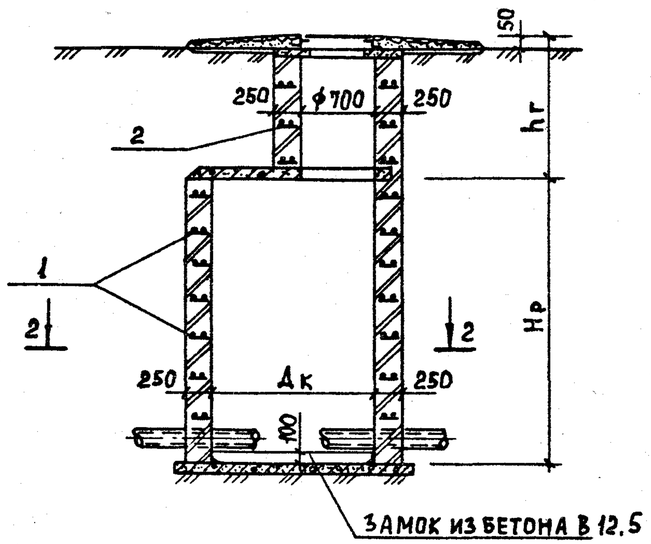
Тип колодца	Поз. сетки	Проволока 5Вр1 (кг) при расчетной сейсмичности 7; 8; 9 баллов	Примечание
на рабочую часть			
К1-1*	1	10,54	
К1-2	1	12,54	
К1-3	1	14,13	
К1-4	1	15,70	
К1-5г	1	15,70	
на горловину			
1 п.м.	2	4,50	

1. Круглые колодцы из кирпича, из-за отсутствия надежной перевязки кладки в швах, устраиваются в исключительных случаях, когда применение другого материала невозможно из-за отсутствия поставок.
2. Кирпичная горловина армируется аналогично стенам рабочей части колодца.
3. Детали заделки труб см. лист АС-21.
4. Одновременно с данным листом см. листы АС-1; АС-2; АС-3 т.п. 901-09-11.84 Альбом III.
5. * – колодцы для южных районов; Г – гидрант.
6. Колодец армирован арматурной проволокой 5Вр1 ГОСТ 6727-80. Шаг продольных и поперечных стержней 200 мм.

				ТПР 901-09-11.84 АС		
Провер.	Кузнецов			Колодцы водопроводные. Дополнительные мероприятия для строительства в сейсмических районах (7÷9 баллов).	Стадия Р	Лист 10	Листов
Инжен.	Певчева						
ГИП	Кузнецов			Армирование круглых кирпичных колодцев с конусным переходом.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	
Н.контр.	Данилевский					
Нач.отд.	Красавин					

19475-06 13 Формат А3

1–1



2-2

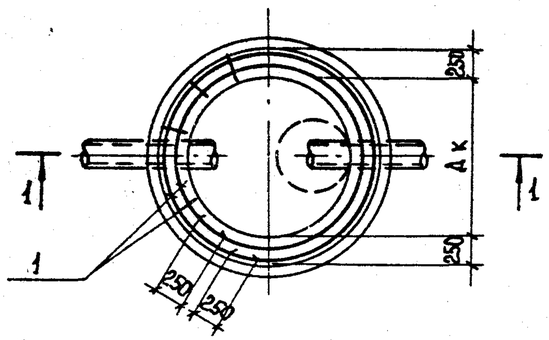


Таблица расхода стали для круглых кирпичных колодцев

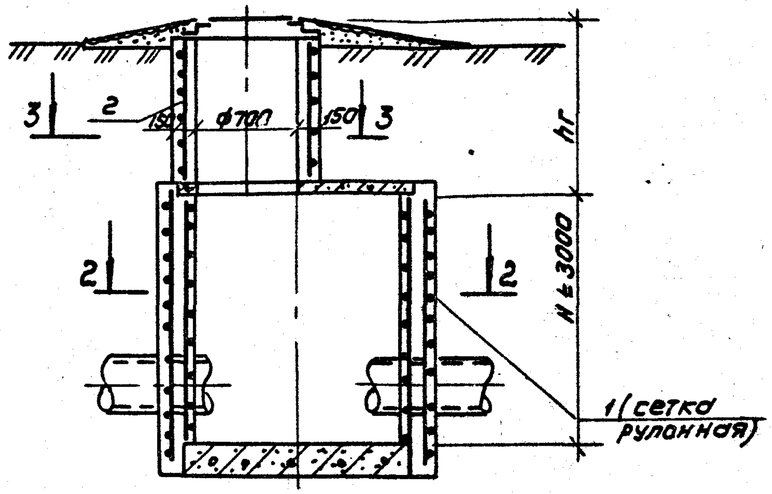
Тип колодца	Поз. сетки	Проволока 5 Вр1 (кг) при расчетной сейсмичности	Примечание
На рабочую часть			
К2-1*	1	10,20	
К2-2	1	10,20	
К2-3	1	12,75	
К2-4	1	15,30	
К2-9г*	1	10,20	
К2-10г	1	10,20	
На горловину			
1 п.м.	2	4,50	

1. Круглые колодцы из кирпича, из-за отсутствия надежной перевязки кладки в швах, устраиваются в исключительных случаях, когда применение другого материала невозможно из-за отсутствия поставок.
2. Одновременно с данным листом см. лист АС-4 т.п.901-09-11.84, альбом III.
3. Детали заделки труб см. лист АС-21.
4. Кирпичная горловина армируется аналогично стенам рабочей части колодца.
5. * - колодцы для южных районов; Г - гидрант.
6. Колодец армирован арматурной проволокой 5 Вр1, ГОСТ 6727-80. Шаг продольных и поперечных стержней 200 мм.

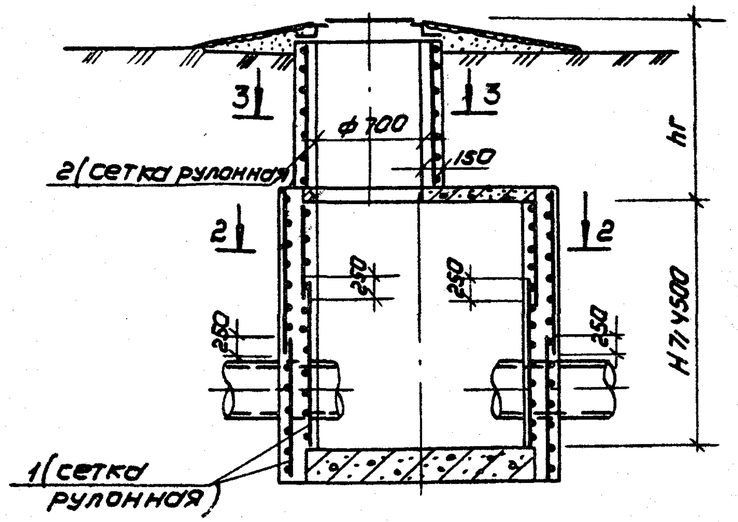
				ТПР 901-09-11.84		АС
Провер.	Кузнецов			Колодцы водопроводные. Дополнительные мероприятия для строительства в сейсмических районах (7÷9 баллов).	Стадия Р	Лист 11	Листов
Инжен.	Певчева					
ГИП	Кузнецов			Армирование круглых кирпичных колодцев с плоским перекрытием.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	
Н.контр.	Данилевский					
Нач.отд.	Красавин					

19475-06 14 Формат А3

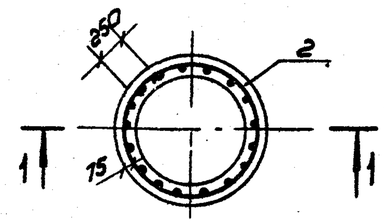
1-1



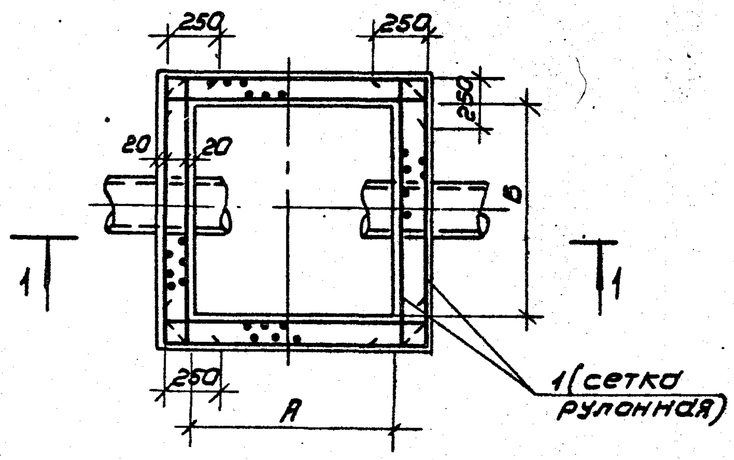
1-1



3-3



2-2



1. Детали заделки труб см. лист АС-21.
2. Арматурные сетки-из проволоки класса Вр-1 ГОСТ 6727-80.
3. Расход стали см. листы АС-13 ÷ АС-20 данного проекта.
4. Одновременно с данным листом см. лист АС-1 т.п. 901-09-11.84, альбом V.
5. Выборку стали для рулонной сетки (поз. 2) см. лист АС-20.

				ТПР 901-09-11.84		АС	
Провер.	Антонова			Колодцы водопроводные. Дополнительные мероприятия для строительства в сейсмических районах (7÷9 баллов)	Стадия	Лист	Листов
Инженер	Левчева				Р	12	
Рук. гр.	Антонова						
ГИП	Кузнецов			Армирование прямоугольных колодцев из бетона.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Н. контр.	Данилевский						
Нач. отд.	Красавин						

Копировал: Коршунова 19475-06 15 Формат: А3

Таблица расхода стали для рабочей части колодцев из бетона

Глубина заложения колодца Н, (м)	Размеры в плане		Высота рабочей части Н (мм)	Толщина стен, (мм) Временная нагрузка Н-30; НК-80; 4,9 КПа			Временная нагрузка Н-30; НК-80; 4,9 КПа. Поз.1-сетка рулонная, (кг) С $\frac{3Вр1-150}{3Вр1-150}$ ГОСТ 8478-81			Примечание
	А (мм)	Б (мм)		В-1	В-2	В-3	В-1	В-2	В-3	
4,8	2500	2000	1800	250	250	250	51.80	51,80	51.80	
2,5	"	"	"	200	250	200	40,40	51,80	40,40	
4,8	"	"	2100	250	300	250	60.08	61.60	60.08	
2,8	"	"	"	200	250	200	46.62	60,08	46.82	
4.8	"	"	2400	300	350	300	68,64	75,05	68,64	
3,1	"	"	"	250	300	250	67.34	68,64	67,34	
4.8	"	"	2700	300	350	300	76,56	83,74	76,56	
3,4	"	"	"	250	350	250	75.63	83,74	75,63	
4,8	3000	2000	1800	250	250	250	56.98	56,98	56.98	
2,5	"	"	"	200	250	200	44,55	56,98	44,55	
4,8	"	"	2100	250	300	250	65,26	67,76	65,26	
2,8	"	"	"	200	250	200	51.80	65,26	51,80	
4,8	"	"	2400	300	350	300	76,56	82,16	76,56	
3,1	"	"	"	250	350	250	74,59	82,16	74,59	
4,8	"	"	2700	300	350	300	85,36	91,64	85,36	
3,4	"	"	"	300	350	300	85,36	91,64	85,36	
4,8	3500	2000	1800	250	250	250	62.16	62,16	62,16	
2,5	"	"	"	200	250	200	48,69	62,16	48,69	
4,8	"	"	2100	250	350	250	70,44	68,73	70,44	
2,8	"	"	"	200	300	200	48,69	72.16	48,69	

ТПР 901-09-11.84 АС

ПРОВЕР.	АНТОНОВА		
ИНЖЕН.	ПЕВЧЕВА		
РУК.ГРУП	АНТОНОВА		
ГИП	КУЗНЕЦОВ		
Н.КОНТР.	ДАНИЛЕВСКИЙ		
НАЧ.ОТД.	КРАСАВИН		

Колодцы водопроводные. Дополнительные мероприятия для строительства в сейсмических районах (7÷9 баллов).

Стадия	Лист	Листов
Р.	13	

Таблица расхода стали для прямоугольных колодцев из бетона (начало).

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

19475-06 16

Таблица расхода стали для рабочей части колодцев из бетона

Глубина заложения колодца H_1 (м)	Размеры в плане		Высота рабочей части H (мм)	Толщина стен, (мм)			Временная нагрузка Н-30; НК-80; 4,9 КПа			Примечание
				Временная нагрузка Н-30; НК-80; 4,9 КПа			Поз.1-сетка рулонная, (кг)			
							$\varnothing \frac{3Вр1-150}{3Вр1-150}$ ГОСТ 8478-81			
	А (мм)	Б (мм)		В-1	В-2	В-3	В-1	В-2	В-3	
4,8	3500	2000	2400	250	400	250	80,81	87,64	80,81	
3,1	"	"	"	250	350	250	80,81	89,27	80,81	
4,8	"	"	2700	300	450	300	93,28	102,04	93,28	
3,4	"	"	"	300	400	300	93,28	97,67	93,28	
4,8	"	"	3000	300	450	300	102,96	113,03	102,96	
3,7	"	"	"	300	400	300	102,96	108,37	102,96	
4,8	4000	2000	1800	250	300	250	67,34	69,52	67,34	
2,5	"	"	"	200	250	200	52,84	67,34	52,84	
4,8	"	"	2100	250	300	250	75,63	78,32	75,63	
2,8	"	"	"	200	300	200	60,08	78,32	60,08	
4,8	"	"	2400	300	350	300	88,88	94,80	88,88	
3,1	"	"	"	250	350	250	85,98	94,80	85,98	
4,8	2500	2500	1800	250	250	250	56,98	56,98	56,98	
2,5	"	"	"	200	250	200	44,75	56,98	44,75	
4,8	"	"	2100	250	300	250	62,68	65,12	62,68	
2,8	"	"	"	200	250	200	49,21	62,68	49,21	
4,8	2500	2500	2400	300	350	300	76,91	82,16	76,91	
3,1	"	"	"	250	300	250	74,07	76,91	74,07	
4,8	"	"	2700	300	350	300	85,80	91,64	85,80	
3,4	"	"	"	250	350	250	82,88	91,64	82,88	

ТПР 901-09-11.84 АС

Провер.	Кузнецов		
Инжен.	Певчева		
Рук.груп	Антонова		
ГИП	Кузнецов		
Н.конт.	Данилевский		
Нач.отд.	Красавин		

Колодцы водопроводные. Дополнительные мероприятия для строительства в сейсмических районах (7÷9 баллов).

Таблица расхода стали для прямоугольных колодцев из бетона (продолжение).

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

19475-06 17

Таблица расхода стали для рабочей части колодцев из бетона

Глубина заложения колодца H_1 (м)	Размеры в плане А (мм)	Размеры в плане Б (мм)	Высота рабочей части Н (мм)	Толщина стен, (мм) Временная нагрузка Н-30; НК-80; 4,9 кПа В-1	В-2	В-3	Временная нагрузка Н-30; НК-80 4,9 кПа Поз.1 - сетка рулонная, (кг) С $\frac{3Вр1-150}{3Вр1-150}$ ГОСТ 8478-81 В-1	В-2	В-3	Примечание
5,2	2500	2500	4500	300	400	300	139,04	145,84	139.04	
4,8	3000	2500	1800	250	250	250	62,16	62,16	62,16	
2,5	"	"	"	200	250	200	48,90	62,16	48.90	
4,8	"	"	2400	300	300	300	83,77	83,77	83,77	
3,1	"	"	"	250	300	250	80,81	83,77	80,81	
4,8	"	"	2700	300	350	300	93,28	99,54	93.28	
3,4	"	"	"	300	350	300	93,28	99,54	93,28	
4,8	"	"	3000	300	350	300	102,96	106,65	102,96	
3,7	"	"	"	300	350	300	102,96	109,81	102,96	
5,2	"	"	4800	—	—	—	—	—	—	
4,8	3500	2500	1800	250	250	250	53,87	53,87	53.87	
2,5	"	"	"	200	250	200	53.04	53,87	53.04	
4,8	"	"	2100	250	350	250	77,70	85,32	77.70	
2,8	"	"	"	200	300	200	61,12	80,08	61,12	
4,8	"	"	2400	250	400	250	87,54	94,66	87,54	
3,1	"	"	"	250	350	250	87,54	96,38	87,54	
4,8	"	"	2700	300	450	300	101,20	109,98	101,20	
3,4	"	"	"	300	400	300	101,20	105,70	101.20	
4,8	"	"	3000	300	450	300	111,76	121,58	111,76	
3,7	"	"	"	300	400	300	111,76	116,41	111,76	

ТПР 901-09-11.84			АС
Провер. Кузнецов	Колодцы водопроводные. Дополнительные мероприятия для строительства в сейсмических районах (7÷9 баллов).	Стадия Р	Лист 15	Листов
Инжен. Певчева			
Рук.груп Антонова			
ГИП Кузнецов	Таблица расхода стали для прямоугольных колодцев из бетона (продолжение).	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.	
Н.контр. Данилевский			
Нач.отд. Красавин			

19475-06 18

ТАБЛИЦА РАСХОДА СТАЛИ ДЛЯ РАБОЧЕЙ ЧАСТИ КОЛОДЦЕВ ИЗ БЕТОНА

Глубина заложения колодца H, (м)	Размеры в плане		Высота рабочей части H (мм)	Толщина стен, (мм) Временная нагрузка Н-30; НК-80; 4,9 кПа			Временная нагрузка Н-30; НК-80; 4,9 кПа Поз.1 - Сетка рулонная, (кг) $C\ \frac{3Вр1-150}{3Вр1-150}$ ГОСТ 8478-81			Примечание
	А (мм)	Б (мм)		В-1	В-2	В-3	В-1	В-2	В-3	
4,8	4000	2500	1800	250	300	250	72,52	74,97	72,52	
2,5	"	"	"	200	250	200	57,18	72,52	57,18	
4,8	"	"	2100	250	300	250	83,40	74,10	83,40	
2,8	"	"	"	200	300	200	65,78	74,10	65,78	
4,8	"	"	2400	300	350	300	97,68	103,49	97,68	
3,1	"	"	"	250	350	250	94,27	103,49	94,27	
4,8	"	"	2700	300	400	300	108,68	113,73	108,68	
3,4	"	"	"	300	350	300	108,68	115,34	108,68	
4,8	"	"	3000	350	400	350	127,98	125,10	127,98	
3,7	"	"	"	300	400	300	119,68	125,10	119,68	
4,8	4500	2500	1800	250	300	250	77,70	80,25	77,70	
2,5	"	"	"	200	250	200	61,33	77,70	61,33	
4,8	"	"	2100	300	350	300	89,76	82,16	89,76	
2,8	"	"	"	250	300	250	87,02	89,76	87,02	
4,8	"	"	2400	350	400	350	110,60	108,58	110,60	
3,1	"	"	"	300	400	300	104,72	108,58	104,72	
4,8	"	"	2700	350	400	350	123,47	121,08	123,47	
3,4	"	"	"	300	400	300	116,42	121,08	116,42	
4,8	"	"	3000	350	400	350	136,27	133,80	136,27	
3,7	"	"	"	350	400	350	136,27	133,80	136,27	
5,2	"	"	4500	450	550	450	204,20	247,62	204,20	

ТПР 901-09-11.84 АС

ПРОВЕР.	КУЗНЕЦОВ	
ИНЖЕН.	ПЕВЧЕВА	
РУК.ГР.	АНТОНОВА	
ГИП	КУЗНЕЦОВ	
Н.КОНТ.	ДАНИЛЕВСКИЙ	
НАЧ.ОТД.	КРАСАВИН	

Колодцы водопроводные. Дополнительные мероприятия для строительства в сейсмических районах (7÷9 баллов).

Таблица расхода стали для прямоугольных колодцев из бетона (продолжение).

Стадия	Лист	Листов
Р	16	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

19475-06 19

Таблица расхода стали для рабочей части колодцев из бетона

Глубина заложения колодца H_1 (м)	Размеры в плане А (мм)	Размеры в плане Б (мм)	Высота рабочей части Н (мм)	Толщина стен, (мм) Временная нагрузка Н-30; НК-80; 4,9 кПа В-1	В-2	В-3	Временная нагрузка Н-30; НК-80; 4,9 кПа поз.1-сетка рулонная, (кг) с $\frac{3Вр1-150}{3Вр1-150}$ ГОСТ 8478-81 В-1	В-2	В-3	Примечание
4,8	3000	3000	1800	250	250	250	67,34	67,34	67,34	
2,5	"	"	"	200	250	200	53,04	67,34	53,04	
4,8	"	"	2400	300	300	300	90,64	90,64	90,64	
3,1	"	"	"	250	300	250	87,54	90,64	87,54	
4,8	"	"	2700	300	350	300	101,20	107,44	101,20	
3,4	"	"	"	300	350	300	101,20	107,44	101,20	
4,8	"	"	3000	300	350	300	111,50	118,50	111,50	
3,7	"	"	"	300	350	300	111,50	118,50	111,50	
4,8	3500	3000	1800	250	250	250	72,52	72,52	72,52	
2,5	"	"	"	200	250	200	57,18	72,52	57,18	
4,8	"	"	2100	250	350	250	83,40	91,64	83,40	
2,8	"	"	"	200	300	200	65,78	86,24	65,78	
4,8	"	"	2400	250	400	250	92,41	99,68	92,41	
3,1	"	"	"	250	350	250	92,41	101,91	92,41	
4,8	"	"	2700	300	450	300	108,68	117,98	108,68	
3,4	"	"	"	300	400	300	108,68	113,32	108,68	
4,8	"	"	3000	300	450	300	119,94	130,14	119,94	
3,7	"	"	"	300	400	300	119,94	125,10	119,94	
5,2	"	"	4500	400	500	400	183,64	208,32	183,64	
5,5	"	"	4800	400	500	400	195,35	221,62	195,35	

ТПР 901-09-11.84 АС

Провер.	Кузнецов		Колодцы водопроводные. Дополнительные мероприятия для строительства в сейсмических районах (7÷9 баллов)
Инжен.	Певчева		
Рук.груп	Антонова		
ГИП	Кузнецов		Таблица расхода стали для прямоугольных колодцев из бетона (продолжение).
Н.контр.	Данилевский		
Нач.отд.	Красавин		

Стадия	Лист	Листов
Р	17	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

19475-06 20

Таблица расхода стали для рабочей части колодцев из бетона

Глубина заложения колодца H_1 (м)	Размеры в плане		Высота рабочей части H (мм)	Толщина стен, (мм) Временная нагрузка Н-30; НК-80; 4,9 кПа			Временная нагрузка Н-30; НК-80; 4,9 кПа Поз.1 - сетка рулонная (кг) с $\frac{3Вр1-150}{3Вр1-150}$ ГОСТ 8478-81			Примечание
	А (мм)	Б (мм)		В-1	В-2	В-3	В-1	В-2	В-3	
4,8	4000	3000	1800	250	300	250	77,70	80,28	77,70	
2,5	"	"	"	200	250	200	61,33	77,70	61,33	
4,8	"	"	2100	250	300	250	89,41	92,40	89,41	
2,8	"	"	"	200	300	200	70,45	92,40	70,45	
~~4,8~~	~~4000~~	~~3000~~	~~2400~~	~~300~~	~~350~~	~~300~~	~~108,24~~	~~114,94~~	~~108,24~~	
3,1	"	"	"	250	350	250	104,95	114,94	104,95	
4,8	"	"	2700	300	400	300	116,42	121,08	116,42	
3,4	"	"	"	300	350	300	116,42	123,47	116,42	
4,8	"	"	3000	350	400	350	134,30	131,79	134,30	
3,7	"	"	"	300	400	300	126,72	131,79	126,72	
5,2	"	"	4500	450	550	450	204,20	211,17	204,20	
4,8	4500	3000	2100	300	350	300	98,56	104,28	98,56	
2,8	"	"	"	250	300	250	95,31	98,56	95,31	
4,8	"	"	2400	350	400	350	115,34	113,06	115,34	
3,1	"	"	"	300	400	300	109,12	113,06	109,12	
4,8	"	"	2700	350	400	350	129,56	126,44	129,56	
3,4	"	"	"	300	400	300	122,32	126,44	122,32	
5,2	"	"	4500	450	550	450	217,08	224,28	217,08	
4,8	3500	3500	1800	250	250	250	77,70	77,70	77,70	
2,5				200	250	200	61,33	77,70	61,33	

ТПР 901-09-11.84 АС

Провер.	Кузнецов		
Инжен.	Певчева		
Рук.гр.	Антонова		
ГИП	Кузнецов		
Н.контр.	Данилевский		
Нач.отд.	Красавин		

Колодцы водопроводные. Дополнительные мероприятия для строительства в сейсмических районах (7÷9 баллов).

Таблица расхода стали для прямоугольных колодцев из бетона (продолжение).

Стадия	Лист	Листов
Р	18	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

19475-06 21 Формат А3

Таблица расхода стали для рабочей части колодцев из бетона

Глубина заложения колодца H_1 (м)	Размеры в плане		Высота рабочей части H (мм)	Толщина стен, (мм) Временная нагрузка Н-30; НК-80; 4.9 кПа			Временная нагрузка Н-30; НК-80; 4.9 кПа Поз.1-сетка рулонная, (кг) с $\frac{3Вр1-150}{3Вр1-150}$ ГОСТ 8478-81			Примечание
	А (мм)	Б (мм)		В-1	В-2	В-3	В-1	В-2	В-3	
4.8	3500	3500	2100	250	350	250	87.02	95.59	87.02	
2.8	"	"	"	200	300	200	69.41	90.64	69.41	
5.2	"	"	4500	400	500	400	196.22	222.21	196.22	
5.5	"	"	4800	400	500	400	208.73	236.40	208.73	
4.8	4000	3500	2100	300	300	300	98.56	98.56	98.56	
2.8	"	"	"	300	300	300	98.56	98.56	98.56	
4.8	"	"	2400	300	350	300	111.32	117.94	111.32	
3.1	"	"	"	300	350	300	111.32	117.94	111.32	
4.8	"	"	2700	300	400	300	124.08	129.11	124.08	
3.4	"	"	"	300	350	300	124.08	131.53	124.08	
4.8	4500	3500	2400	350	400	350	125.05	122.42	125.05	
3.1	"	"	"	300	400	300	118.10	122.42	118.10	
4.8	"	"	2700	350	400	350	139.83	136.61	139.83	
3.4	"	"	"	300	400	300	132.00	136.61	132.00	
4.8	"	"	3000	350	450	350	151.68	153.97	151.68	
3.7	"	"		300	450	300	142.56	153.97	142.56	
4.8	4000	4000	1800	300	300	300	90.82	90.82	90.82	
2.5	"	"	"	300	300	300	90.82	90.82	90.82	
4.8	"	"	2400	300	350	300	118.10	125.21	118.10	
3.1	"	"	"	300	350	300	118.10	125.21	118.10	

ТПР 901-09-11.84 АС

Провер.	Кузнецов	
Инжен.	Певчева	
Рук. гр.	Антонова	
ГИП	Кузнецов	
Н.контр.	Данилевский	
Нач.отд.	Красавин	

Колодцы водопроводные. Дополнительные мероприятия для строительства в сейсмических районах (7÷9 баллов)

Стадия	Лист	Листов
Р	19	

Таблица расхода стали для прямоугольных колодцев из бетона (продолжение).

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

19475-06 22 Формат А3

Таблица расхода стали для рабочей части колодцев из бетона

Глубина заложения колодца H_1 (м)	Размеры в плане А (мм)	Размеры в плане Б (мм)	Высота рабочей части H (мм)	Толщина стен, (мм) Временная нагрузка Н-30; НК-80; 4,9 кПа В-1	В-2	В-3	Временная нагрузка Н-30; НК-80; 4,9 кПа поз. 1-сетка рулонная, (кг) $C\frac{3Вр1-150}{3Вр1-150}$ ГОСТ 8478-81 В-1	В-2	В-3	Примечание
4,8	4000	4000	2700	300	400	300	129,36	134,46	129,36	
3,4	"	"	"	300	350	300	129,36	137,48	129,36	
4,8	"	"	3000	350	400	350	151,68	148,52	151,68	
3,7	"	"	"	300	400	300	142,56	148,52	142,56	
5,2	"	"	4500	450	550	450	227,29	234,36	227,29	
5,5	"	"	4800	450	550	450	244,71	252,25	244,71	
4,8	4500	4000	2100	300	350	300	110,53	116,99	110,53	
2,8	"	"	"	300	300	300	110,53	110,53	110,53	
4,8	"	"	2400	350	400	350	132,32	129,45	132,32	
3,1	"	"	"	300	400	300	124,96	129,45	124,96	
4,8	"	"	2700	350	400	350	147,73	144,50	147,73	
3,4	"	"	"	300	400	300	139,39	144,50	139,39	
4,8	"	"	3000	350	400	350	162,74	159,22	162,74	
3,7	"	"	"	350	450	350	162,74	165,58	162,74	
5,2	"	"	4500	450	550	450	243,18	250,24	243,18	
5,5	"	"	4800	450	550	450	258,45	266,11	258,45	
на 1 п.м. горловины										
Поз. 2	d горловины = 700 мм			150	150	150	см. таблицу на листе АС-9			

1. Марки колодцев (В-1; В-2; В-3) приняты по листу АС-1 т.п. 901-09-11.84, альбом IV.

Провер.	Кузнецов		
Инжен.	Певчева		
Рук. гр.	Антонова		
ГИП	Кузнецов		
Н. контр.	Данилевский		
Нач. отд.	Красавин		

ТПР 901-09-11.84 АС

Колодцы водопроводные. Дополнительные мероприятия для строительства в сейсмических районах (7÷9 баллов).

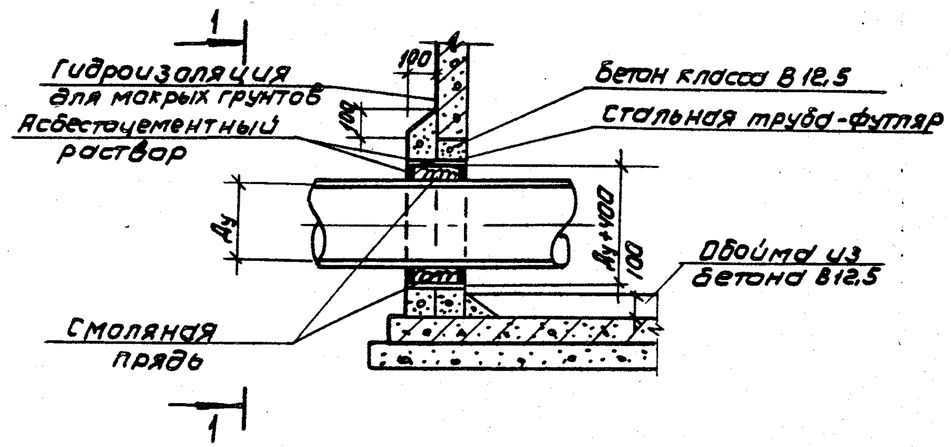
Таблица расхода стали для прямоугольных колодцев из бетона (окончание).

Стадия	Лист	Листов
Р	20	

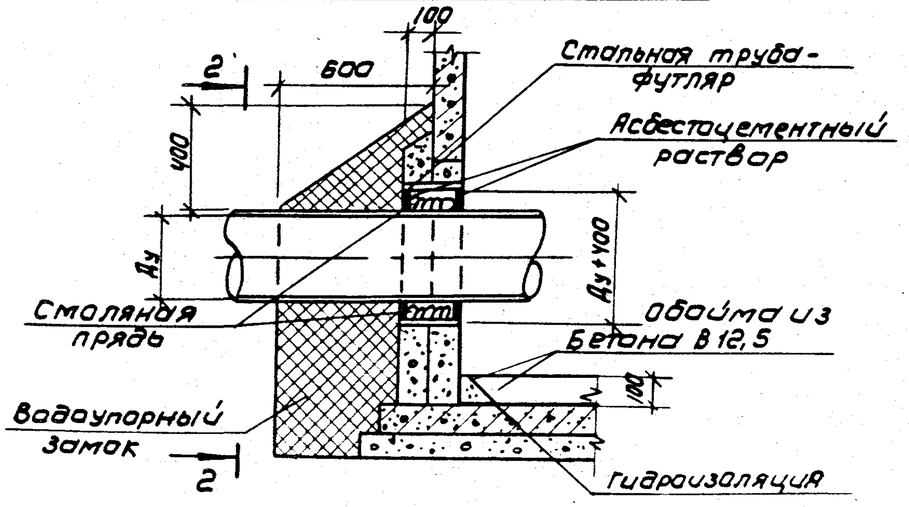
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

19475-06 23 Формат А3

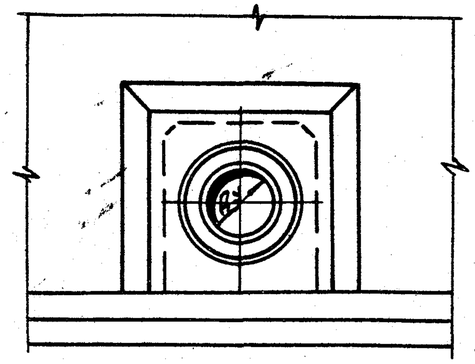
Заделка труб для колодцев в сухих и мокрых грунтах



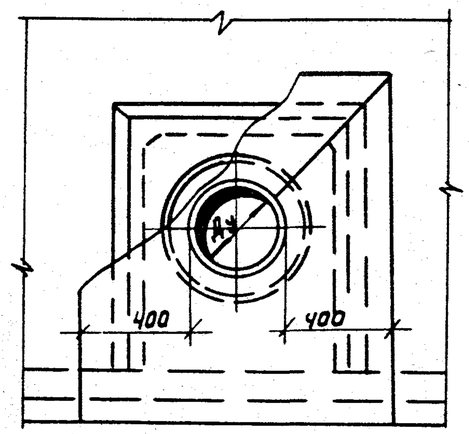
Заделка труб для колодцев в просадочных грунтах



1-1



2-2



1. Настоящий лист является дополнением к решению, изложенному на листах АС-2 альбом II; АС-7 альбом III; АС-2 альбом IV т.п. 901-09-11.84.
2. На данном листе показана заделка труб для сборных железобетонных колодцев, заделка труб в монолитных колодцах производится по аналогии.
3. Вместо смоляной пряди может быть использован другой упругий уплотнитель (резиновый жгут, упругий материал на основе пластмасс и др.).
4. Устройство гидроизоляции и водоупорного замка см. в пояснительной записке т.п. 901-09-11.84, альбом I.

				ТПР 901-09-11.84		АС	
Провер.	Антонова			Колодцы водопроводные. Дополнительные мероприятия для строительства в сейсмических районах (7÷9 баллов)	Стадия	Лист	Листов
Инжен.	Певчева				Р	21	
Рук. гр.	Антонова						
ГИП	Кузнецов			Детали заделки труб	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Н. контр.	Данилевский						
Нач. отд.	Красавин						

Копировал Коршунова 19475-06 24 Формат А3

Расход стали на соединительные элементы для рабочей части круглых сборных железобетонных колодцев (дополнение к альбому II)

Таблица 1.

№ п/п.	№№ строительно-монтажной схемы	Размер в плане (мм)	Высота рабочей части (мм)	Соединительные элементы (кг) при сейсмичности (в баллах)		
				7	8	9
1	2	3	4	5	6	7
1	СМ-1	1000	1500	20,56	27.72	34,88
2	СМ-2	1500	1500	20,80	28,08	35,36
3	СМ-3	1500	1500	20.80	28.08	35,36
4	СМ-4	2000	1500	21. 12	28,56	36,00
5	СМ-5	2000	1500	21,12	28,56	36,00
6	СМ-6	1000	1800	20.56	27,72	34.88
7	СМ-7	1500	1800	20,80	28,08	35,36
8	СМ-8	1500	1800	28,84	40,14	51,44
9	СМ-9	1500	2100	28,84	40,14	51,44
10	СМ-10	1500	2700	36,88	52,20	67,52
11	СМ-11	2000	1800	21,12	28,56	36,00
12	СМ-12	2000	1800	29,32	40,86	52,40
13	СМ-13	2000	2100	29,32	40,85	52,40
14	СМ-14	2000	2400	37,52	53,16	68,80
15	СМ-15	2000	2700	37,52	53,16	68,80

Расход стали для рабочей части прямоугольных колодцев из бетона (дополнение к альбому IV)

Таблица 2 (начало)

№ п/п	Глубина заложения колодца H (м)	Размеры в плане (мм) А	Размеры в плане (мм) Б	Высота рабочей части Hр (мм)	Расход стали (кг) Временная нагрузка Н-30; НК-80; 4,9 кПа. Состояние грунта: сухие	мокрые	просадочные
1	4,8	2500	2000	1800	51,80	51,80	51,80
2	2,5	2500	2000	"	40,40	51,80	40,40
3	4,8	"	"	2100	60,08	61,60	60,08
4	2,8	"	"	"	46,62	60,08	46,62
5	4,8	"	"	2400	68,64	75,05	68,64
6	3,1	"	"	"	67,34	68,64	67,34
7	4,8	"	"	2700	76,56	83,74	76,56
8	3,4	"	"	"	75,83	83,74	75,83
9	4,8	3000	2000	1800	56,98	56,98	56,98
10	2,5	"	"	"	44,55	56,98	44,55
11	4,8	"	"	2100	65,26	67,76	65,26
12	2,8	"	"	"	51,80	65,26	51,80
13	4,8	"	"	2400	76,56	82,16	76,56
14	3,1	"	"	"	74,59	82,16	74,59
15	4,8	"	"	2700	85,36	91,64	85,36
16	3,4	"	"	"	85,36	91,64	85,36
17	4,8	3500	2000	1800	62,16	62,16	62,16
18	2,5	"	"	"	48,59	62,16	48,59

1. Объем основных конструкций колодцев для временной нагрузки 4,9 кПа принимать по объему для нагрузок Н-30, НК-80.

Провер.	Никитина		
Ст. инж.	Лепешкина		
Рук. гр.	Никитина		
Н. контр.	Никитина		
Нач. отд.	Григорьева		

ТПР 901-09-11.84 СМ

Колодцы водопроводные. Дополнительные мероприятия для строительства в сейсмических районах (7÷9 баллов).

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

Сводная таблица расхода стали. Таблица 1. Таблица 2 (начало).

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

19475-06 25 Формат А3

Расход стали для рабочей части прямоугольных колодцев из бетона (дополнение к альбому IV)

Продолжение табл. 2

№ п/п	Глубина заложения колодца H (м)	Размеры в плане (мм)		Высота рабочей части Hр (мм)	Расход стали (кг)		
					Временная нагрузка Н-30; НК-80; 4,9 кПа		
					Состояние грунта		
		А	Б		сухие	мокрые	просадочные
19	4.8	3500	2000	2100	70.44	68.73	70.44
20	2.8	"	"	"	48.69	72.16	48.69
21	4.8	"	"	2400	80.81	87.64	80.81
22	3.1	"	"	"	80.81	89.27	80.81
23	4.8	"	"	2700	93.28	102.04	93.28
24	3.4	"	"	"	93.28	97.67	93.28
25	4.8	"	"	3000	102.96	113.03	102.96
26	3.7	"	"	"	102.96	108.37	102.96
27	4.8	4000	2000	1800	67.34	69.52	67.34
28	2.5	"	"	"	52.84	67.34	52.84
29	4.8	"	"	2100	75.63	78.32	75.63
30	2.8	"	"	"	60.08	78.32	60.08
31	4.8	"	"	2400	88.88	94.80	88.88
32	3.1	"	"	"	85.98	94.80	85.98
33	4.8	2500	2500	1800	56.98	56.98	56.98
34	2.5	"	"	"	44.75	56.98	44.75
35	4.8	"	"	2100	62.68	65.12	62.68
36	2.8	"	"	"	49.21	62.68	49.21
37	4.8	2500	2500	2400	76.91	82.16	76.91
38	3.1	"	"	"	74.07	76.91	74.07
39	4.8	"	"	2700	85.80	91.64	85.80
40	3.4	"	"	"	82.88	91.64	82.88
41	5.2	"	"	4500	139.04	145.84	139.04
42	4.8	3000	2500	1800	62.16	62.16	62.16
43	2.5	"	"	"	48.90	62.16	48.90
44	4.8	"	"	2400	83.77	83.77	83.77

Продолжение табл. 2

№ п/п	Глубина заложения колодца H (м)	Размеры в плане (мм)		Высота рабочей части Hр (мм)	Расход стали (кг)		
					Временная нагрузка Н-30; НК-80; 4,9 кПа		
					Состояние грунта		
		А	Б		сухие	мокрые	просадочные
45	3.1	3000	2500	2400	80.81	83.77	80.81
46	4.8	"	"	2700	93.28	99.64	93.28
47	3.4	"	"	"	93.28	99.54	93.28
48	4.8	"	"	3000	102.96	106.65	102.96
49	3.7	"	"	"	102.96	109.81	102.96
50	4.8	3500	2500	1800	53.87	53.87	53.87
51	2.5	"	"	"	53.04	53.87	53.04
52	4.8	"	"	2100	77.70	85.32	77.70
53	2.8	"	"	"	61.12	80.08	61.12
54	4.8	"	"	2400	87.54	94.68	87.54
55	3.1	"	"	"	87.54	96.38	87.54
56	4.8	"	"	2700	101.20	109.98	101.20
57	3.4	"	"	"	101.20	105.70	101.20
58	4.8	"	"	3000	111.76	121.58	111.76
59	3.7	"	"	"	111.76	116.41	111.76
60	4.8	4000	2500	1800	72.52	74.97	72.52
61	2.5	"	"	"	57.18	72.52	57.18
62	4.8	"	"	2100	83.40	74.10	83.40
63	2.8	"	"	"	65.78	74.10	65.78
64	4.8	"	"	2400	97.68	103.49	97.68

ТПР 901-09-11.84 СН

Провер	Никитина		
Ст.инж.	Лепешкина		
Рук.гр	Никитина		
Н.контр	Никитина		
Нач отд	Григорьева		

Колодцы водопроводные. Дополнительные мероприятия для строительства в сейсмических районах (7÷9 баллов)

Сводная таблица расхода стали. Таблица 2 (продолжение).

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

19475-06 26 Формат А3

Расход стали для рабочей части прямоугольных колодцев из бетона (дополнение к альбому IV)

Продолжение табл. 2

№ п/п	Глубина заложения колодца H (м)	Размеры в плане (мм) А	Размеры в плане (мм) Б	Высота рабочей части Hр (мм)	Расход стали (кг) Временная нагрузка Н-30; НК-80; 4.9 кПа Состояние грунта: сухие	мокрые	просадочные
65	3.1	4000	2500	2400	94.27	103.49	94.27
66	4.8	"	"	2700	108.68	113.73	108.68
67	3.4	"	"	"	108.68	115.34	108.68
68	4.8	"	"	3000	127.98	125.10	127.98
69	3.7	"	"	"	119.68	125.10	119.68
70	4.8	4500	2500	1800	77.70	80.25	77.70
71	2.5	"	"	"	61.33	77.70	61.33
72	4.8	"	"	2100	89.76	82.16	89.76
73	2.8	"	"	"	87.02	89.76	87.02
74	4.8	"	"	2400	110.60	108.58	110.60
75	3.1	"	"	"	104.72	108.58	104.72
76	4.8	"	"	2700	123.47	121.08	123.47
77	3.4	"	"	"	116.42	121.08	116.42
78	4.8	"	"	3000	136.27	133.80	136.27
79	3.7	"	"	"	136.27	133.80	136.27
80	5.2	"	"	4500	204.20	247.62	204.20
81	4.8	3000	3000	1800	67.34	67.34	67.34
82	2.5	"	"	"	53.04	67.34	53.04
83	4.8	"	"	2400	90.64	90.64	90.64
84	3.1	"	"	"	87.54	90.64	87.54
85	4.8	"	"	2700	101.20	107.44	101.20
86	3.4	"	"	"	101.20	107.44	101.20
87	4.8	"	"	3000	111.50	118.50	111.50
88	3.7	"	"	"	111.50	118.50	111.50
89	4.8	3500	3000	1800	72.52	72.52	72.52
90	2.5	"	"	"	57.18	72.52	57.18
91	4.8	"	"	2100	83.40	91.64	83.40

Продолжение табл. 2

№ п/п	Глубина заложения колодца H (м)	Размеры в плане (мм) А	Размеры в плане (мм) Б	Высота рабочей части Hр (мм)	Расход стали (кг) Временная нагрузка Н-30; НК-80; 4.9 кПа Состояние грунта: сухие	мокрые	просадочные
92	2.8	3500	3000	2100	65.78	88.24	65.78
93	4.8	"	"	2400	92.41	99.68	92.41
94	3.1	"	"	"	92.41	101.91	92.41
95	4.8	"	"	2700	108.68	117.98	108.68
96	3.4	"	"	"	108.68	113.32	108.68
97	4.8	"	"	3000	119.94	130.14	119.94
98	3.7	"	"	"	119.94	125.10	119.94
99	5.2	"	"	4500	183.64	208.32	183.64
100	5.5	"	"	4800	195.35	221.62	195.35
101	4.8	4000	3000	1800	77.70	80.26	77.70
102	2.5	"	"	"	61.33	77.70	61.33
103	4.8	"	"	2100	89.41	92.40	89.41
104	2.8	"	"	"	70.45	92.40	70.45
105	4.8	4000	3000	2400	108.24	114.94	108.24
106	3.1	"	"	"	104.95	114.94	104.95
107	4.8	"	"	2700	116.42	121.08	116.42
108	3.4	"	"	"	116.42	123.47	118.42
109	4.8	"	"	3000	134.30	131.79	134.30
110	3.7	"	"	"	126.72	131.79	126.72
111	5.2	"	"	4500	204.20	211.17	204.20

			ТПР 901-09-11.84 СМ
Провер.	Никитина		Колодцы водопроводные. Дополнительные мероприятия для строительства в сейсмических районах (7-9 баллов)
Ст. инж.	Лепешхина		Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
Рук. гр.	Никитина		Сводная таблица расхода стали. Таблица 2 (продолжение)
Н. контр.	Никитина		ЦНИИ ЭП инженерного оборудования г. Москва
Нач. отд.	Григорьева		

19475-06 27 Формат А3

Расход стали для рабочей части прямоугольных колодцев из бетона (дополнение к альбому V)

Продолжение табл. 2

№ п/п	Глубина заложения колодца Н (м)	Размеры в плане (мм) А	Размеры в плане (мм) Б	Высота рабочей части Нр (мм)	Расход стали (кг) Временная нагрузка Н-30; НК-80; 4.9 кПа Состояние грунта: сухие	мокрые	просадочные
112	4.8	4500	3000	2100	98.56	104.28	98,56
113	2.8	"	"	"	95,31	98.56	95,31
114	4.8	"	"	2400	115.34	113.06	115,34
115	3.1	"	"	"	109.12	113.06	109.12
116	4.8	"	"	2700	129.56	126.44	129.56
117	3.4	"	"	"	122.32	126.44	122.32
118	5.2	"	"	4500	217.08	224.28	217.08
119	4.8	3500	3500	1800	77.70	77.70	77.70
120	2.5	"	"	"	61.33	77.70	61.33
121	4.8	"	"	2100	87.02	95,59	87,02
122	2.8	"	"	"	69.41	90.64	69.41
123	5.2	"	"	4500	196.22	222,21	196.22
124	5.5	"	"	4800	208.73	236.40	208.73
125	4.8	4000	3500	2100	98.56	98.56	98.56
126	2.8	"	"	"	98,56	98,56	98,56
127	4.8	"	"	2400	111.32	117.94	111.32
128	3.1	"	"	"	111.32	117.94	111.32
129	4.8	"	"	2700	124.08	129,11	124.08
130	3.4	"	"	"	124.08	131.53	124.08
131	4.8	4500	3500	2400	125.05	122.42	125.05
132	3.1	"	"	"	118.10	122.42	118.10
133	4.8	"	"	2700	139.83	136.61	139.83
134	3.4	"	"	"	132.00	136.61	132.00
135	4.8	"	"	3000	151.68	153.97	151.68
136	3.7	"	"	"	142.56	153.97	142.56
137	4.8	4000	4000	1800	90.82	90.82	90.82
138	2.5	"	"	"	90,82	90,82	90,82

Окончание табл. 2

№ п/п	Глубина заложения колодца Н (м)	Размеры в плане (мм) А	Размеры в плане (мм) Б	Высота рабочей части Нр (мм)	Расход стали (кг) Временная нагрузка Н-30; НК-80; 4.9 кПа Состояние грунта: сухие	мокрые	просадочные
139	4.8	4000	4000	2400	118.10	125,21	118,10
140	3,1	"	"	"	118.10	125,21	118,10
141	4.8	"	"	2700	129.36	134,46	129.36
142	3.4	"	"	"	129.36	137.46	129.36
143	4.8	"	"	3000	151,68	148,52	151.68
144	3.7	"	"	"	142.56	148,52	142.56
145	5.2	4000	4000	4500	227.29	234.36	227.29
146	5.5	"	"	4800	244.71	252.25	244.71
147	4.8	4500	4000	2100	110.53	116,99	110.53
148	2.8	"	"	"	110.53	110.53	110.53
149	4.8	"	"	2400	132.32	129.45	132.32
150	3.1	"	"	"	124.96	129.45	124.96
151	4.8	"	"	2700	147.73	144.50	147.73
152	3.4	"	"	"	139.39	144.50	139.39
153	4.8	"	"	3000	162.74	159.22	162.74
154	3.7	"	"	"	162.74	165.58	182.74
155	5.2	"	"	4500	243.18	250.24	243.18
156	5.5	"	"	4800	258.45	266,11	258,45

Провер	Никитина		ТПР 901-09-11.84 СМ
Ст.инж.	Лепешкина		Колодцы водопроводные. Дополнительные мероприятия для строительства в сейсмических районах (7÷9 баллов)
Рук.гр.	Никитина		Сводная таблица расхода стали. Таблица 2 (окончание)
Н.контр.	Никитина		
Нач.отд.	Григорьева		

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

19475-06 28 Формат А3

Расход стали для рабочей части круглых колодцев из бетона (дополнение к альбому III)

Таблица 3

№ п/п	Тип колодца	Размер в плане (мм)	Высота рабочей части (мм)	Расход стали на арматуру (кг) при сейсмичности (в баллах)	
				7, 8	9
1	2	3	4	5	6
1	Б2-0	1250	1800	6.24	8.96
2	Б2-1, Б2-9г	1500	1500	6.05	8.78
3	Б2-2; Б2-10г	1500	1800	7.26	10.63
4	Б2-3	1500	2100	8.48	12.47
5	Б2-4	1500	2700	10.93	16.17
6	Б2-5; Б2-11г	2000	1500	7.79	11.28
7	Б2-6; Б2-12г	2000	1800	9.37	13.66
8	Б2-7	2000	2100	10.95	16.04
9	Б2-8	2000	2700	14.13	20.79

Расход стали на 1 п.м. горловины. (дополнение к альбомам II÷IV)

Таблица 4.

№ п/п	Тип горловины	Расход стали (кг)		
		На соединительные элементы	На арматуру при сейсмичности (в баллах)	
			7;8	9
1	2	3	4	5
1	Сборные железобетонные	7, 76	—	—
2	Бетонные	—	2.24	3.22
3	Кирпичные	—	4.5	4.5

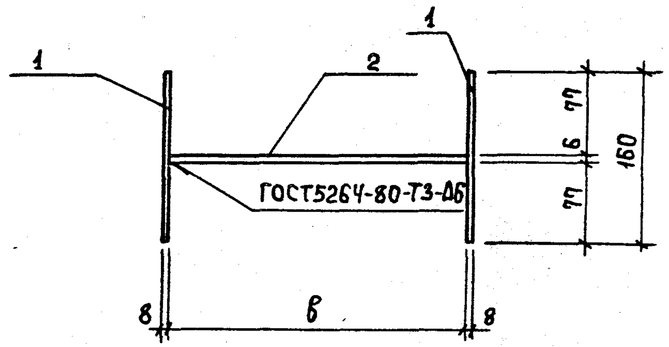
Расход стали для рабочей части круглых колодцев из кирпича. (дополнение к альбому III).

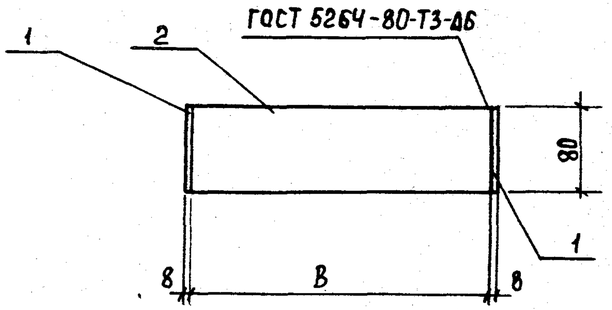
Таблица 5.

№ п/п	Тип колодца	Размер в плане (мм)	Высота рабочей части (мм)	Высота конуса (мм)	Расход стали (кг) на арматуру при сейсмичности 7,8,9 баллов.	
					с конусным переходом	с плоским перекрытием.
1	2	3.	4	5	6	7
1	К1-1	1000	—	600	10.54	—
2	К1-2	1000	—	900	12.54	—
3	К1-3	1250	—	900	14.13	—
4	К1-4; К1-5г	1500	—	1200	15.70	—
5	К2-1; К2-9г	1500	1500	—	—	10.20
6	К2-2; К2-10г	1500	1800	—	—	10.20
7	К2-3	1500	2100	—	—	12.75
8	К2-4	1500	2700	—	—	15.30

ТПР 901-09-11.84			СМ
Провер.	Никитина	Колодцы водопроводные. Дополнительные мероприятия для строительства в сейсмических районах (7÷9 баллов)	Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
Ст.инж.	Лепешкина		
Рук.гр.	Никитина	Сводная таблица расхода стали. Таблица 3. Таблица 4. Таблица 5.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Н.контр.	Никитина		
Нач.отд.	Григорьева		

19475-06 29 Формат А3





Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали		
Б4		1	901-09-11.84 - КЖИ.10.0.1	Полоса $\frac{Б\text{-}2\ 8\times80\ ГОСТ\ 103\text{-}76}{Вст3кп2\ ГОСТ\ 535\text{-}79}$ ℓ=160	2	0.80 кг
			Переменные данные для исполнений			
				901-09-11.84 - КЖИ.10.0.0		
				Детали		
Б4		2	901-09-11.84 - КЖИ.10.0.2	Полоса $\frac{Б\text{-}2\ 6\times80\ ГОСТ\ 103\text{-}76}{Вст3кп2\ ГОСТ\ 535\text{-}79}$ ℓ=90	1	0.34 кг
				901-09-11.84 - КЖИ.10.0.0-01		
				Детали		
Б4		2	901-09-11.84 - КЖИ.10.0.3	Полоса $\frac{Б\text{-}2\ 6\times80\ ГОСТ\ 103\text{-}76}{Вст3кп2\ ГОСТ\ 535\text{-}79}$ ℓ=100	1	0.38 кг
				901-09-11.84 - КЖИ.10.00-02		
				Детали		
Б4		2	901-09-11.84 - КЖИ.10.0.4	Полоса $\frac{Б\text{-}2\ 6\times80\ ГОСТ\ 103\text{-}76}{Вст3кп2\ ГОСТ\ 535\text{-}79}$ ℓ=110	1	0.41 кг
				901-09-11.84 - КЖИ.10.0.0-03		
				Детали		
Б4		2	901-09-11.84 - КЖИ.10.0.5	Полоса $\frac{Б\text{-}2\ 6\times80\ ГОСТ\ 103\text{-}76}{Вст3кп2\ ГОСТ\ 535\text{-}79}$ ℓ=120	1	0.45 кг

1. Сварку производить электродами Э-42 (ГОСТ 9467-75).
2. Покрытие поверхностей соединительных элементов - лак ХВ-784 (ГОСТ 7313-75) за 2 раза по грунтовке ХС-010 (ГОСТ 9355-81).

Обозначение	Марка	Размеры мм в	Масса, кг
ТПР 901-09-11.84 - КЖИ.10.00	МС-1	90	1.94
-01	МС-2	100	1.98
-02	МС-3	110	2.01
-03	МС-4	120	2.05

Привязан

Инв. №

Провер.	Певчева	
Инжен.	Мирошниченко	
Рук. гр.	Антонова	
ГИП	Кузнецов	
Н. контр.	Данилевский	
Нач. отд.	Красавин	

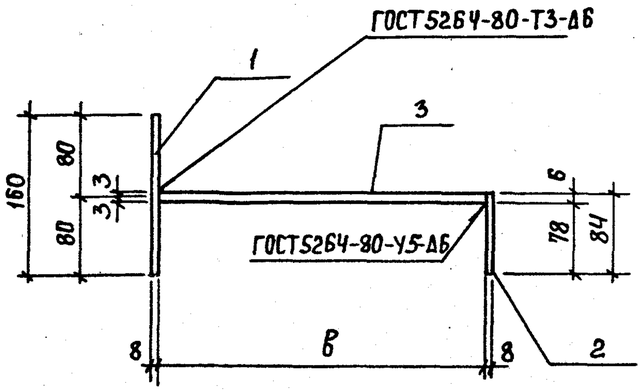
ТПР 901-09-11.84 КЖИ.10.0.0

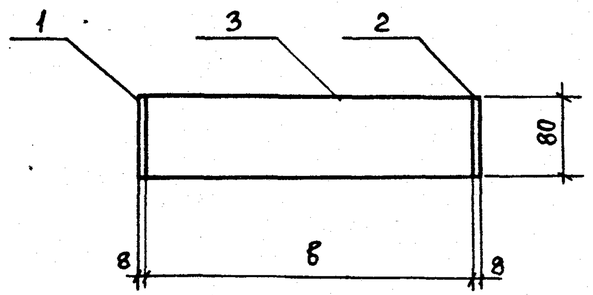
Элемент соединительный (МС-1 ... МС-4)

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	—
Лист	Листов 1	

ЦНИИ ЭП инженерного оборудован. г. Москва

19475-06 30 Формат А3





Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали		
Б4		1	901-09-11.84 - КЖИ.11.0.1	Полоса $\frac{Б\text{-}2\ 8\times80\ ГОСТ103\text{-}76}{Вст3кп2\ ГОСТ535\text{-}79}$ ℓ=160	1	0.80 кг
Б4		2	2	Полоса $\frac{Б\text{-}2\ 8\times80\ ГОСТ103\text{-}76}{Вст3кп2\ ГОСТ535\text{-}79}$ ℓ=84	1	0.42 кг
			Переменные данные для исполнений			
				901-09-11.84 - КЖИ.11.0.0		
				Детали		
Б4		3	901-09-11.84 - КЖИ.11.0.3	Полоса $\frac{Б\text{-}2\ 6\times80\ ГОСТ103\text{-}76}{Вст3кп2\ ГОСТ535\text{-}79}$ ℓ=90	1	0.34 кг
				901-09-11.84-КЖИ.11.0.0-01		
				Детали		
Б4		3	901-09-11.84 - КЖИ.11.0.4	Полоса $\frac{Б\text{-}2\ 6\times80\ ГОСТ103\text{-}76}{Вст3кп2\ ГОСТ535\text{-}79}$ ℓ=100	1	0.38 кг
				901-09-11.84-КЖИ.11.0.0-02		
				Детали		
Б4		3	901-09-11.84 - КЖИ.11.0.5	Полоса $\frac{Б\text{-}2\ 6\times80\ ГОСТ103\text{-}76}{Вст3кп2\ ГОСТ535\text{-}79}$ ℓ=110	1	0.41 кг
				901-09-11.84-КЖИ.11.0.0-03		
				Детали		
Б4		3	901-09-11.84 - КЖИ.11.0.6	Полоса $\frac{Б\text{-}2\ 6\times80\ ГОСТ103\text{-}76}{Вст3кп2\ ГОСТ535\text{-}79}$ ℓ=120	1	0.45 кг

1. Сварку производить электродами Э-42 (ГОСТ 9467-75).
2. Покрытие поверхностей соединительных элементов — лак ХВ-784 (ГОСТ 7313-75) за 2 раза по грунтовке ХС-010 (ГОСТ 9355-81).

Обозначение	Марка	Размеры мм в	Масса, кг
ТПР 901-09-11.84 - КЖИ.11.0.0	МС-5	90	1.56
01	МС-6	100	1.60
02	МС-7	110	1.63
03	МС-8	120	1.67

Привязан

Инв. №

Провер.	Певчева	
Инж.	Мирошниченко	
Рук. гр.	Антонова	
ГИП	Кузнецов	
Н.контр.	Данилевский	
Нач. отд.	Красавин	

ТПР 901-09-11.84 КЖИ. 11.0.0

Элемент соединительный (МС-5 ... МС-8)

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	—

Лист | Листов 1

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

19475-06 (31) Формат А4

Вх 31268