ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-9-8

ВОДОПРОВОДНЫЕ КОЛОДЦЫ

ВЫПУСК IV

13431
ЦЕНА 0-48

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать 1978 года

Заказ № 6769 Тираж 700 экз.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-9-8

ВОДОПРОВОДНЫЕ КОЛОДЦЫ

СОСТАВ ПРОЕКТА:

Выпуск I — Круглые колодцы из сборного железобетона для труб $Д_у = 50 \div 600$ *мм*

Выпуск II — Круглые колодцы из кирпича и из бетона для труб $Д_у = 50 \div 600$ *мм*

Выпуск III — Прямоугольные колодцы из кирпича и из бетона для труб $Д_у = 250 \div 1000$ *мм*

Выпуск IV — Дополнительные мероприятия для строительства в сейсмических районах (7 — 9 баллов)

ВЫПУСК IV

РАЗРАБОТАН

ЦНИИЭП инженерного оборудования городов, жилых и общественных зданий

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ

ГОСГРАЖДАНСТРОЕМ

ПРИКАЗЫ № 221 от 2 октября 1974 г.

и № 99 от 14 мая 1975 г.

Наименование	№№ страниц альбома	№№ листов чертежа
Титульный лист.	2	б/н
Содержание альбома.	3	б/н
Пояснительная записка	4	б/н
Пояснительная записка.	5	б/н
Пояснительная записка.	6	б/н
Пояснительная записка.	7	б/н
Строительная часть		
Соединительные элементы для круглых колодцев из сборного железобетона.	8	АС-1
Таблица расхода стали на соединительные элементы для круглых колодцев из сборного железобетона.	9	АС-2
Армирование круглых бетонных колодцев.	10	АС-3
Армирование прямоугольных колодцев из кирпича и бетона.	11	АС-4
Таблица расхода арматуры для рабочей части прямоугольных колодцев из кирпича и бетона.	12	АС-5
Детали заделки труб.	13	АС-6
Сметная часть		
Сводная таблица расхода стали.	14÷15	СМ-1÷СМ-2

ГИП констр Писарев

г. Москва

1974	Водопроводные колодцы.	Дополнительные мероприятия для строительства в сейсмических районах (7÷9 баллов). Содержание альбома.	Типовой проект 901-9-8	Выпуск IV	Лист б/н

Общая часть

Данный IV выпуск типового проекта водопроводных колодцев разработан на стадии техно-рабочего проекта в соответствии с планом типового проектирования ЦНИИЭП инженерного оборудования на 1974 г. и задания Управления инженерного оборудования населенных мест Госгражданстроя от 14 января 1974 г.

Выпуск IV является дополнением к разработанному ранее типовому проекту 901-9-8 „водопроводные колодцы" в составе 3х выпусков, предназначенному для применения при строительстве на площадках с сейсмичностью не выше 6 баллов.

Выпуск I - Круглые колодцы из сборного железобетона для труб Ду = 50 ÷ 600 мм.

Выпуск II - Круглые колодцы из кирпича и из бетона для труб Ду = 50 ÷ 600 мм.

Выпуск III - Прямоугольные колодцы из кирпича и из бетона для труб Ду = 250 ÷ 1000 мм.

Проект составлен с учетом результатов научных исследований, выполненных институтом Механики и Сейсмостойкости сооружений им. М.Т. Уразбаева (ИМиСС) Академии Наук Узбекской ССР.

Технические решения по усилению конструкции водопроводных колодцев для строительства в сейсмических районах согласованы с ИМиСС. А.Н. Узбекской ССР 22 марта 1974 г. № 300.

В результате последних научных исследований установлено, что в колодцах на водопроводной сети, имеющих относительно малые размеры в плане, сейсмическая волна вызывает совместные перемещения сооружения и грунта. В этом случае исключается возникновение пассивного давления грунта с противоположной стороны колодца, но появляются неравномерные по высоте сдвигающие усилия.

В связи с этим, представилась возможность в проекте использовать технические решения, принятые для проектов колодцев из унифицированных сборных железобетонных элементов серии 3.900-2 (выпуск 5), колодцев из кирпича и из бетона и разработать дополнительные мероприятия по усилению конструкции колодцев для строительства в районах с расчетной сейсмичностью сооружений 7, 8 и 9 баллов, которые представлены в данном альбоме чертежей (выпуск IV)

Кроме того при разработке дополнительных мероприятий по усилению конструкции водопроводных колодцев для строительства в районах с расчетной сейсмичностью сооружений 7, 8 и 9 баллов руководствовались следующими документами:

„Строительство в сейсмических районах"
Нормы проектирования - СНиП II-А.12-69

„Бетонные и железобетонные конструкции"
Нормы проектирования - СНиП II-В, 1-62*, а также использованы указания и рекомендации, изложенные в монографии издания Академии Наук Узбекской ССР, посвященной результатам обследования подземных сооружений, пострадавших в результате Ташкентского землетрясения 26 апреля 1966 г. и в монографии „Динамическая теория

ГЛ. ИНЖ. ИНСТ.	РУБЧАК		
КОМПЛ. ГИП	ГОЛОВЕНЧИЦ		
НАЧ. ОТДЕЛА	КЕТАОВ		
ГЛ. СПЕЦ. ОТД.	КРАСАВИН		
ГИП	ПИСАРЕВ		

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

1974	Водопроводные колодцы	Дополнительные мероприятия для строительства в сейсмических районах (7÷9 баллов) Пояснительная записка.	Типовой проект 901-9-8	Выпуск IV	Лист 6

13431 4

сейсмостойкости сложных систем подземных сооружений" изд-во ФАН Уз. ССР 1973г.

Область применения водопроводных колодцев.

Область применения колодцев - районы территории СССР с гидрогеологическими условиями, указанными в выпусках I÷III настоящего типового проекта и расчетной сейсмичностью для сооружений (определенной с учетом этих условий) соответственно 7; 8; 9 баллов.

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

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

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

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

При расчетной сейсмичности сооружений более 9 баллов, а также при любой сейсмичности на отдельных, особо ответственных участках магистральных дорог с интенсивным и тяжелым режимом эксплуатации, строительство водопроводных колодцев должно осуществляться по индивидуальному проекту.

Расчетные положения

Расчет водопроводной сети на сейсмические воздействия складывается из расчета линейных участков водопроводной сети со смотровыми колодцами, сложных узлов пересечений труб и расчета сооружений на сети, т.е. колодцев.

Расчет сети и сложных узлов пересечений трубопроводов освещены в книге д.т.н. проф. Т.Р. Рашидова „Динамическая теория сейсмостойкости сложных систем подземных сооружений" Ташкент 1973г.

Расчет же сооружений на сети (колодцев), рассматриваемых в настоящем выпуске, непосредственное освещение в СНиП II А.12-69„ Строительство в сейсмических районах." Нормы проектирования." не получил.

В основе изложенного в раздел 5 СНиП II-А.12-69 расчета заложено положение, заключающееся в том, что при прохождении сейсмической волны на поверхности контакта сооружения с грунтом возникают дополнительные напряжения, т.е. повышенное боковое давление грунта.

Поскольку колодец имеет совместное перемещение с грунтовой средой, то на поверхности контакта их не возникает дополнительных напряжений и с обратной стороны его не возникает пассивного давления.

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

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

Конструктивные решения.

Для повышения сейсмостойкости 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 колодца.

2. На сопряжении нижнего кольца и днища устраивается обойма из монолитного бетона М-150

Для колодцев из монолитного бетона

Стенки рабочей части и горловины армируются сетками по ГОСТ 8478-66.

Армирование стенок обеспечивает работу сооружения на динамические воздействия, согласно §12.61 СНиП II-В.1-62*„Бетонные и железобетонные конструкции. Нормы проектирования."

Для кирпичных колодцев

Стенки колодцев армируются в горизонтальном направлении сетками согласно указанию §3.41 СНиП II-А.12-69.

Строительство кирпичных колодцев при толщинах стен, не обеспечивающих надежной перевязки кладки в шве не рекомендуется.

1974	Водопроводные колодцы	Дополнительные мероприятия для строительства в сейсмических районах (7÷9 баллов). Пояснительная записка.	Типовой проект 901-9-8	Выпуск IV	Лист 6 / н

Нач. отдела Кетаов
Гл. спец. отд. Красавин
ГИП Писарев

Инженерное оборудование г. Москва

Для бетонных и кирпичных колодцев при строительстве в сейсмических районах толщины стен для всех трех временных нагрузок принимаются единые, как для Н-18 и НК-80.

Указания по привязке

1. Привязка колодцев для сейсмических условий осуществляется одновременно по данному и по одному из ранее выпущенных выпусков (I÷III) настоящего типового проекта.

2. С учетом данных микросейсморайонирования и гидрогеологических условий площадки строительства по СНиП II-А.12-69 устанавливается расчетная сейсмичность сооружения.

3. Для обеспечения антисейсмического усиления конструкции выбранного по выпускам I÷III колодца определяется количество закладных деталей и расход арматуры на дополнительное усиление по таблицам на листах АС-2,3,5.

4. Для главных водопроводных коллекторов необходимо выбрать трассу с наименьшей расчетной сейсмичностью и наиболее благоприятными грунтовыми условиями и соответственно разработать мероприятия по обеспечению сейсмостойкости, сети в целом.

Объёмы работ
(к сметной части проекта)

При строительстве водопроводных колодцев в сейсмических районах 7÷9 баллов сметная часть предыдущих выпусков с I÷III дополняется следующими объёмами:

- к выпуску I-расходом стали на соединительные элементы рабочей части, определяемым по табл. 4;
- к выпуску II-расходом стали на армирование рабочей части колодцев из бетона по табл. 6;
- к выпуску III-расходом стали на армирование рабочей части по табл. 5.
- ко всем выпускам-расходом стали на армирование 1п.м. горловины по табл. 7.

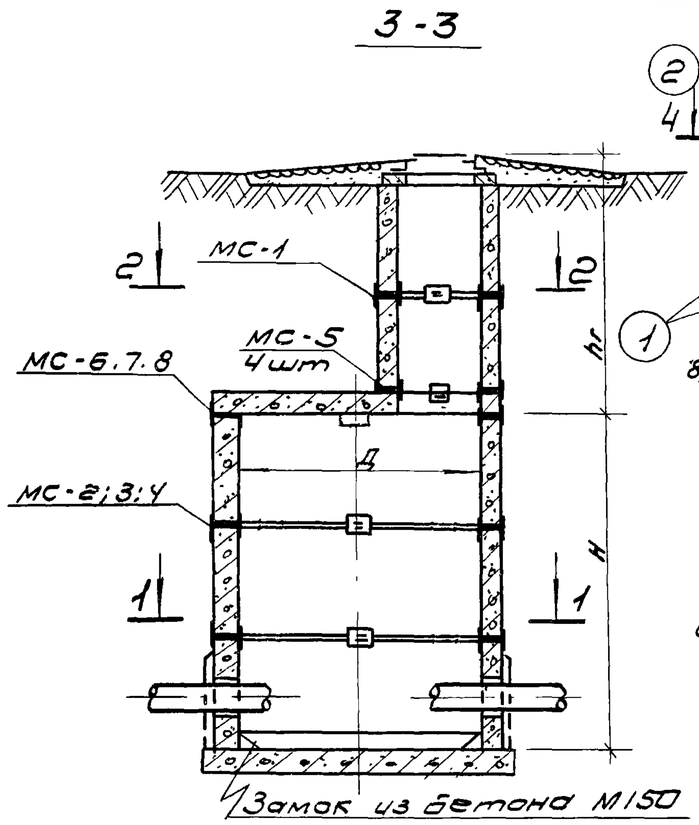
Объём основных конструкций колодцев для временной нагрузки 500 кг/м² принимать по объёму для нагрузок Н-18; НК-80; стоимость определяется:

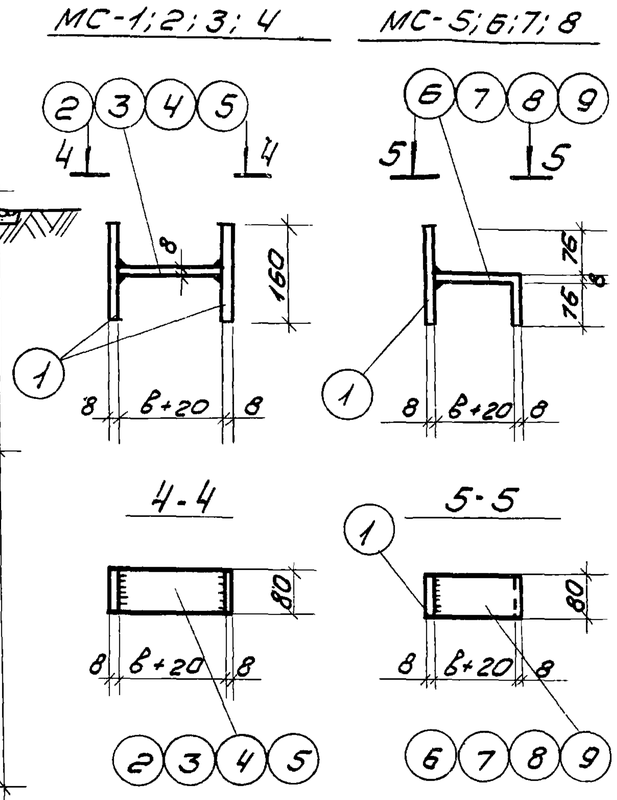
- соединительных элементов-по стоимости закладных деталей для сборных конструкций;
- арматуры-для колодцев из бетона по цен. I ч. II р. IV п. 31.; для кирпичных - по расценке 13-61.

1974	Водопроводные колодцы	Дополнительные мероприятия для строительства в сейсмических районах (7÷9 баллов) Пояснительная записка.	Типовой проект 901-9-8	Выпуск IV	Лист 5 / н

ГИП Писарев

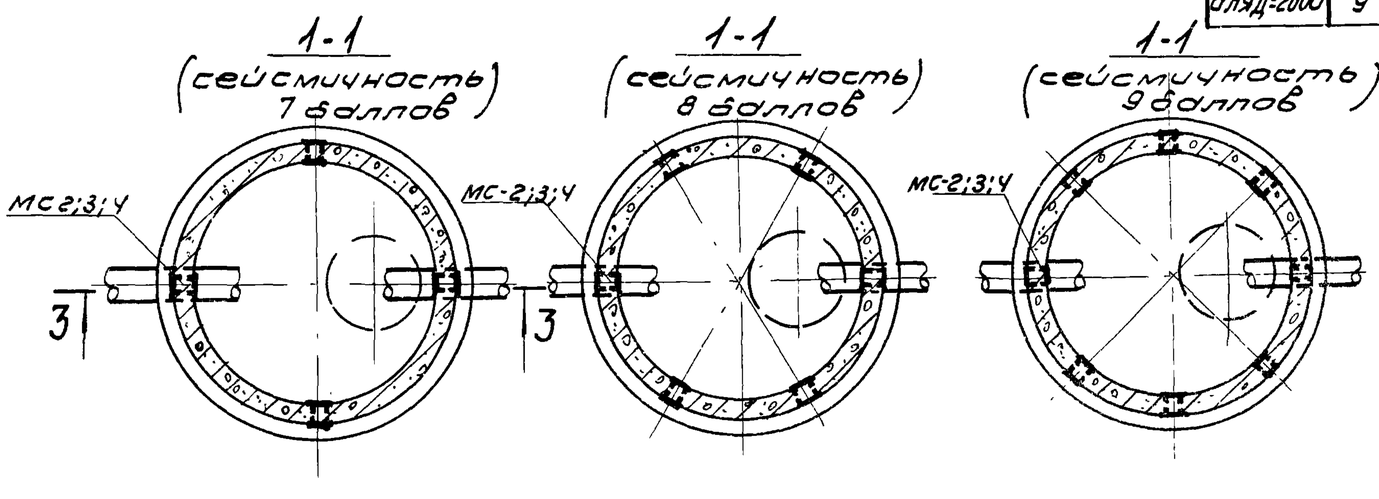
г. Москва

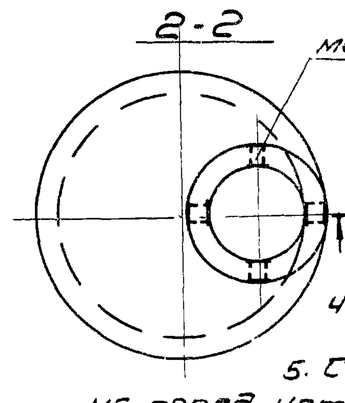




Спецификация стали на один элемент каждой марки. Сталь марки ВСт3кп2 ГОСТ 380-71 с расчетным сопротивлением R=2100 кг/см²

Марки	NN поз	Профиль	Длина мм	Кол	Масса кг 1 поз.	Всех поз	Марка	Примечание
МС-1	1	—80×8	160	2	0.80	1.60		
для Д=700	2	—80×8	90	1	0.45	0.45	2.05	
МС-2	1	—80×8	160	2	0.80	1.60		
для Д=1000	3	—80×8	100	1	0.50	0.50	2.10	
МС-3	1	—80×8	160	2	0.80	1.60		
для Д=1500	4	—80×8	110	1	0.55	0.55	2.15	
МС-4	1	—80×8	160	2	0.80	1.60		
для Д=2000	5	—80×8	120	1	0.60	0.60	2.20	
МС-5	1	—80×8	160	1	0.80	0.80		
для Д=700	6	—80×8	170	1	0.85	0.85	1.65	
МС-6	1	—80×8	160	1	0.80	0.80		
для Д=1000	7	—80×8	180	1	0.90	0.90	1.70	
МС-7	1	—80×8	160	1	0.80	0.80		
для Д=1500	8	—80×8	190	1	0.95	0.95	1.75	
МС-8	1	—80×8	160	1	0.80	0.80		
для Д=2000	9	—80×8	200	1	1.00	1.00	1.80	





Примечания.

1. Одновременно с данным листом см. лист АС-3 т.п. 901-9-8 вI.
2. Сварку производить электродами Э-42А.
3. Величина „в" принимается равной толщине сборного элемента.
4. Детали заделки труб см. лист АС-6
5. Соединительные элементы МС перед установкой окрасить за 2 раза лаком ХСЛ по огрунтовке ХСГ-26.

1974	Водопроводные колодцы	Дополнительные мероприятия для строительства в сейсмических районах (7÷9 баллов). Соединительные элементы для круглых колодцев из сборного железобетона.	Типовой проект 901-9-8	Выпуск IV	Лист АС-1

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

ГА спец. б/а Красавин
Гип констр. Писарев
Ст. инженер Лопаткова

Таблица расхода стали на соединительные элементы для рабочей части (1шт) колодцев (Н):

(Таблица 1)

№строит. монтажной схемы	Марка соединит. элемента	Кол-во при расчетной сейсмичности в баллах			Масса кг			
					1 шт.	Всех		
		7	8	9		7	8	9
СМ-1	МС-2	4	6	8	2,1	8,4	12,6	16,8
	МС-6	4	6	8	1,7	6,8	10,4	13,6
	МС-5	4	4	4	1,65	6,6	6,6	6,6
					Итого	21,8	29,4	37,0
СМ-2	МС-3	4	6	8	2,15	8,6	12,9	17,2
	МС-7	4	6	8	1,75	7,0	10,5	14,0
	МС-5	4	4	4	1,65	6,6	6,6	6,6
					Итого	22,2	30,0	37,8
СМ-3	МС-3	8	12	16	2,15	17,2	25,8	34,4
	МС-7	4	6	8	1,75	7,0	10,5	14,0
	МС-5	4	4	4	1,65	6,6	6,6	6,6
					Итого	30,8	42,9	55,0
СМ-4	МС-3	8	12	16	2,15	17,2	25,8	34,4
	МС-7	4	6	8	1,75	7,0	10,5	14,0
	МС-5	4	4	4	1,65	6,6	6,6	6,6
					Итого	30,8	42,9	55,0
СМ-5	МС-3	8	12	16	2,15	17,2	25,8	34,4
	МС-7	4	6	8	1,75	7,0	10,5	14,0
	МС-5	4	4	4	1,65	6,6	6,6	6,6
					Итого	30,8	42,9	55,0

№строит. монтажной схемы	Марка соединит. элемента	Кол-во при расчетной сейсмичности в баллах			Масса кг			
					1 шт.	Всех		
		7	8	9		7	8	9
СМ-6 СМ-7	МС-3	8	12	16	2,15	17,2	25,8	34,4
	МС-7	4	6	8	1,75	7,0	10,5	14,0
	МС-5	4	4	4	1,65	6,6	6,6	6,6
					Итого	30,8	42,9	55,0
СМ-8 СМ-9	МС-3	12	18	24	2,15	25,8	38,7	51,6
	МС-7	4	6	8	1,75	7,0	10,5	14,0
	МС-5	4	4	4	1,65	6,6	6,6	6,6
					Итого	39,4	55,8	72,2
СМ-10	МС-4	4	6	8	2,2	8,8	13,2	17,6
	МС-8	4	6	8	1,8	7,2	10,8	14,4
	МС-5	4	4	4	1,65	6,6	6,6	6,6
					Итого	22,6	30,6	38,6
СМ-11; СМ-12; СМ-13	МС-4	8	12	16	2,2	17,6	26,4	35,2
	МС-8	4	6	8	1,8	7,2	10,8	14,4
	МС-5	4	4	4	1,65	6,6	6,6	6,6
					Итого	31,4	38,8	56,2
СМ-14	МС-4	12	18	24	2,2	26,1	39,6	52,8
	МС-8	4	6	8	1,8	7,2	10,8	14,4
	МС-5	4	4	4	1,65	6,6	6,6	6,6
					Итого	40,2	57,0	73,8

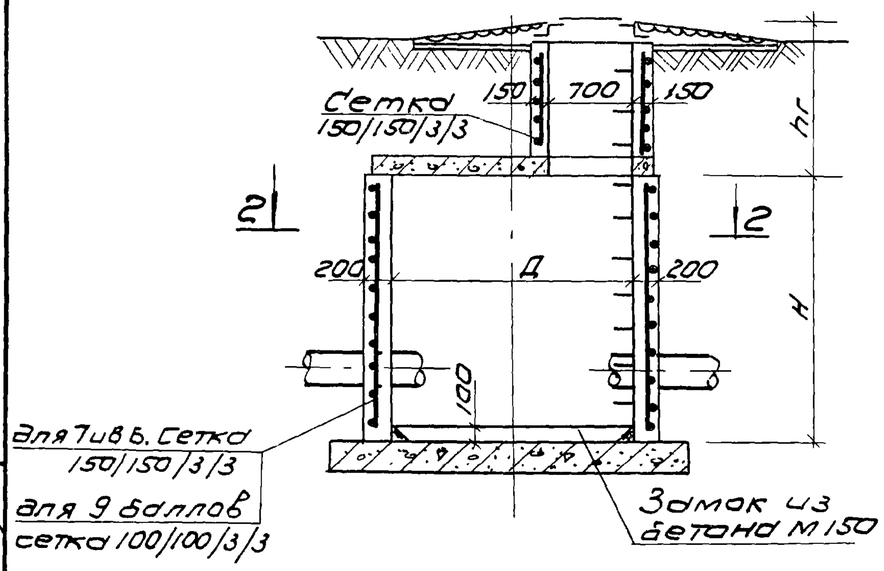
№строит. монтажной схемы	Марка соединит. элемента	Кол-во при расчетной сейсмичности в баллах.			Масса кг			
					1 шт.	Всего		
		7	8	9		7	8	9
СМ-15	МС-4	16	24	38	2,2	35,2	52,8	70,4
	МС-8	4	6	8	1,8	7,2	10,8	14,4
	МС-5	4	4	4	1,65	6,6	6,6	6,6
					Итого	49,0	70,2	91,4
Закладная на 1 шов	МС-1	4	4	4	2,05	8,2	8,2	8,2

Примечание:

1. Закладные элементы на сопряжении горловины и плиты перекрытия рабочей части учтены в спецификации закладных рабочей части.
2. Строительно-монтажные схемы см. т.п. 901-9-8 Вып. I. листы АС-1; АС-2.

1974	Водопроводные колодцы.	Дополнительные мероприятия для строительства в сейсмических районах (7÷9 баллов). Таблица расхода стали на соединительные элементы для круглых колодцев из сборного железобетона.	Типовой проект 901-9-8	Выпуск IV	Лист АС-2

1-1



2-2

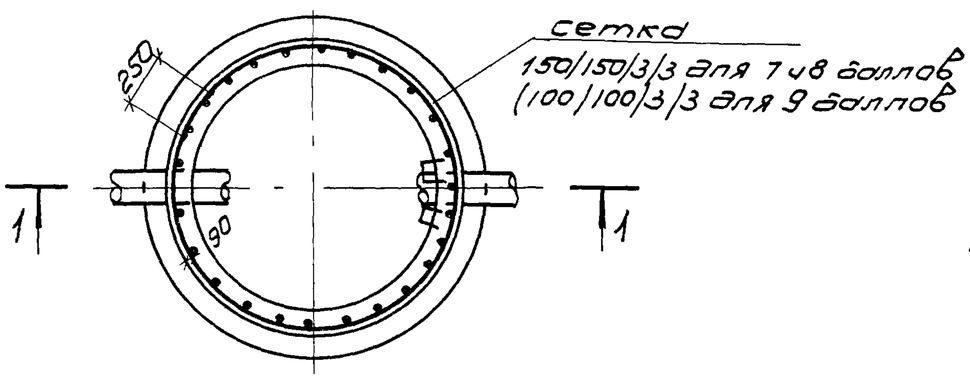


Таблица расхода арматуры круглых колодцев расчетной сейсмичности:

без скобок - 7÷8 баллов

в скобках - 9 баллов

(таблица 2)

Выборка арматуры					
Сетки 150/150/3/3; (100/100/3/3) ГОСТ 8478-66-кг					
На рабочую часть					На 1 п.м горловины
Д мм \ Н мм	1800	2100	2400	2700	
1250	7.90 (11.90)	—	—	—	2,54 (4.0)
1500	9.20 (13.80)	10.80 (16.20)	12.30 (18.40)	—	
2000	11.60 (17.40)	13.50 (20.0)	15.40 (23.0)	17.3 (26.0)	

Примечания

1. Детали заделки труб на листе АС-6.
2. Арматурные сетки из стали класса В-I
3. Одновременно с данным листом см. лист АС-1 т.п. 901-9-8 вып. II.
4. Круглые колодцы из монолитного бетона устраиваются в исключительных случаях - при невозможности поставки и изготовления на месте сборных железобетонных элементов и малом объеме.

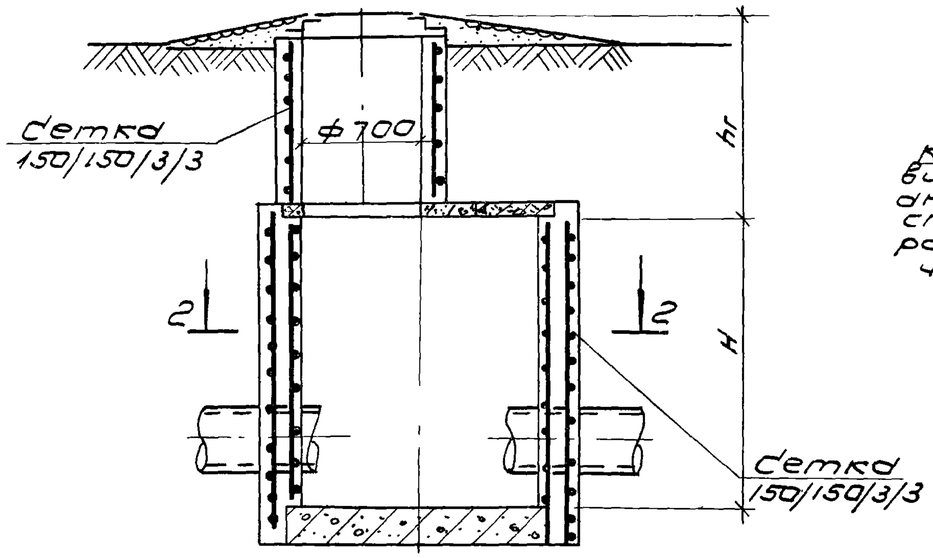
ГЛ. СПЕЦ. ОТД.	Корабин				
ГИП КОНСТР.	Писарев				
СТ. ИНЖЕНЕР	Лопаткова				
ТЕХНИК	Митрофанова				

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

1974	Водопроводные колодцы	Дополнительные мероприятия для строительства в сейсмических районах (7÷9 баллов). Армирование круглых бетонных колодцев.	Типовой проект 901-9-8	Выпуск IV	Лист АС-3

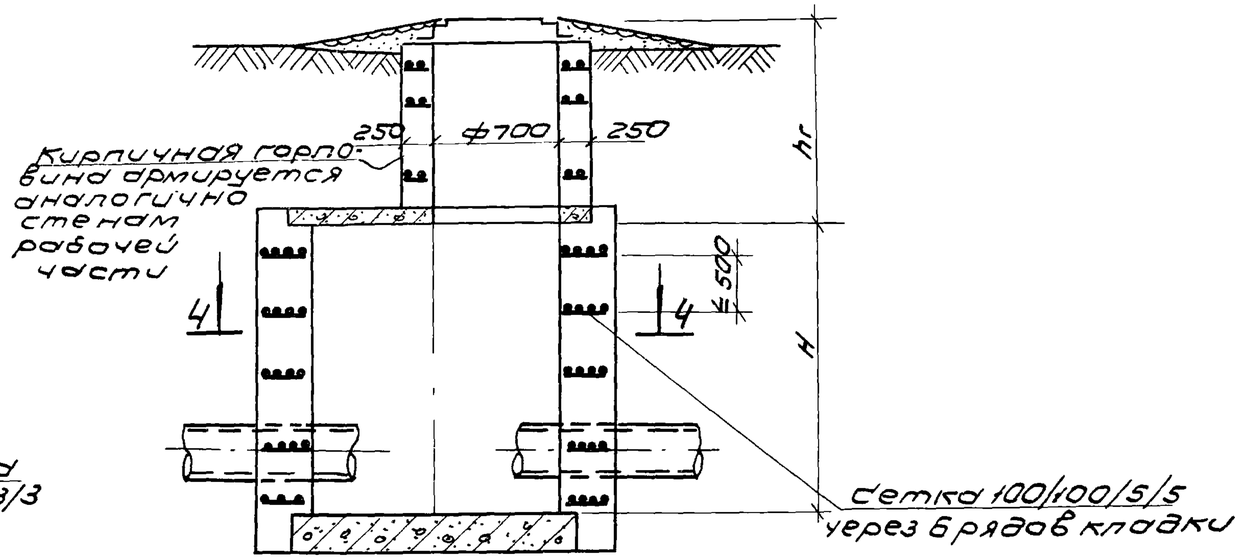
Бетонный колодец

1-1

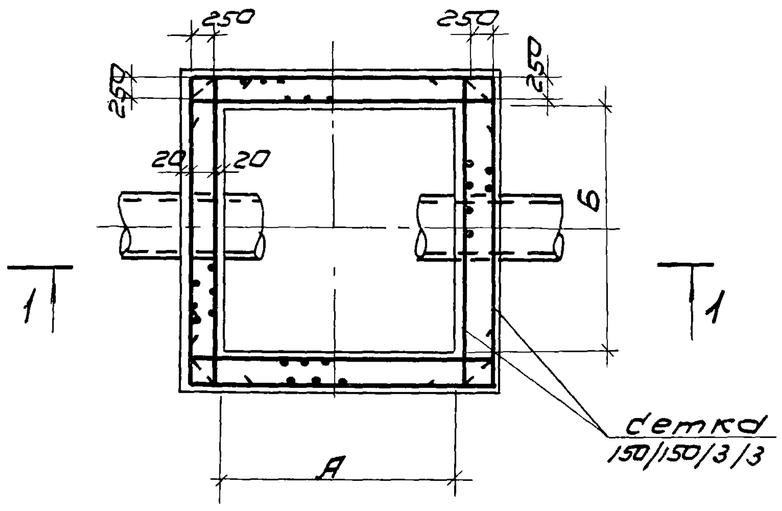


Кирпичный колодец

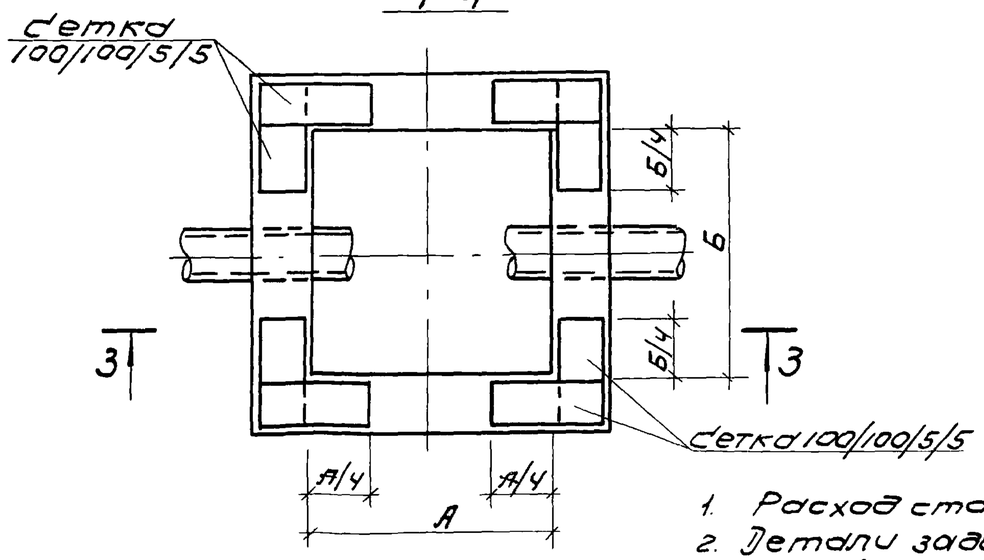
3-3



2-2



4-4



Примечания

1. Расход стали см. лист АС-5
2. Детали заделки труб см. лист АС-6
3. Одновременно с данным листом см. листы АС-1;2 т.п. 901-9-8 в. III.

1974	Водопроводные колодцы	Дополнительные мероприятия для строительства в сейсмических районах (7÷9 баллов). Армирование прямоугольных колодцев из кирпича и бетона.	Типовой проект 901-9-8	Выпуск IV	Лист АС-4

Таблица расхода арматуры для рабочей части прямоугольных колодцев из кирпича и бетона при расчетной сейсмичности 7, 8, 9 баллов (Таблица 3)

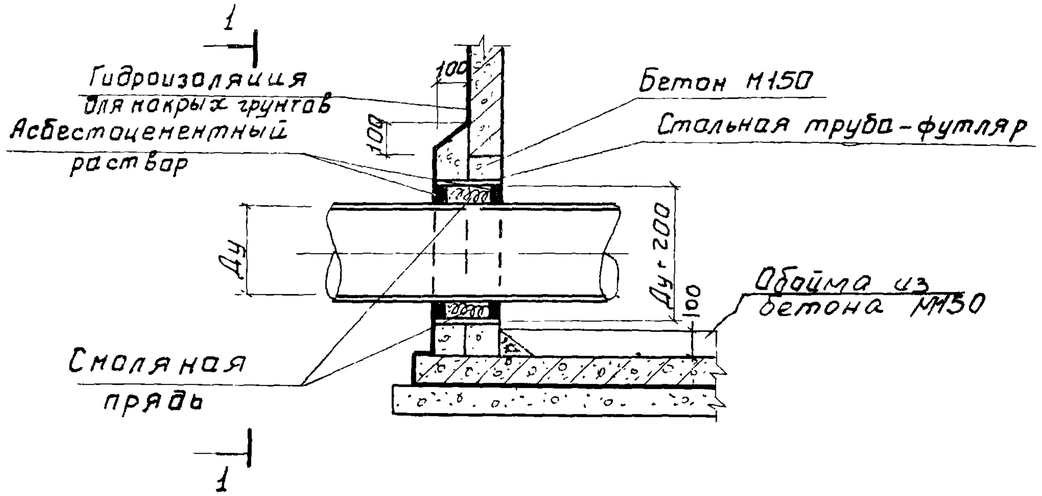
Глубина заложен. колодца H м	Размеры в плане А мм	Размеры в плане Б мм	Высота рабочей части H мм	Временная нагрузка Н-18; НК-80; 500кг/м²											
				Толщина стен (мм)						Расход стали (сетки 100/100/5/5 и 150/150/3/3 ГОСТ 8478-66) кг. Сталь кл. В-Т					
				В-1		В-2		В-3		В-1		В-2		В-3	
				К кирпич.	Б бетон	К	Б	К	Б	К	Б	К	Б	К	Б
4.5	2500	2000	1800	—	450	—	500	—	450	—	37.8	—	39.0	—	37.8
2.50	"	"	"	—	400	—	450	—	400	—	36.8	—	37.8	—	36.8
4.5	"	"	2100	—	450	—	500	—	450	—	44.0	—	45.5	—	44.0
2.80	"	"	"	—	400	770	450	—	400	—	43.0	140.0	44.0	—	43.0
4.5	"	"	2400	—	400	770	450	—	400	—	49.0	140.0	50.5	—	49.0
3.10	"	"	"	770	350	770	400	770	350	140.0	47.7	140.0	49.0	140.0	47.7
4.5	"	"	2700	—	400	770	450	—	400	—	55.2	168.0	56.8	—	55.2
3.40	"	"	"	—	400	770	450	—	400	—	55.2	168.0	56.8	—	55.2
4.5	2500	2500	1800	—	450	—	500	—	450	—	40.7	—	41.8	—	40.7
2.55	"	"	"	—	400	—	450	—	400	—	39.5	—	40.7	—	39.5
4.5	"	"	2100	—	450	—	500	—	450	—	47.5	—	48.8	—	47.5
2.85	"	"	"	—	400	770	450	—	400	—	46.0	146.5	47.5	—	46.0
4.5	"	"	2400	—	400	770	450	—	400	—	52.6	146.5	54.3	—	52.6
3.15	"	"	"	770	350	770	400	770	350	146.5	51.0	146.5	52.6	146.5	51.0
4.5	"	"	3600	—	400	—	450	—	400	—	79.0	—	81.4	—	79.0
4.35	"	"	"	—	400	—	450	—	400	—	79.0	—	81.4	—	79.0
4.65	"	"	3900	—	400	—	500	—	400	—	85.5	—	90.5	—	85.5
4.5	3000	2000	2400	—	500	—	550	—	500	—	55.7	—	57.5	—	55.7
3.10	"	"	"	—	450	—	500	—	450	—	54.3	—	55.7	—	54.3
4.5	"	"	2700	—	500	—	550	—	500	—	62.7	—	64.5	—	62.7
3.40	"	"	"	—	450	—	500	—	450	—	61.0	—	62.7	—	61.0
4.5	3000	2500	2400	—	500	—	550	—	500	—	59.0	—	60.5	—	59.0
3.15	"	"	"	—	450	—	500	—	450	—	57.6	—	59.0	—	57.6
4.5	"	"	2700	—	500	—	550	—	500	—	66.5	—	68.0	—	66.5
3.45	"	"	"	—	450	—	500	—	450	—	64.8	—	66.5	—	64.8
4.5	"	"	3600	—	500	—	550	—	500	—	88.5	—	90.8	—	88.5
4.35	"	"	"	—	450	—	550	—	450	—	86.5	—	90.8	—	86.5
4.95	"	"	4200	—	500	—	550	—	500	—	103.0	—	90.8	—	103.0
4.5	3000	3000	2400	—	500	—	550	—	500	—	63.0	—	64.4	—	63.0
3.15	"	"	"	—	450	—	500	—	450	—	61.5	—	63.0	—	61.5
4.5	"	"	2700	—	500	—	550	—	500	—	73.4	—	72.5	—	73.4
3.45	"	"	"	—	450	—	500	—	450	—	69.2	—	73.4	—	69.2

Примечание:
Марки колодцев (В-1; В-2; В-3) приняты по листу АС-1 вып. III

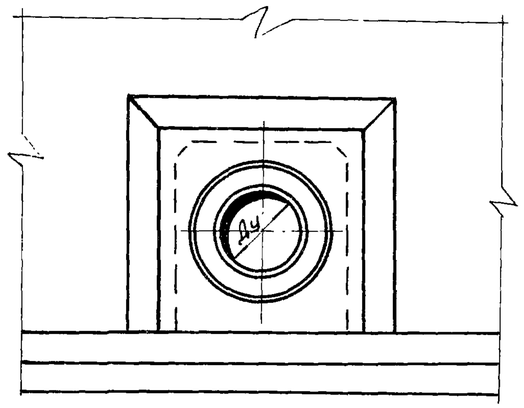
ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА | ГИ. ИНЖЕНЕР ЛОПАТКОВА

1974	Водопроводные колодцы	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ВСЕЙСМИЧЕСКИХ РАЙОНАХ (7÷9 БАЛЛОВ) ТАБЛИЦА РАСХОДА АРМАТУРЫ ДЛЯ РАБОЧЕЙ ЧАСТИ ПРЯМОУГОЛЬНЫХ КОЛОДЦЕВ ИЗ КИРПИЧА И БЕТОНА	Типовой проект 901-9-8	Выпуск IV	Лист АС-5

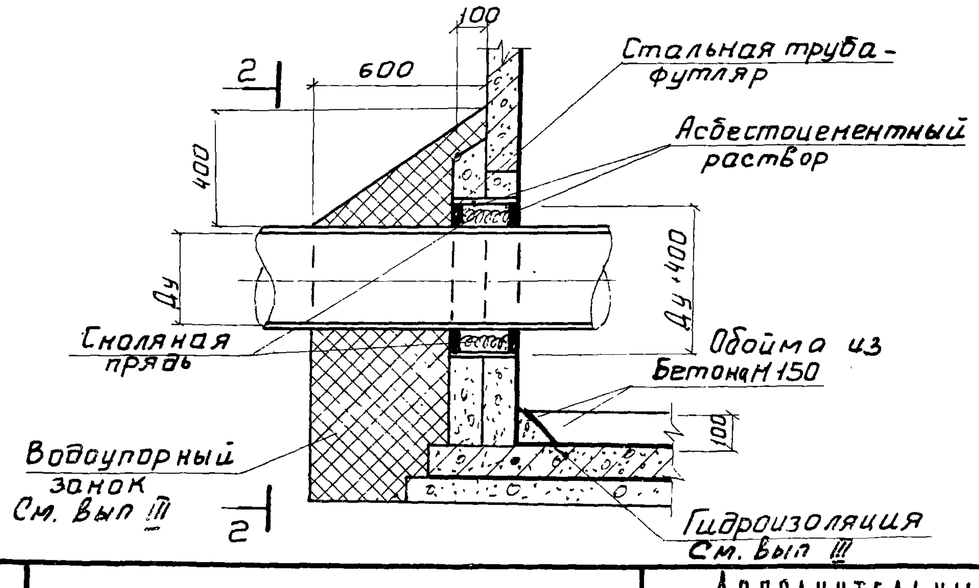
Заделка труб для колодцев в сухих и мокрых грунтах



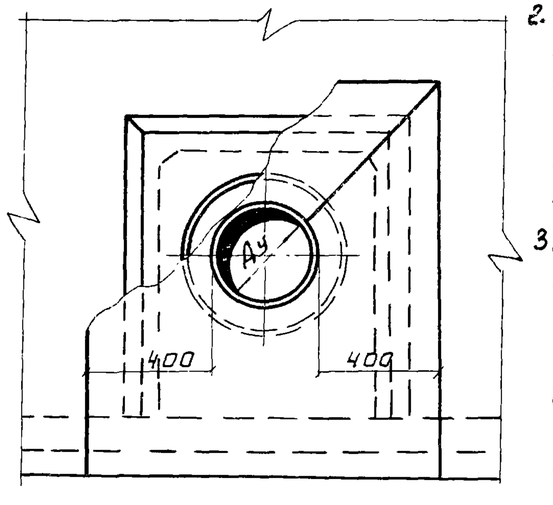
1-1



Заделка труб для колодцев в просадочных грунтах



2-2



Примечания

1. Настоящий лист является дополнением к решению, изложенному на листах АС-4; АС-6; АС-9 вып. I÷III
2. На данном листе показана заделка труб для сборных железобетонных колодцев, заделка труб в монолитных колодцах производится по аналогии.
3. Вместо смоленой пряди может быть использован другой упругий уплотнитель (резиновый жгут, упругий материал на основе пластмасс и др.)

1974	Водопроводные колодцы	Дополнительные мероприятия для строительства в сейсмических районах (7÷9 баллов) Детали заделки труб.	Типовой проект 901-9-8	Выпуск IV	Лист АС-6

Инженерный центр оборудования г. Москва
Ст. инженер Лопаткова
Техник Митрофанова

Расход стали на соединительные элементы для рабочей части круглых сборных железобетонных колодцев.

(дополнение к вып. I) Таблица 4

NN п/п	NN стрит.-монтажной схемы	Размер в плане в мм	Высота рабочей части в мм.	Соединительные элементы при сейсмичности в баллах (в кг)		
				7	8	9
1	2	3	4	5	6	7
1	СМ-1	1000	1800	21.8	29.4	37.0
2	СМ-2	1500	1800	22.2	30.0	37.8
3	СМ-3	1500	1800	30.8	42.9	55.0
4	СМ-4	1500	1800	30.8	42.9	55.0
5	СМ-5	1500	2100	30.8	42.9	65.0
6	СМ-6	1500	2100	30.8	42.9	55.0
7	СМ-7	1500	2400	30.8	42.9	55.0
8	СМ-8	1500	2400	39.4	55.8	72.2
9	СМ-9	1500	2700	39.4	55.8	72.2
10	СМ-10	2000	1800	22.6	30.6	38.6
11	СМ-11	2000	1800	31.4	43.8	56.2
12	СМ-12	2000	1800	31.4	43.8	56.2
13	СМ-13	2000	2100	31.4	43.8	56.2
14	СМ-14	2000	2400	40.2	57.0	73.8
15	СМ-15	2000	3300	49.0	70.2	91.4

Расход стали для рабочей части прямоугольных колодцев из кирпича и бетона.

(дополнение к вып. III) Таблица 5

NN п/п	Глубина заложения колодца Н м	Размеры в плане А мм	Размеры в плане Б мм	Высота рабочей части Нр мм	Расход стали (в кг) Временная нагрузка Н-18; НК-80 и 500 кг/м² Состояние грунта: сухие К	сухие Б	мокрые К	мокрые Б	просадочные К	просадочные Б
1	4.5	2500	2000	1800	—	37.8	—	39.0	—	37.8
2	2.50	"	"	"	—	36.8	—	37.6	—	36.8
3	4.5	"	"	2100	—	44.0	—	45.5	—	44.0
4	2.80	"	"	"	—	43.0	140.0	44.0	—	43.0
5	4.5	"	"	2400	—	49.0	140.0	50.5	—	49.0
6	3.10	"	"	"	140.0	47.7	140.0	48.0	140.0	47.7
7	4.5	"	"	2700	—	55.2	168.0	56.8	—	55.2
8	3.40	"	"	"	—	55.2	168.0	56.8	—	55.2
9	4.5	2500	2500	1800	—	40.7	—	41.8	—	40.7
10	2.55	"	"	"	—	39.5	—	40.7	—	39.5
11	4.5	"	"	2100	—	47.5	—	48.8	—	47.5
12	2.85	"	"	"	—	46.0	146.5	47.5	—	46.0
13	4.5	"	"	2400	—	52.6	146.5	54.3	—	52.6
14	3.15	"	"	"	146.5	51.0	146.5	52.0	146.5	51.0
15	4.5	"	"	3600	—	79.0	—	81.4	—	79.0
16	4.35	"	"	"	—	79.0	—	81.4	—	79.0
17	4.65	"	"	3900	—	85.5	—	90.5	—	85.5
18	4.5	3000	2000	2400	—	55.7	—	57.5	—	55.7
19	3.10	"	"	"	—	54.3	—	55.7	—	54.3
20	4.5	"	"	2700	—	62.7	—	64.5	—	62.7
21	3.40	"	"	"	—	61.0	—	62.7	—	61.0
22	4.5	3000	2500	2400	—	59.0	—	60.5	—	59.0
23	3.15	"	"	"	—	57.6	—	59.0	—	57.6
24	4.5	"	"	2700	—	66.5	—	68.0	—	66.5
25	3.45	"	"	"	—	64.8	—	66.5	—	64.8
26	4.5	"	"	3600	—	88.5	—	90.8	—	88.5
27	4.35	"	"	"	—	86.5	—	90.8	—	86.5
28	4.95	"	"	4200	—	103.0	—	90.8	—	103.0
29	4.5	3000	3000	2400	—	63.0	—	64.4	—	63.0
30	3.15	"	"	"	—	61.5	—	63.0	—	61.5
31	4.5	"	"	2700	—	73.4	—	72.5	—	73.4
32	3.45	"	"	"	—	69.2	—	73.4	—	69.2

Примечание: Объем основных конструкций колодцев для временной нагрузки 500 кг/см² принимать по объёму для нагрузок Н-18, НК-80.

1974	Водопроводные колодцы	Дополнительные мероприятия для строительства в сейсмических районах (7 ÷ 9 баллов). Сводная таблица расхода стали.	Типовой проект 901-9-8	Выпуск IV	Лист СМ-1

Нач. отд. Кордалов
Гл. спец. отд. Давадеев
Рук. гр. Гребеник

ЦИКИ инженерного оборудования г. Москва

Расход стали для рабочей части круглых колодцев из бетона

(дополнение к вып. II) Таблица 6.

NN п/п.	Тип	Размер в плане в мм.	Высота рабочей части в мм.	Расход стали на арматуру при сейсмичности в баллах (в кг)	
				7, 8	9
1	2	3	4	5	6
1	Б1-1, Б1-1г	1250	1800	7,9	11,9
2	Б1-2; Г1-2Г	1500	1800	9,2	13,8
3	Б1-3	1500	2100	10,8	16,2
4	Б1-4	1500	2400	12,3	18,4
5	Б1-5; Б1-5Г	2000	1800	11,6	17,4
6	Б1-6	2000	2100	13,5	20,0
7	Б1-7	2000	2400	15,4	23,0
8	Б1-8	2000	2700	17,3	26,0

Расход стали на 1 п.м. горловины.

Таблица 7

NN п/п	Тип горловины.	Расход стали (в кг.)		
		На соединительные элементы	На арматуру сейсмичн. в баллах	
			7,8	9
1	2	3	4	5
1	Сборные железобетонные.	8,2	—	—
2	Бетонные.	—	2.54	4,0

1974	Водопроводные колодцы.	Дополнительные мероприятия для строительства в сейсмических районах (7÷9 баллов) Сводная таблица расхода стали.	Типовой проект 901-9-8	Выпуск IV	Лист СМ-2

Гл. специалист Авдеев
Рук. группы Гребенник
Инженерного оборудования г. Москва