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

gost.e-ecolog.ru

Вх 31268

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		
КНИЮ.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 колодцев 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 железобетона 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)	

		ТПР 901-09-11.84	АС
Провер.	Кузнецов	Колодцы водопроводные. Дополнительные мероприятия для строительства в сейсмических районах (7÷9 баллов)	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 21
Инжен.	Певчева		
Рук.гр.	Антонова		
ГИП	Кузнецов	Общие данные.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Н.контр.	Данилевский		
Нач.отд.	Крайвон		

19475-06 4 Копировал: Хюппенен Формат А3

Общая часть.

Данный альбом V 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 V 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 (ИМиСС) Академии наук Узбекской ССР и предусматривает дополнительные мероприятия против сдвига на контакте смежных горизонтальных сечений колодца по высоте, представленные в данном альбоме V.

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 ИМиСС 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
Провер.	Кузнецов	Колодцы водопроводные. Дополнительные мероприятия для строительства в сейсмических районах (7÷9 баллов)	Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
Инжен.	Левчева		
ГИП	Кузнецов	Пояснительная записка (начало).	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Н. контр.	Данилевский		
Нач. отд.	Крававин		

19475-06 5 копировал: Хюпенен 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
Провер.	Кузнецов			Колодцы водопроводные. Дополнительные мероприятия для строительства в сейсмических районах (7÷9 баллов)	Стадия	Лист	Листов
Инжен.	Левчева				Р	3	
ГИП	Кузнецов			Пояснительная записка (продолжение).	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Н. контр.	Данилевский						
Нач. отд.	Красавин						

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 ее 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.

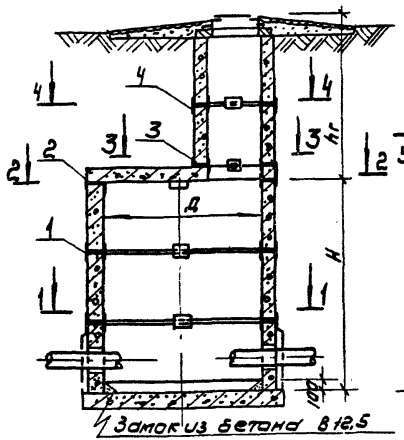
Стоимость арматуры принимать по сборнику сметных цен часть II раздел IV поз.43.

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

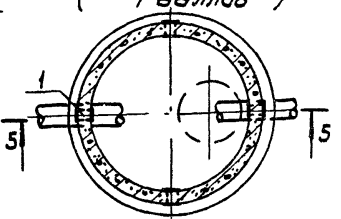
				ТПР 901-09-11.84		АС
Провер.	Кузнецов			Колодцы водопроводные. Дополнительные мероприятия для строительства в сейсмических районах (7÷9 баллов)	Стадия	Лист	Листов
Инжен.	Певчева				Р	4	
ГИП	Кузнецов			Пояснительная записка (окончание)	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Н. контр.	Данилевский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

19475-06 7 Копировал: Хюппенен Формат А3

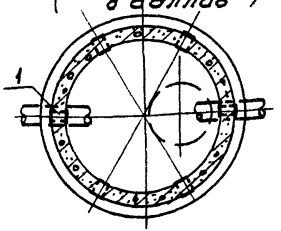
5-5



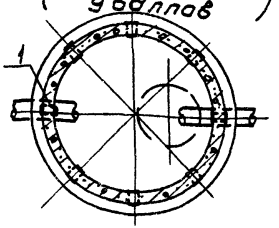
1-1
(сейсмичность 7 баллов)



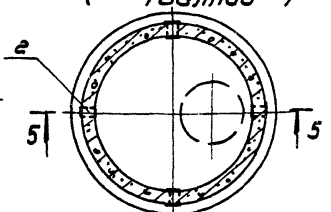
1-1
(сейсмичность 8 баллов)



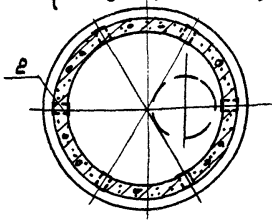
1-1
(сейсмичность 9 баллов)



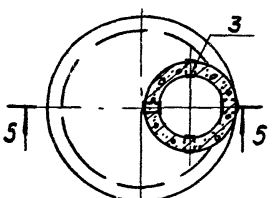
2-2
(сейсмичность 7 баллов)



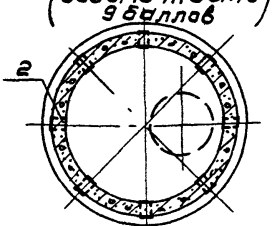
2-2
(сейсмичность 8 баллов)



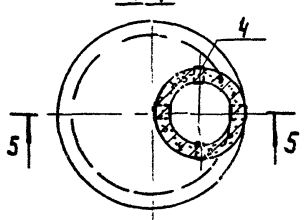
3-3



2-2
(сейсмичность 9 баллов)



4-4



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			Схема расположения соединительных элементов для круглых колодцев из сборного железобетона.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
ГИП	Кузнецов						
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	
Инженер.	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 (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-6	1	901-09-11.84-КНИ.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-КНИ.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-КНИ.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-КНИ.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-КНИ.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	
Инжен.	Певчева	
Рук. гр.	Антонова	
ГИП	Кузнецов	
Н. контр.	Даниловский	
Нач. отд.	Красавин	

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

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

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

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

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-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	
Инженер.	Певчева	
Рук.груп	Антонова	
ГИП	Кузнецов	
Н.контр.	Данилевский	
Нач.отд.	Красавин	

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

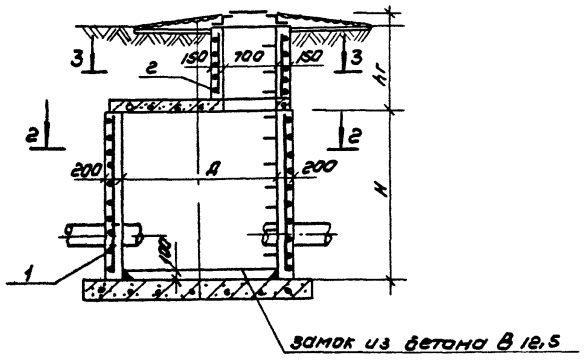
Стадия	Лист	Листов
Р	8	

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

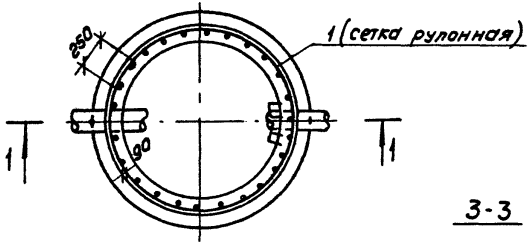
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

19475-06 11

1-1



2-2



3-3

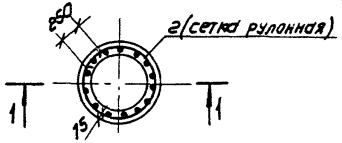


Таблица расхода стали для круглых колодцев из бетона

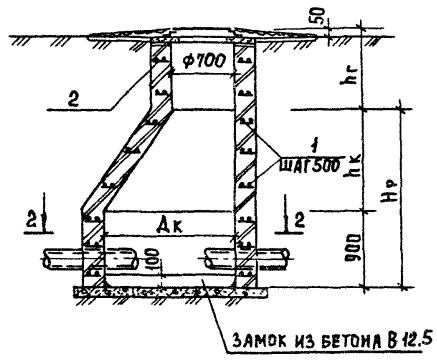
Тип колодца	Поз.	Сетка рулонная (кг)		Примечание
		с $\frac{3Вр1-150}{3Вр1-150}$ ГОСТ 8478-81	с $\frac{3Вр1-100}{3Вр1-100}$ ГОСТ 8478-81	
		При расчетной сейсмичности 7÷8 баллов	При расчетной сейсмичности 9 баллов	
		На рабочую часть		
Б2-0	1	6.24	8.96	
Б2-1*	1	6.05	8.78	
Б2-2	1	7.26	10.63	
Б2-3	1	8.48	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.

		ТПР 901-09-11.84	АС
Провер.	Антонова	Колодцы водопроводные. Дополнительные мероприятия для строительства в сейсмических районах (7÷9 баллов). Армирование круглых бетонных колодцев.	Стадия: Р; Лист: 9; Листов:
Инжен.	Левчева		
Рук.гр.	Антонова		
ГИП	Кузнецов		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Н.контр.	Данилевский		
Нач.отд.	Красарин		

Копировал: Коршунова 19475-06 12 Формат А3

1–1



2–2

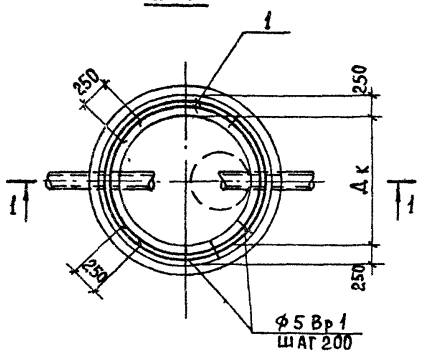


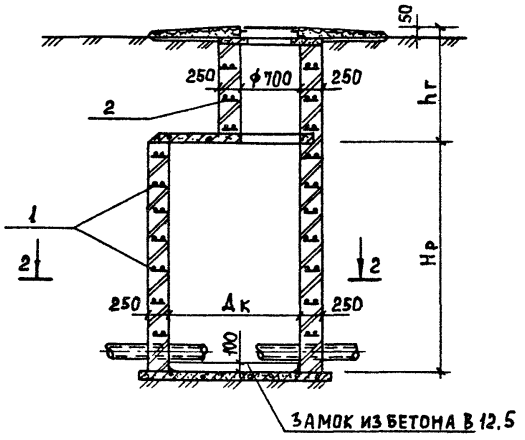
Таблица расхода стали для круглых кирпичных колодцев

Тип колодца	Поз. сетки	Проволока 5 Вр1 (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 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 10; Листов
Инжен.	Певчева		
ГИП	Кузнецов	Армирование круглых кирпичных колодцев с конусным переходом.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Н.контр.	Данилевский		
Нач.отд.	Красавин		

1-1



2-2

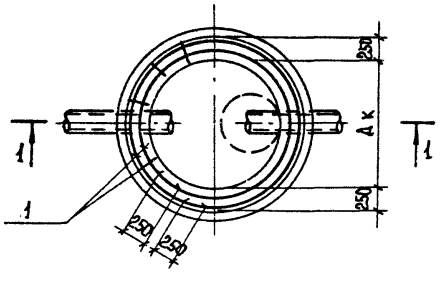


Таблица расхода стали для круглых кирпичных колодцев

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		
Инжен.	Певчева		
ГИП	Кузнецов		
Н.контр.	Данилевский		
Нач.отд.	Красавин		

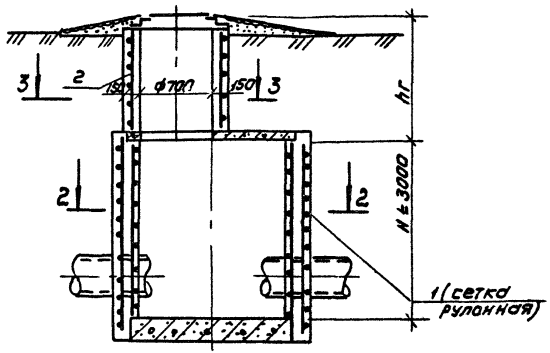
Колодцы водопроводные. Дополнительные мероприятия для строительства в сейсмических районах (9÷9 балов).

Армирование круглых кирпичных колодцев с плоским перекрытием.

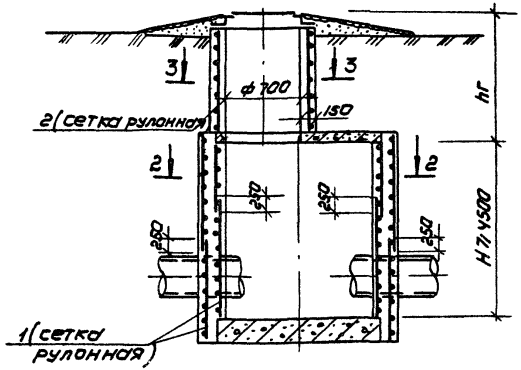
Стадия	Лист	Листов
Р	11	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

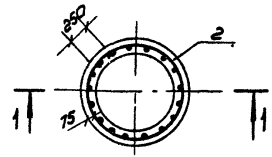
1-1



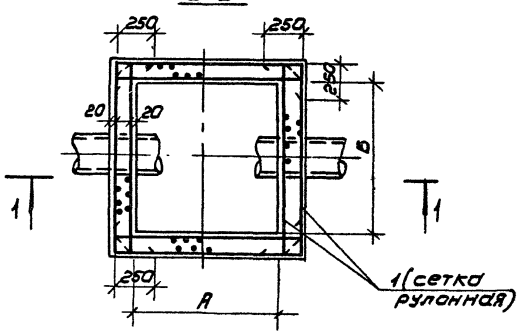
1-1



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.	Даниаевский						
Нач. отд.	Красавин						

Копировал Коршунова 19475-06 15 Формат А3

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			Примечание
				Временная нагрузка Н-30; НК-80; 4,9кПа			поз.1-сетка рулонная, (кг)			
							С $\frac{3Вр1-150}{3Вр1-150}$ ГОСТ 8478-81			
	А (мм)	Б (мм)		В-1	В-2	В-3	В-1	В-2	В-3	
4,8	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	
Инженер.	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	13	

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

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

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)			
							С $\frac{3Вр1-150}{3Вр1-150}$ 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
Колодцы водопроводные. Дополнительные мероприятия для строительства в сейсмических районах (7÷9 баллов)	Стадия: Р	Лист: 14	Листов:
Таблица расхода стали для прямоугольных колодцев из бетона (продолжение).	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.	

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

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) 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	
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	89,54	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	
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 для прямоугольных колодцев из бетона (продолжение)

Стадия	Лист	Листов
Р	15	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

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			Примечание
				Временная нагрузка Н-30; НК-80; 4,9 кПа			Поз.1 - Сетка рулонная, (кг)			
							С $\frac{3Вр1-150}{3Вр1-150}$ ГОСТ 8478-81			
	А (мм)	Б (мм)		В-1	В-2	В-3	В-1	В-2	В-3	
4,8	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, (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	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	
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	17	

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

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

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)			
							С $\frac{3Вр1-150}{3Вр1-150}$ ГОСТ 8478-81			
	А (мм)	Б (мм)		В-1	В-2	В-3	В-1	В-2	В-3	
4,8	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	98,58	104,28	98,58	
2,8	"	"	"	250	300	250	95,31	98,58	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 $\frac{3Вр\,1-150}{3Вр\,1-150}$ 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.	Левчева	
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

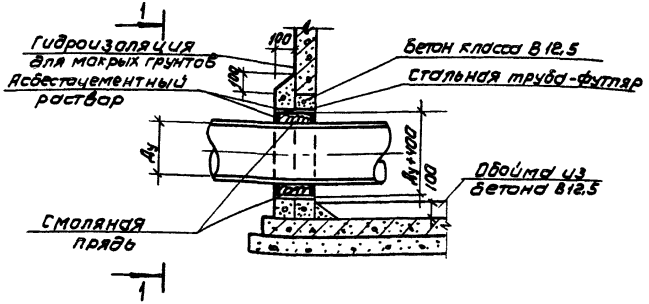
Таблица расхода стали для рабочей части колодцев из бетона

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	4000	2700	300	400	300	129.36	134.46	129.36	
3,4	"	"	"	300	350	300	129.36	137.46	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			

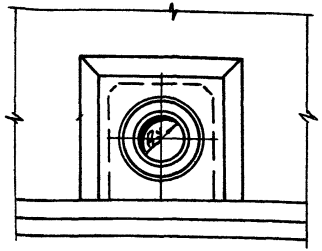
1. Марки колодцев (В-1; В-2; В-3) приняты по листу АС-1 т.п. 901-09-11.84, альбом IV.

				ТПР 901-09-11.84		АС
Провер.	Кузнецов					
Инжен.	Певчева					
Рук. гр.	Антонова			Колодцы водопроводные. Дополнительные мероприятия для строительства в сейсмических районах (7÷9 баллов).	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Кузнецов				Р	20	
Н. контр.	Данилевская			Таблица расхода стали для прямоугольных колодцев из бетона (окончание).	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Нач. отд.	Красавин						

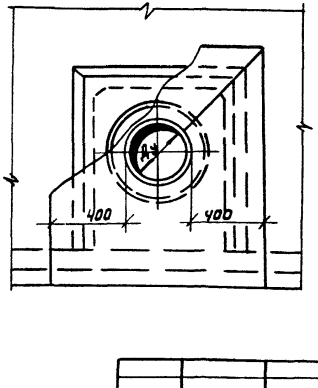
Заделка труб для колодцев в сухих и мокрых грунтах



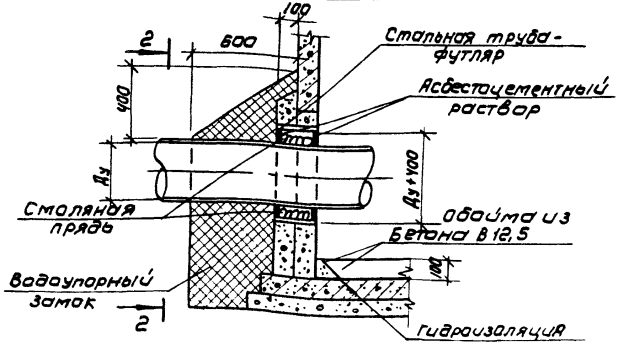
1-1



2-2



Заделка труб для колодцев в просадочных грунтах



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					
Инженер	Певчева			Колодцы водопроводные. Дополнительные мероприятия для строительства в сейсмических районах (7÷9 баллов)	Стадия: Р; Лист: 21; Листов: 6	
Рук гр	Антонова					
ГИП	Кузнецов					
Н контр	Даниевский			Деталм заделки труб	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	
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 V)

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	21.72	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	21,72	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 V)

Таблица 2 (начало)

№ 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
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	"	"	"	48,69	62,16	48,69

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

ТПР 901-09-11.84 СМ

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

Колодцы водопроводные. Дополнительные мероприятия для строительства в сейсмических районах (7-9 баллов).
Сводная таблица расхода стали. Таблица 1. Таблица 2 (начало).

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

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
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) 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
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	108.85	102.96
49	3.7	"	"	"	102.96	109.81	102.98
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	118.41	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	91.68	103.49	91.68

Провер	Никитина	
Ст.инж	Депешкина	
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	2	

Сводная таблица расхода стали. Таблица 2 (продолжение).

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

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	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	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	116,42
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

Провер.	Никитина	
Ст. инж.	Лепешхина	
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: Р | Лист: 3 | Листов:

Сводная таблица расхода стали. Таблица 2 (продолжение)

ЦНИИ ЭП инженерного оборудования г. Москва

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
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 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
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
Гл.инж.	Лепешкина		
Рук.гр.	Никитина	Колодцы водопроводные. Дополнительные мероприятия для строительства в сейсмических районах (7÷9 баллов)	Стадия: Р; Лист: 4; Листов:
Н.контр	Никитина	Сводная таблица расхода стали. Таблица 2 (окончание)	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Нач.отд	Григорьева		

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	10.53
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

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

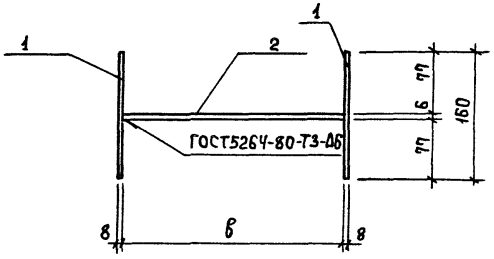
ТПР 901-09-11.84 СМ

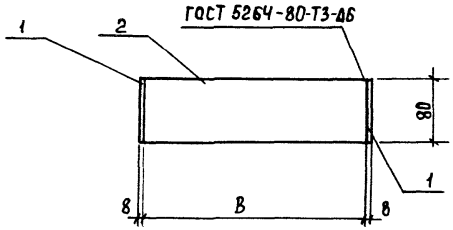
Колодцы водопроводные. Дополнительные мероприятия для строительства в сейсмических районах (7÷9 баллов)

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Сводная таблица расхода стали. Таблица 3. Таблица 4. Таблица 5

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва





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	

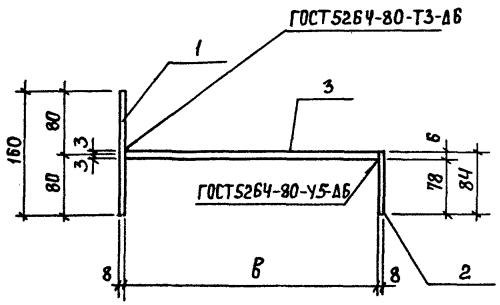
ТПР 901-09-11.84 КЖИ.10.0.0

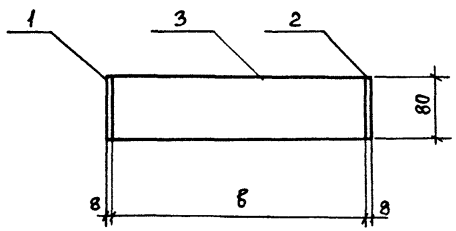
Элемент соединительный (МС-1 ... МС-4)

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

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

19475-06 30 Формат А3





Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали		
БЧ		1	901-09-11.84 - КЖИ.11.0.1	Полоса Б-2 8х80 ГОСТ 103-76 Р=160 / Вст3кп2 ГОСТ 535-79	1	0,80 кг
БЧ		2	2	Полоса Б-2 8х80 ГОСТ 103-76 Р=84 / Вст3кп2 ГОСТ 535-79	1	0,42 кг
				Переменные данные для исполнений		
				901-09-11.84 - КЖИ.11.0.0		
				Детали		
БЧ		3	901-09-11.84 - КЖИ.11.0.3	Полоса Б-2 6х80 ГОСТ 103-76 Р=90 / Вст3кп2 ГОСТ 535-79	1	0,34 кг
				901-09-11.84-КЖИ.11.0.0-01		
				Детали		
БЧ		3	901-09-11.84 - КЖИ.11.0.4	Полоса Б-2 8х80 ГОСТ 103-76 Р=100 / Вст3кп2 ГОСТ 535-79	1	0,38 кг
				901-09-11.84-КЖИ.11.0.0-02		
				Детали		
БЧ		3	901-09-11.84 - КЖИ.11.0.5	Полоса Б-2 6х80 ГОСТ 103-76 Р=110 / Вст3кп2 ГОСТ 535-79	1	0,41 кг
				901-09-11.84-КЖИ.11.00-03		
				Детали		
БЧ		3	901-09-11.84 - КЖИ.11.0.6	Полоса Б-2 6х80 ГОСТ 103-76 Р=120 / Вст3кп2 ГОСТ 535-79	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

gost.e-ecolog.ru