

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
901-9-8

ВОДOPPOBODАННЫЕ КОЛОДЦЫ

ВЫПУСК I

10994 - 01  
ЦЕНА 0-93

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать 1978 года

Заказ № **6759** Тираж **2000** экз.

# ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-9-8

## ВОДОПРОВОДНЫЕ КОЛОДЦЫ

### СОСТАВ ПРОЕКТА:

- Выпуск I - Круглые колодцы из сборного железобетона  
для труб  $D_y = 50-600$  мм
- Выпуск II - Круглые колодцы из кирпича и из бетона  
для труб  $D_y = 50-600$  мм
- Выпуск III - Прямоугольные колодцы из кирпича и из бетона  
для труб  $D_y = 250-1000$  мм

ВЫПУСК I

28.1.75г. Были внесены исправления  
в листы ВР-3 и ЯС-3  
ГИП *Аманжол* /Бажанов/

РАЗРАБОТАН  
ЦНИИЭП инженерного оборудования  
городов, жилых и общественных зданий

ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ  
ЦНИИЭП инженерного оборудования  
13. 2 ..... 1971 г. Приказ № 60.....



# ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ

# ЗАПИСКА

## ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Типовой проект водопроводных колодцев разработан в соответствии с планом типового проектирования ЦНИИЭП инженерного оборудования на 1971 г. на основании проектного задания, утвержденного Госгравдэнстроем (приказ №49 от 31 марта 1970 г.).

Типовой проект состоит из трех отдельно оформленных выпусков:

Выпуск I - круглые колодцы из сборного железобетона для труб  $D_y = 50 \div 600$  мм.

Выпуск II - круглые колодцы из кирпича и из бетона для труб  $D_y = 50 \div 600$  мм.

Выпуск III - прямоугольные колодцы из кирпича и из бетона для труб  $D_y = 250 \div 1000$  мм.

При строительстве водопроводных сетей и водоводов следует, как правило, применять колодцы из сборного железобетона. При соответствующем обосновании в отдельных случаях допускается устройство колодцев из местных материалов.

В выпуске I приведены рабочие чертежи круглых колодцев из сборных железобетонных

изделий по ГОСТ 8020-68 и серии З.900-2

„Унифицированные сборные железобетонные конструкции водопроводных и канализационных емкостных сооружений“, выпуск 5-„Изделия для колодцев“, т.е. диаметром 1000, 1500 и 2000 мм

## ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ.

Круглые колодцы из сборного железобетона предназначены для применения на водоводах и сетях диаметром 50 ÷ 600 мм при давлении в сети до 25 кг/см<sup>2</sup>, для строительства в районах с различными климатическими условиями в сухих, мокрых и просадочных грунтах.

Сухие грунты в основаниях колодцев непучинистые, непросадочные, имеют следующие нормативные характеристики:  $\varphi^H = 28^\circ$ ;  $\rho^H = 0,02$  кг/см<sup>2</sup>,  $E = 150$  кг/см<sup>2</sup>;  $\gamma^H = 1,8$  т/м<sup>3</sup>.

В мокрых грунтах, при наличии высокого уровня грунтовых вод, и в просадочных грунтах нормативное давление на грунт основания не должно быть меньше  $R^H = 1,0$  кг/см<sup>2</sup>. В плавучих, торфянистых и других слабых грунтах без устройства специальных оснований, а также в районах с сейсмичностью свыше 6 баллов и в районах вечной мерзлоты колодцы применяться не могут.

ИЗДАНИЕ

1971	Водопроводные колодцы	Круглые колодцы из сборного железобетона для труб $D_y = 50 \div 600$ мм. Пояснительная записка	Типовой проект 901-9-8	Выпуск I	Анст Б/Н
------	-----------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------	----------	----------

### ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГАБАРИТОВ КОЛОДЦЕВ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ.

При определении габаритов колодцев в основу приняты размеры фасонных частей по гост 5525-61, размеры задвижек на давление 10 кг/см<sup>2</sup> марок 30 ч 6 бр, 30 ч 15 бр, 30 ч 515 бр, размеры задвижек на давление 25 кг/см<sup>2</sup> марок 30 с 64 нж, 30 с 572 нж и 30 с 527 нж.

Однолинзовые компенсаторы приняты по нормальям машиностроения МН 2394-62 на давление 0,2 - 6 кг/см<sup>2</sup>, пожарные гидранты приняты на давление до 10 кг/см<sup>2</sup> по Гост 8220-62

Технологические схемы узлов (см. лист ВГ-2) приняты наиболее часто встречающиеся в практике. Для узлов, не вошедших в данный проект, подсчитываются необходимые габариты и принимается соответствующая по размерам строительно-монтажная схема колодца

Расположение гидранта предусмотрено в центре колодца, что дает возможность установки плит покрытия колодца с отверстием для лаза, смещенным на 200 мм от центра в любом положении относительно оси колодца.

В связи с этим габариты колодцев для

узлов 4-9, 4-10, 4-11, 4-12, 4-13, 4-14, и 4-15 одинаковы, хотя узлы имеют разное количество задвижек.

Минимальные расстояния от элементов оборудования до внутренних поверхностей колодца приняты из условия обеспечения нормального монтажа и эксплуатации (см. лист ВГ-1)

Минимальная глубина колодцев принята 2450 мм. Она определяется в каждом отдельном случае в зависимости от габаритов размещаемой арматуры, и для колодцев с задвижками составляет

д тр. мм	Р кг/см <sup>2</sup>	Н кол. мм.	Н залож. до ннз тр. мм.
50 - 250	10	2450	2250
300	"	2750	2550
400	"	3350	3100
500 - 600	"	3350	3050
50 - 200	25	2450	2250
250	"	2750	2550
300 - 400	"	3350	3100
500 - 600	"	3950	3650

\* См. стр. 8 настоящей записки

УДРУЖЕНИЕ НА ПЛАНИРОВАНИЕ И СТРОИТЕЛЬСТВО  
Г. МОСКВА

1971	Водопроводные колодцы	Круглые колодцы из сборного железобетона для труб Ду = 50-600 мм пояснительная записка.	Типовой проект 901-9-8	Выпуск I	Лист Б/Н
------	-----------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------	------------------------	----------	----------

Для узлов с другой арматурой глубину заложения колодцев и труб следует принимать в соответствии с таблицей (см. лист ВГ-3).

Для южных районов глубина заложения труб диаметром 50-150 мм может быть уменьшена на 600-400 мм за счет поднятия труб над дном колодца на 800-600 мм. При этом в стропильно-монтажной схеме меняется расположение стеновых колец: глухое устанавливается на днище, а кольца с прорезами для прохода труб - на него.

### Конструктивные решения

Круглые водопроводные колодцы из сборного железобетона состоят из днища, рабочей части, перекрытия и горловины.

Рабочая часть высотой 1800, 2100, 2400, 2700, 3300 мм составляется из колец диаметром 1000, 1500, 2000 мм и высотой 590 и 890 мм. Плиты перекрытия - круглые, плоские диаметром 1160, 1680, 2200 мм, применяются двух типов, отличающихся между собой привязкой отверстия для горловины и несущей способностью. Плиты днища также круглые, плоские, диаметром 1500 и 2500 мм.

Горловины лазов составляются из колец высотой 290 и 890 мм диаметром 700 мм и в

зависимости от толщины засыпки над перекрытием имеют переменную общую высоту.

Конструкция горловины включает в себя опорное кольцо для опирания люка.

При необходимости горловины наращиваются кирпичной кладкой из кирпича марки 75 на растворе марки 50, на бетонной из бетона марки 200 или установкой дополнительных опорных колец, в зависимости от величины временной нагрузки на колодец.

Для колодцев, расположенных на проезжей части автомобильных дорог городов и предприятий, на которых предусмотрено движение особо тяжелых автомашин (временная нагрузка по схеме НК-80), в верхней части горловины укладывается специальная дорожная плита с нишей для люка марки ПНЛ-1, рабочие чертежи которой приведены в серии 3.900-2, выпуск 5, листы 24 и 25.

Конструкции горловин различных высот под временные нагрузки 500 кг/м<sup>2</sup>, Н-18 и НК-80 приведены на листе ЯС-5.

Все сборные элементы колодцев при монтаже устанавливаются на цементном растворе марки 50 толщиной 10 мм.

После установки труб отверстия в стенах

1971	Водопроводные колодцы	Круглые колодцы из сборного железобетона для труб $d_{\text{н}} = 50 - 600$ мм Пояснительная записка.	Типовой проект 901-9-8	выпуск I	лист 6/И
------	-----------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------	-------------	-------------

колодцев заделываются бетоном марки 100 для колодцев в сухих грунтах и марки 150 для колодцев в мокрых и просадочных грунтах (см. лист АС-4).

В мокрых грунтах, при уровне грунтовых вод выше дна колодца, должна быть предусмотрена гидроизоляция дна и стен колодца на 0,5 м выше этого уровня.

При строительстве колодцев в просадочных грунтах должны соблюдаться требования СНиП II-Б.2-62 „Основания и фундаменты зданий и сооружений на просадочных грунтах. Нормы проектирования“ и СНЗ80-64 „Указания по проектированию сетей и сооружений водоснабжения, канализации и тепловых сетей на просадочных грунтах“.

Устройства колодцев на водопроводных сетях в грунтовых условиях I типа по просадочности должно осуществляться как на непросадочных грунтах. При этом производится затирка швов и внутренних поверхностей цементным раствором состава 1:1 и устраивается отмостка вокруг люка шириной 1500 мм.

Для уменьшения величины возможной

просадки в основании колодцев в грунтовых условиях III типа по просадочности необходимо осуществить следующие конструктивные и водо-защитные мероприятия.

1. Грунты основания под колодцы должны уплотняться трамбованием на глубину 1 м. Перед трамбованием отсыпается слой щебня толщиной 5 см.

Уплотнение следует производить при оптимальной влажности грунта, равной влажности на границе раскатывания грунта Ир. Для этого грунт перед трамбованием увлажняется до оптимальной влажности.

Уплотнение грунта во всех случаях должно производиться до объемного веса скелета грунта не менее  $1.6 \pm 1.7 \text{ т/м}^3$ .

2. На уплотненный грунт следует уложить с уплотнением слой суглинистого грунта толщиной 0,2 м, обработанного битумными или дегтевыми материалами.

3. По уплотненному основанию устраивается бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона марки 50.

4. Внутренние поверхности стен и днища колодцев обмазываются горячим битумом эа 2 раза

19711	Водопроводные колодцы	Круглые колодцы из сборного железобетона для труб Ду=50÷600 мм. Пояснительная записка.	Типовой проект 901-9-8	Выпуск I	Лист Б/Н
-------	-----------------------	----------------------------------------------------------------------------------------	------------------------	----------	----------



по огрунтовке из раствора битума в бензине или покрываются флюатом, т.е. обрабатываются водным раствором кремнефтористого магния или кремнефтористоводородной кислоты с образующим на поверхности нерастворимых соединений.

5. Отверстия вокруг патрубков для пуска труб тщательно заделываются бетоном марки 150 с устройством снаружи водоупорного замка из плотно уложенного перемятого суглинка, смешанного с битумными или дегтевыми материалами.

6. Пазухи колодцев должны засыпаться местным талым суглинистым грунтом с плотным уплотнением слоями не 70, см.

7. Поверхность земли вокруг люков колодцев должна быть спланирована с уклоном 0,03 от колодца на 0,3 м шире засыпанных пазух.

8. На спланированной поверхности устраивается отмостка шириной 1,5 м.

Люки для закрытия лязов колодцев устанавливаются горизонтально на горлабину. Люки чугунные по ГОСТ 3634-61 изготавливаются двух типов - тяжелые типа Л<sup>1</sup> для установки

на проезжей части улиц и легкие типа Л<sup>2</sup> для установки на тротуарах и дорогах с движением автотранспорта ограниченного тоннажа (5т), а также на непроезжих местах.

Люки колодцев, размещаемых на застроенных территориях без дорожных покрытий, должны возвышаться над поверхностью земли на 5 см, вокруг люка предусматривается отмостка шириной 1 м (1,5 м для просадочного грунта) с уклоном от крышки люка. На проезжей части с усовершенствованным покрытием крышка люка должна располагаться на одном уровне с поверхностью проезжей части.

Люки колодцев в незастроенной территории, должны возвышаться над поверхностью земли на 20 см.

В колодцах при соответствующем обосновании следует предусматривать установку вторых утепляющих крышек. Крышки диаметром 610 мм. могут быть стальными или деревянными.

В колодцах, где по технологическим схемам ставятся выпуски и трапники, устраиваются упоры из бетона марки 100, (см. лист ЛС-2). В остальных колодцах под основную фасонную арматуру ставятся бетонные опоры в виде столбиков из бетона.

1971	Водопроводные колодцы	Круглые колодцы из сборного железобетона для труб $D_y = 50 \div 600$ мм. пояснительная записка.	Типовой проект 901-9-8	Выпуск I	Лист Б1Н
------	-----------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------	-------------	-------------

марки 100 объемом от 0,015 до 0,03 м<sup>3</sup> в зависимости от диаметра труб.

Для спуска в колодезь на внутренней поверхности стеновых колец предусмотрены стальные скобы из арматуры  $\phi$  16A1 (для колодцев с гидрантами спуск осуществляется по хомутам, установленным на гидранте).

Глубина колодцев от поверхности земли (или планировки) до дна назначается при привязке проекта и зависит от глубины укладки трубопроводов в различных климатических районах, рельефа местности, а также от диаметров трубопроводов. Максимальное значение указанного заглубления принято в данном проекте 4500 мм.

Минимальная глубина колодцев, равная 2450 мм, определена как сумма трех величин: внутренней высоты колодца, равной 1800 мм, толщины плиты перекрытия, равной 150 мм, и толщины засыпки над перекрытием 500 мм.

Минимальная толщина засыпки над перекрытием 0,5 м установлена в соответствии с требованием СНиП II-Г. 3-62, п. 7.51.

Кроме того, несущая способность изделий по серии 3.900-2, выпуск 5 допускает заглубление

колодцев до отметки, при которой плита перекрытия будет находиться от поверхности грунта не менее 0,5 м (серия 3.900-2, выпуск 1, лист ПЗ-15).

### РАСЧЕТНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Конструкции колодцев рассчитаны на постоянную и временную нагрузки.

Постоянной нагрузкой является вес грунтовой засыпки над перекрытием (объемный вес  $\gamma = 1,77 \text{ т/м}^3$ , угол внутреннего трения  $\varphi = 30^\circ$ , коэффициент перегрузки  $K = 1,3$ ) и собственный вес плиты перекрытия с горловиной и люком (коэффициент перегрузки  $K = 1,1$ ).

Максимальный уровень грунтовых вод принят на уровне низа перекрытий колодцев.

В качестве временной нагрузки, в соответствии с указаниями СНиП II-Г. 3-62 "водоснабжение. Нормы проектирования" и СНиП II-Д. 7-62 "Мосты и трубы. Нормы проектирования", приняты следующие три вида подвижной нагрузки:

I вид - равномерно распределенная нормативная нагрузка интенсивностью 500 кг/м<sup>2</sup> и случайные заезды автомашин весом 5 т для колодцев, расположенных вне дорог, где систематическое движение автомобильного

1971

Водопроводные  
колодцы

Круглые колодцы из сборного железобетона для  
Трубы  $D_{\text{вн}} = 50 \div 600 \text{ мм.}$   
дополнительная записка.

Типовой проект  
901-9-8

Выпуск  
I

Лист  
6/11

транспорта невозможно;

II вид - нагрузка от утяжеленного автомобиля по схеме И-18 для колодцев, расположенных на автомобильных дорогах городов и промышленных предприятий, на которых движение особо тяжелых машин исключено;

III вид - колесная нагрузка по схеме ИК-80 для колодцев, располагаемых на автомобильных дорогах городов и промышленных предприятий, на которых предусматривается движение особо тяжелых автомашин.

расчетные временные нагрузки определены путем умножения нормативных значений на коэффициент перегрузки  $K=1.1$

Динамический характер подвижных нагрузок учтен введением коэффициента динамичности, равного 1,3 при заглублении перекрытия менее 1м; при большем заглублении принят коэффициент динамичности  $K_d=1.0$

несущая способность стеновых колец и плит днищ принята по максимальной временной нагрузке при заглублении в грунт до 7м (серия З.900-2, вып. 5, лист ПЗ-1). В данном проекте плиты перекрытия имеют две марки по несущей способности: плиты первой марки

используют под временную нагрузку I вида при заглублении плиты в грунт до 3м, вторая марка плит применяется под остальные виды видов нагрузок, при заглублении в грунт до 4м, но не менее 0.5м (см. примечание б на листе ЛС-2).

#### Колодцы с смонтированными узлами.

В выпуске I представлен также вариант проекта колодцев с смонтированными узлами коммуникаций. Их особенность заключается в том, что нижняя часть образует один изготовленный на заводе блок, включающий днище, стены и узел коммуникаций. Эти колодцы диаметром 1.0 и 1.5м целесообразно устанавливать на сетях и водоводах  $d=50 \div 400$  мм (см. монтажные схемы см-1 ÷ см-4, см-6, см-8). Они применимы для технологических узлов:

У-1, У-2, У-3, У-9, У-10, У-11, У-12, У-13, У-14 и У-15.

Колодцы с смонтированными узлами имеют следующие преимущества перед обычными колодцами:

д) сборка узлов коммуникаций и заделка отверстий производится на заводе или специализированном стройдворе, что позволяет на месте возведения колодцев производить только монтаж блока и железобетонных элементов.

1971

Водопроводные колодцы

Круглые колодцы из сборного железобетона для труб  $D_3=50 \div 600$  мм. Пояснительная записка.

Типовой проект  
901-9-8

Выпуск  
I

Лист  
6/н

б) сокращается продолжительность работ по водоотливу при строительстве в мокрых грунтах.

в) более эффективно используются подъемно-транспортные механизмы, работающие на прокладке трубопроводов.

г) создается поточность производства сетевых работ и снижается их трудоемкость.

Пример сборки и монтажа оборудования нижних колодцев дан на листе вг-б.

Нижние блоки колодцев состоят из 2-х или 3-х железобетонных элементов с монтируемым в них оборудованием.

Сборные железобетонные элементы блока:

а) плоская плита днища ПД10-1-1А или ПД15-1-1А, отличающаяся от соответствующих плит по серии 3.900-2 выпуск 5 без индекса "А" наличием усиленных монтажных петель (см. лист АС-8).

б) одно или два стеновых кольца КС10-2-1А, КС15-2-1А, КС15-1-1А.

Соединение элементов блоков между собой производится на цементном растворе марки 50 толщиной 10-15 мм. Сопрягаемые плоскости железобетонных изделий должны быть

тщательно очищены металлическими щетками с проливкой водой.

Последовательность установки сборных элементов нижнего блока и оборудования определяется строительно-монтажной и технологической схемами.

После достижения бетоном и раствором 70% проектной прочности блоки могут транспортироваться к месту их установки на заранее подготовленные в котлованах основания. Подъем блоков производится за монтажные петли плит днища, расположение которых должно строго соответствовать заданной привязке (см. лист АС-8).

Запрещается крепление монтажных стропов за технологическое оборудование (трубы, задвижки) и строповочные отверстия в кольцах нижних блоков.

При выборе механизмов для монтажа блоков необходимо кроме веса самого блока учитывать также и размеры котлована, которые определяют вылет стрелы крана.

В проекте даны рекомендации по выбору типов кранов при монтаже нижних блоков колодцев Д=1.0 м и Д=1.5 м для котлованов с отко-

ПЛАН ПРОЕКТА

1974	ВОДОПРОВОДНЫЕ КОЛОДЦЫ	КРУГЛЫЕ КОЛОДЦЫ ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА ДЛЯ ТРУБ Ду = 50 ÷ 600 мм. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-9-8	ВЫПУСК I	ЛИСТ 6/8
------	-----------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------	-------------	-------------

сдмш 1:0.67, разработываемых без крепления на глубину от 2.5 до 4.5 м (см. лист АС-7).

Кроме описанного выше варианта колодцев с вмонтированными узлами, проектом предусматривается возможность монтажа с применением укрупненных технологических узлов.

При этом способе заранее собранный узел привозится на место и устанавливается в процессе монтажа колодца.

Данный способ применим для технологических узлов: У-1, У-2, У-3, У-5, У-7, У-8, У-9, У-10, У-11, У-12, У-13, У-14 и У-15.

Вес узлов в сборе и блоков с вмонтированными узлами приведен в таблицах (см. листы ВГ-3 и ВГ-4)

Из условий транспортабельности эти решения рекомендуются только для узлов, размещаемых в колодцах диаметром 1000 и 1500 мм. Как неудобный при транспортировке исключен узел У-4 с вантузом, узел У-6 как не комплектующийся также исключен.

Блоки с вмонтированными узлами не даны для узлов с раструбными фасонными частями, которые исключают возможность монтажа.

УКАЗАНИЯ ПО ПРИБЯЗКЕ ПРОЕКТА.

При привязке колодцев необходимо составить таблицы по формам 1,2,3 (см. лист ВГ-8).

Для данного типа детализированного узла определяются габариты колодцев и номер строительно-монтажной схемы (см. листы ВГ-3, ВГ-4, АС-1 и АС-2). По чертежу профиля принимается глубина заложения трубопровода и грунтовые условия, а по плану трассы-размещение на проезжей или непроезжей части и соответственные нагрузки на колодцы; все эти данные вносятся в таблицу №1.

На основании данных таблицы №1 и таблицы листов АС-1,2 и АС-5 делается выборка колодцев с одинаковыми строительно-монтажными схемами, которые заносятся в таблицу №2 и определяются типы и количество сборных железобетонных элементов, а также выборка одинаковых по нагрузкам и по высотам горловины, которые заносятся в таблицу №3 и определяется количество сборных железобетонных элементов и кирпича.

Возможность применения укрупненного монтажа с вмонтированными узлами, или укрупненными технологическими узлами решаются строительной организацией.

1971	Водопроводные колодцы	Круглые колодцы из сборного железобетона для труб Ду = 50 ÷ 600 мм. Пояснительная записка.	Типовой проект 904-9-8	Выпуск I	Лист 6/н
------	-----------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------	----------	----------

## Сметная часть

Для определения сметной стоимости круглых водопроводных колодцев из сборных железобетонных элементов в составе: камер, горловин, глиняного замка и бетонных упоров, составлены таблицы объемов вышеуказанных конструкций.

- 1 - Таблицы объемов составлены на основании чертежей типового проекта
- 2 - Показатели объемов приведены в зависимости от размеров колодцев в плане, высоты рабочей части, строительно-монтажных схем и т.д.
- 3 - Объемы основных конструкций камер колодцев принимаются по таблице №4.
- 4 - Объемы конструкций горловин 1 в м<sup>3</sup> исчислены на 1 пог метр высоты горловины и принимаются по таблице №5.  
В сметах дополнительно учитываются конструкции горловины, находящиеся выше опорного кольца как-то:  
для типа I - кирпичная кладка, отмостка и стоимость люка,  
для типа III - дорожная плита ПНЛ-1, со стабилизирующим основанием из песка, и стоимость люка - для типа II - стоимость люка
- 5 - Объем глиняного замка при строительстве колодцев в просадочных грунтах определя-

ется по таблице №6 и дополнительно учитывается в смете.

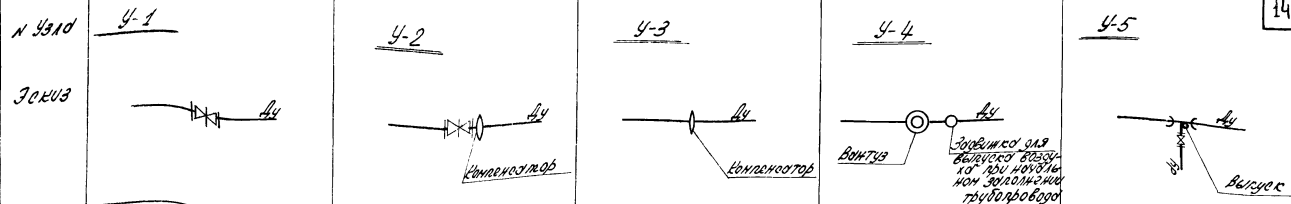
- 6 - Объем бетонных упоров, при устройстве колодцев на напорных трубопроводах определяется по таблице №7 и дополнительно включается в объем основных конструкций колодцев
- 7 - Содержание таблиц №4, 5, 6 и 7 приняты в соответствии с содержанием таблиц №1, 13, 14 и 15 сборника ЕРЕР №26/приложение 5/.
- 8 - Стоимость устройства колодцев следует исчислять в соответствии с объемами основных конструкций колодцев по расценкам №519 и №520 сборника №26
- 9 - Стоимость устройства кирпичной кладки горловин следует определять по расценке №41 сборника №13 с учетом поз.7 технической части
- 10 - Стоимость устройства дорожной плиты ПНЛ-1 и песчаного основания, следует определять по расценке №208 сборника №32
- 11 - Стоимость глиняного замка определяется по расценке №32 сборника №13

1971

ВОДОПРОВОДНЫЕ  
КОЛОДЦЫ.КРУГЛЫЕ КОЛОДЦЫ ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА ДЛЯ  
ТРУБ ДУ = 50 - 600 ММ  
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКАИНВОИД ПРОЕКТ  
901-9-8ВЫПУСК  
IЛИСТ  
6/11

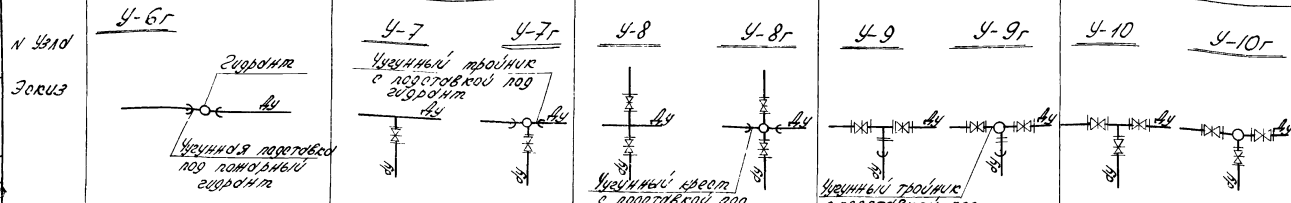
№ п/п	Наименование	Эскиз	Диаметры трубопроводов мм						
			50-250	300-400	500	600	800	1000	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1	Расстояние от низа трубопровода до дна колодца		200	250	300	300	350	350	
2	Расстояние от наружной поверхности трубопровода или корпуса арматуры до внутренней поверхности колодца		300	400	500	600	600	700	
3	Расстояние от плоскости фланца до стенки колодца вдоль трубопровода		250	250	250	400	500	500	
4	Расстояние от фланцевого стыка до стенки колодца		150	150	150	200	300	300	
5	Расстояние от края раструба до стенки колодца		300	400	500	500	500	500	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6	Расстояние от нахлестки задвижки до низа перекрытия при горизонтальном положении нахлестки или от верха штупа до низа перекрытия				S			
					400	400	400	400
					S1			
			300	300				
7	Расстояние от нахлестки задвижки до низа перекрытия при вертикальном положении нахлестки					400	400	400
8	Расстояние от верха вантуза до низа перекрытия		400	400	400	400	400	400
9	Расстояние от фланца лаза фасонной части до низа перекрытия					600	600	600



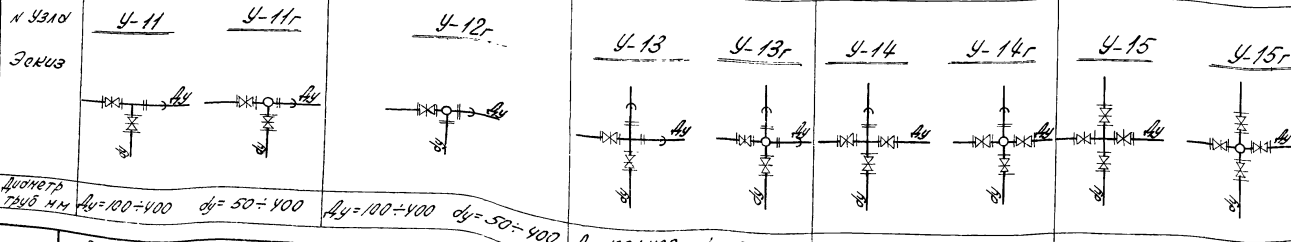
Диаметр труб мм

$Dy = 50 \div 1000$        $Dy = 150 \div 1000$        $Dy = 150 \div 1000$        $Dy = 100 \div 1000$        $Dy = 250 \div 1000$   $dy = 100 \div 400$



Диаметр труб мм

$Dy = 100 \div 300$        $Dy = 100 \div 400$   $dy = 50 \div 400$        $Dy = 100 \div 400$   $dy = 50 \div 400$        $Dy = 100 \div 400$   $dy = 150 \div 400$        $Dy = 100 \div 400$   $dy = 50 \div 400$



Диаметр труб мм

$Dy = 100 \div 400$   $dy = 50 \div 400$        $Dy = 100 \div 400$   $dy = 50 \div 400$        $Dy = 100 \div 400$   $dy = 50 \div 400$        $Dy = 100 \div 400$   $dy = 150 \div 400$

ОБУЧАЮЩИЙ: Г. ПИЩЕВ  
 НАСТАВНИК: П. ПИЩЕВ



мм п/п	Dy	dy	Схема	Размеры колодца				№ стр. мон. тажной схемы		Вес узла в сборе м	Вес блока в монтажном узле м
				D	h	H		9	10		
						P=10 кг/см²	P=25 кг/см²				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Узел У-1

1	50-100	-		1000	200	1800	1800	СМ-1	-	0,11	1,24
2	150	-		1000	200	1800	1800	СМ-1	СМ-1	0,19	1,31
3	200	-		1500	200	1800	1800	СМ-2	СМ-2	0,30	2,59
4	250	-		1500	200	1800	2100	СМ-2	СМ-5	0,41	2,68
5	300	-		1500	250	2100	2400	СМ-6	СМ-7	0,55	2,46
6	400	-		1500	250	2400	2700	СМ-8	СМ-9	0,91	3,73
7	500	-		2000	300	2700	3300	СМ-14	СМ-15	-	-
8	600	-		2000	300	2700	3300	СМ-14	СМ-15	-	-
9	800-1000	-		2000	300	2700	3300	СМ-14	СМ-15	-	-

См. выпуск III

Узел У-2

1	150	-		1500	200	1800	-	СМ-2	-	0,21	2,51
2	200	-		1500	200	1800	-	СМ-2	-	0,33	2,62
3	250	-		2000	200	1800	-	СМ-10	-	-	-
4	300	-		2000	250	2100	-	СМ-13	-	-	-
5	400	-		2000	250	2700	-	СМ-14	-	-	-
6	500	-		2000	300	2700	-	СМ-14	-	-	-
7	600-1000	-		2000	300	2700	-	СМ-14	-	-	-

См. выпуск III

Узел У-3

1	150	-		1500	200	1800	-	СМ-2	-	0,13	2,43
2	200	-		1500	200	1800	-	СМ-2	-	0,20	2,49

Примечания 1. Примеры решений блоков с вмонтированными узлами см. лист ВГ-6

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
3	250	-		1500	200	1800	-	СМ-2	-	0,27	2,54
4	300	-		1500	250	1800	-	СМ-3	-	0,35	2,26
5	400	-		1500	250	1800	-	СМ-4	-	0,53	3,35
6	500	-		2000	300	1800	-	СМ-12	-	-	-
7	600	-		2000	300	1800	-	СМ-12	-	-	-
8	800-1000	-		2000	300	1800	-	СМ-12	-	-	-

См. выпуск III

Узел У-4

1	100	-		1500	200	1800	1800	СМ-2	СМ-2	-	-
2	150	-		1500	200	1800	1800	СМ-2	СМ-2	-	-
3	200	-		1500	200	1800	1800	СМ-2	СМ-2	-	-
4	250	-		1500	200	1800	1800	СМ-2	СМ-2	-	-
5	300	-		1500	250	-	1800	-	СМ-3	-	-
6	400	-		1500	250	-	1800	-	СМ-4	-	-
7	500	-		2000	300	-	2700	-	СМ-14	-	-
8	600	-		2000	250	1800	-	СМ-11	-	-	-
9	400	-		2000	250	2700	-	СМ-14	-	-	-
10	500-600	-		2000	300	2700	-	СМ-14	-	-	-

См. выпуск III

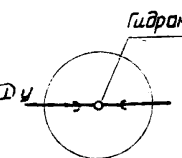
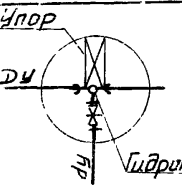
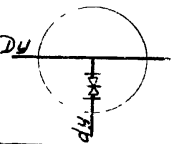
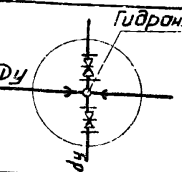
Узел У-5

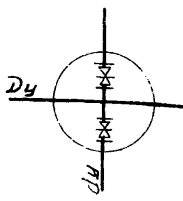
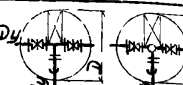


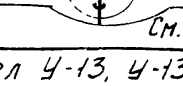
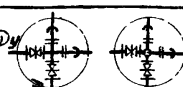
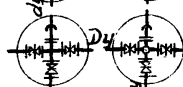

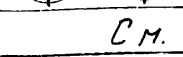

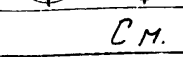
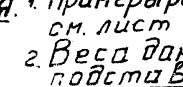
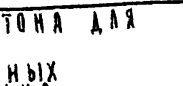
1	250	100		1500	200	1800	-	СМ-2	СМ-2	0,22	-
2	300	150		1500	250	1800	-	СМ-3	СМ-3	0,24	-
3	400	100-150		1500	250	1800	-	СМ-4	СМ-4	0,23	-
4	500	100-150		2000	300	1800	-	СМ-12	СМ-12	0,31	-

См. выпуск III

При сварных выпусках задвижка может устанавливаться в отдельном колодце / см. Узел У-1 /

1974	ВОДОПРОВОДНЫЕ КОЛОДЦЫ	КРУГЛЫЕ КОЛОДЦЫ ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА ДЛЯ ТРУБ Dy - 50 - 600 мм	ТАБЛИЦА ПАРАМЕТРОВ КОЛОДЦЕВ ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ УЗЛОВ	ТИПОВЫЙ ПРОЕКТ	ВЫПУСК	ЛИСТ
				901-9-8	I	ВГ-3и

№ п/п	Dy	dy	Схема	Размеры колодца				№ стр-мон-тажной схемы		Вес узла В сборе т	Вес блока в мантии с обран-ной излом т
				D мм	h мм	H мм	H мм	P=10 кг/см <sup>2</sup>	P=25 кг/см <sup>2</sup>		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>Узел У-6г</b>											
1	100	—		1500	200	1800	—	СМ-2	—	—	—
2	150	—		1500	200	1800	—	СМ-2	—	—	—
3	200	—		1500	200	1800	—	СМ-2	—	—	—
4	250	—		1500	200	1800	—	СМ-2	—	—	—
5	300	—		1500	250	1800	—	СМ-3	—	—	—
<b>Узел У-7, У-7г</b>											
1	100	50-100		1500	200	1800	1800	СМ-2	СМ-2	0,12	—
2	150	50-150		1500	200	1800	1800	СМ-2	СМ-2	0,13	—
3	200	50-150		1500	200	1800	1800	СМ-2	СМ-2	0,20	—
4	250	100		1500	200	1800	1800	СМ-2	СМ-2	0,15	—
5	300	100		1500	250	1800	1800	СМ-3	СМ-3	0,22	—
6	200	150-200		2000	200	1800	1800	СМ-10	СМ-10	—	—
7	250	200-250		2000	250	1800	2100	СМ-11	СМ-13	—	—
8	400	100-200		2000	250	1800	1800	СМ-12	СМ-12	—	—
9	300-400	300-400		2000	250	1800	2100	СМ-13	СМ-13	—	—
<b>СМ Выпуск III</b>											
При отсутствии гидранта задвижка может устанавливаться в отдельном колодце (см. узел У-1)											
<b>Узел У-8, У-8г</b>											
1	100	50-100		1500	200	1800	1800	СМ-2	СМ-2	0,20	—
2	150	50-150		1500	200	1800	1800	СМ-2	СМ-2	0,22	—
3	200	50-100		1500	200	1800	1800	СМ-2	СМ-2	0,35	—
4	250	100		1500	200	1800	1800	СМ-2	СМ-2	0,24	—

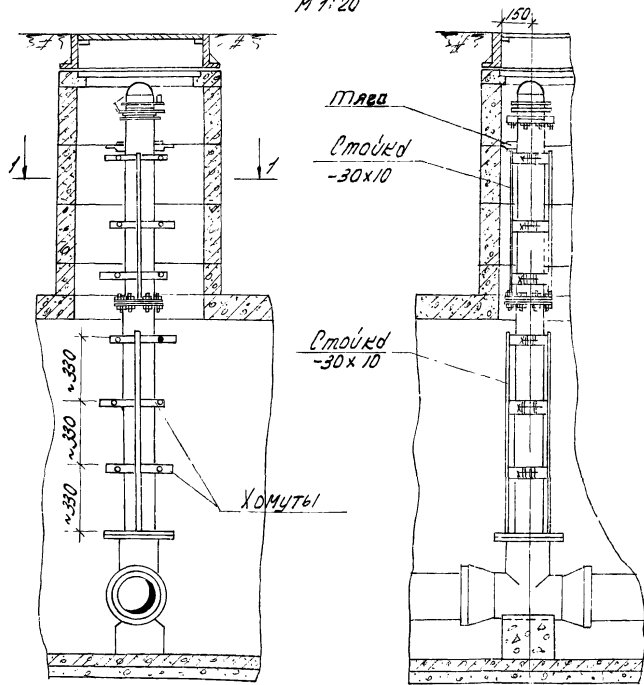
1	2	3	4		5	6	7	8	9	10	11	12		
5	300	100			1500	250	1800	1800	СМ-3	СМ-3	—	—		
6	200	150-200			2000	200	1800	1800	СМ-10	СМ-10	—	—	—	
7	250	150-250			2000	200	1800	1800	СМ-10	СМ-10	—	—	—	
8	300	150-250			2000	250	1800	1800	СМ-11	СМ-11	—	—	—	
9	400	100-200			2000	250	1800	1800	СМ-12	СМ-12	—	—	—	
10	300-400	300-400			<b>СМ. Выпуск III</b>									
При отсутствии гидранта задвижка может устанавливаться в отдельном колодце (см. узел У-1)														
<b>Узел У-9, У-9г, У-10, У-10г, У-11, У-11г, У-12г</b>														
1	100	50-100				1500	200	1800	1800	СМ-2	СМ-2	0,13	0,20	2,65
2	150	50-100				1500	200	1800	1800	СМ-2	СМ-2	0,27	0,31	2,69
3	200	150		1500	200	1800	1800	СМ-2	СМ-2	0,31	0,38	2,77		
4	250	100		1500	200	1800	1800	СМ-2	СМ-2	0,38	0,40	2,83		
5	300	100		1500	250	1800	1800	СМ-3	СМ-3	0,40	—	2,91		
6	200	150-200		2000	200	1800	1800	СМ-10	СМ-10	—	—	—		
7	250	200-250		2000	250	1800	2100	СМ-11	СМ-13	—	—	—		
8	400	100-200		2000	250	1800	1800	СМ-12	СМ-12	—	—	—		
9	300-400	300-400		2000	250	1800	2100	СМ-13	СМ-13	—	—	—		
<b>СМ. Выпуск III</b>														
При отсутствии гидранта задвижка может устанавливаться в отдельном колодце (см. узел У-1)														
<b>Узел У-13, У-13г, У-14, У-14г, У-15, У-15г</b>														
1	100	50-100		1500	200	1800	1800	СМ-2	СМ-2	0,33	0,35	2,64		
2	150	50-100		1500	200	1800	1800	СМ-2	СМ-2	0,47	0,48	2,76		
3	200	150		1500	200	1800	1800	СМ-2	СМ-2	0,48	0,30	2,77		
4	250	100		1500	200	1800	1800	СМ-2	СМ-2	0,30	0,50	2,57		
5	300	100		1500	250	1800	1800	СМ-3	СМ-3	—	—	—		
6	200	150-200		2000	200	1800	1800	СМ-10	СМ-10	—	—	—		
<b>СМ. Выпуск III</b>														

**Примечания:**  
 1. Примеры решений блоков с смонтированными узлами см. лист ВГ-6  
 2. Веса даны для узлов с пожарными подставками на P<sub>у</sub> = 10 кг/см<sup>2</sup>

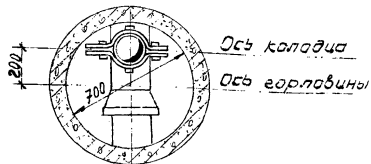
Г. МОСКВА  
СТ. ИЖ.  
ЛЫНАНИИ

Установка гидранта в колодце

М 1:20

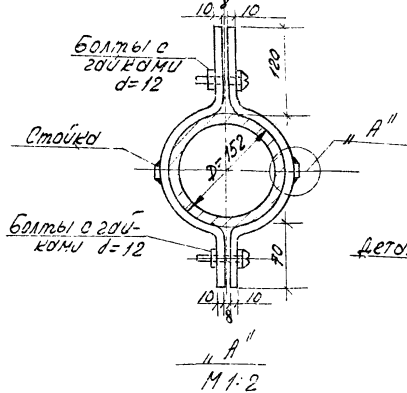


1-1

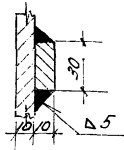


Ломик по гидранту  
Общий вид

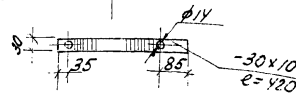
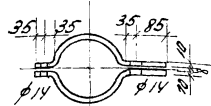
М 1:5



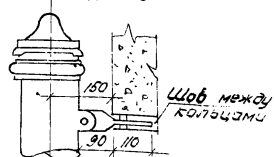
М 1:2



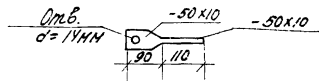
Ломик  
М 1:10



Деталь крепления гидранта к стене  
М 1:10



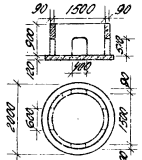
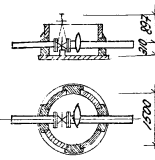
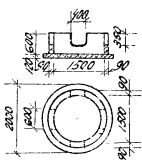
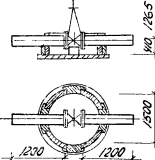
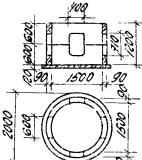
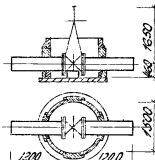
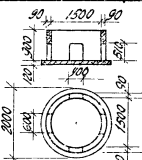
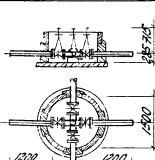
Трещ для крепления гидранта  
М 1:10



Примечания.

1. Вес хомутов со стойками на 1мм болты - 7кг, вес крепления гидранта - 1,6кг.
2. Металлоконструкции окрасить антикоррозийным комбинированным лаком (ГОСТ-1709-60)

1971	Водопроводные колодцы	Круглые колодцы из сборного железобетона для труб Ду- 50-600 мм Установка гидранта в колодце. Узлы и детали	Импорт проект 901-9-8	Выпуск I	Лист ВГ-5
------	-----------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------	-------------	--------------

№ п/п	Наименование оборных элементов входящих в блок по ГОСТ 8020-63	Схемч блок	Полуобъемы водопроводных колодезев, и узлы диаметр трубы, диаметр	Экзус блок смонтированным обходованием	Всв блок с блоком доборными оборными т.
1	2	3	4	5	6
1	К0 15-2-1А ПД 15-1-1		СМ-2 У-2 $d_y = 200 \text{ мм}$ $P = 10 \text{ кг/см}^2$		2 588
2	К0 15-1-1А ПД 15-1-1		СМ-6 У-1 $d_y = 300 \text{ мм}$ $P = 10 \text{ кг/см}^2$		2 464
3	2К0 15-1-1А ПД 15-1-1		СМ-8 У-1 $d_y = 400 \text{ мм}$ $P = 10 \text{ кг/см}^2$		3,728
4	К0 15-2-1А ПД 15-1-1		СМ-2 У-15Г $d_y = 150$ $P = 10 \text{ кг/см}^2$		2766

### Примечание

В все блокв вошли оборные железобетонные элементы, заделка отверстий бетоном с учетом прохода труб и угол в оборе с радиусом  $r = 1200 \text{ мм}$

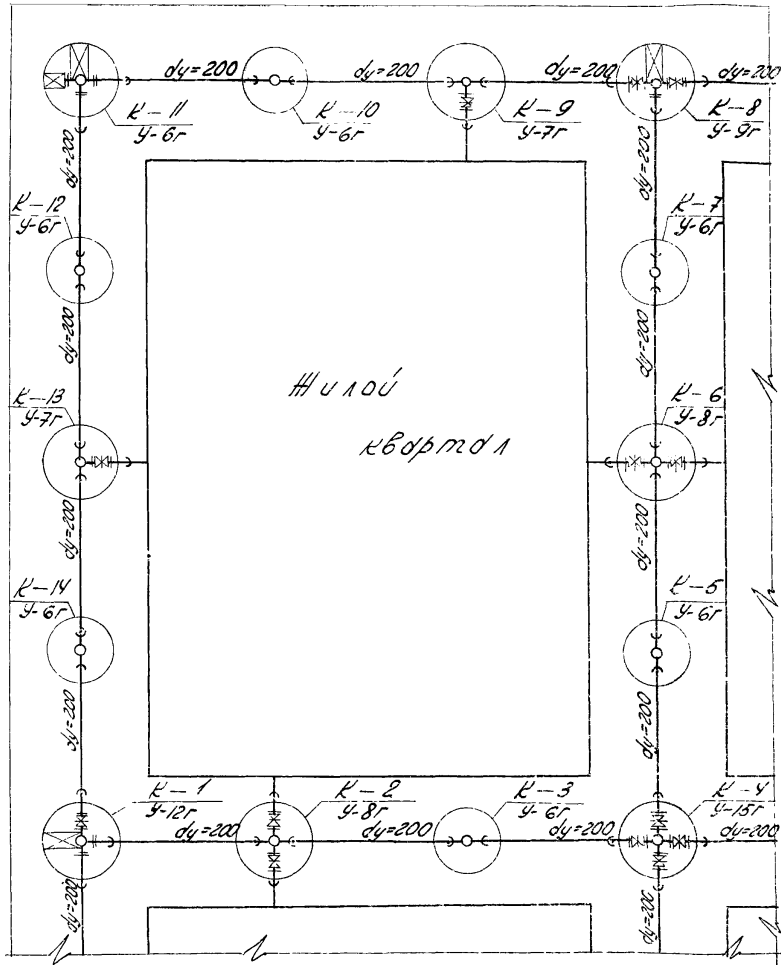
1971

Водопроводные  
колодезы

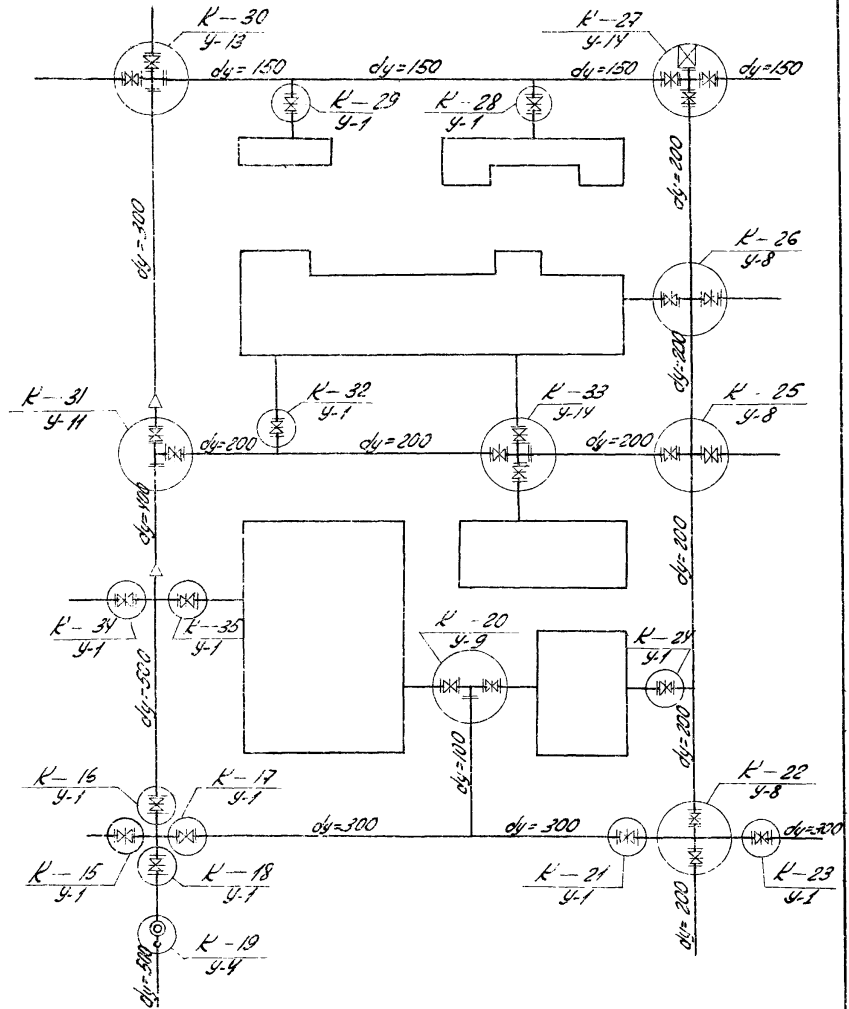
Круглые колодезы из оборного железобетона  
для труб  $d_y = 50 - 600 \text{ мм}$   
Примеры решения блокв с смонтированными узлами.

ИПОВОИ проект  
901-9-8Выпуск  
IЛист  
ВГ-Б

Детализровка сети хозяйственно-питьевого  
и противопожарного водоснабжения



Детализровка сети  
производственного водоснабжения



1071

Водопроводные  
колодцы

Круглые колодцы из сборного железобетона  
для труб  $\text{Dy} = 50-600 \text{ мм}$   
Примеры составления  
детализровок сети.

Типовой проект  
901-9-8

Выпуск

I

Лист

ВГ-7

Основные показатели колодцев Таблица №1

№ колодца по детализации	Диаметр трубы, мм	Диаметр колодца, мм	Грунтовые условия	Временная нагрузка на горловины, т/м <sup>2</sup>	Материал	Тип горловины	Объем бетона на угоры, м <sup>3</sup>	Временная нагрузка на днище, т/м <sup>2</sup>	Стальная труба для прохода труб в стенах колодцев при мокрой и промывочных грунтах	Диаметр футляра, мм										
										200	250	300	350	400						
К-8	200	2500	Мокрый грунт	Н-18	У-9	СМ-10	2000	1800	200	2700	900	II	0.103	0.051	-	-	-	-	-	-
К-13	200	2550	---	---	У-7	СМ-2	1500	1800	200	2750	950	II	---	0.039	1	2	-	-	-	-
К-29	150	2450	Сухие глины, непрочная	0.5	У-1	СМ-1	1000	1800	200	2650	850	I	---	0.004	-	-	-	-	-	-
Итого	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0.103	0.094	1	5	-	-	-	-

Выборка сборных железобетонных элементов колодцев Таблица №2

№ строительной схемы колодца	Кол-во элементов	Наименование сборных железобетонных элементов																	
		ПП10-1-2	КК10-2-1	КК10-2-1А	ПР10-1-1	ПП15-1-2	ПП15-2-2	КК15-1-1	КК15-2-1	КК15-1-1А	КК15-2-1А	ПР15-1-1	ПП20-1-2	ПП20-2-2	КК20-1-1	КК20-2-1	КК20-1-1А	КК20-2-1А	ПР20-1-1
СМ-1	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
СМ-2	1	-	-	-	1	1	-	1	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
СМ-10	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	1	-	1	-	1
Итого	3	1	1	1	1	1	1	-	1	1	1	1	1	-	1	-	1	-	1

Выборка сборных железобетонных элементов горловины колодцев Таблица №3

Высота горловины, мм	Тип горловины	Кол-во горловины, шт.	Сборные железобетонные элементы ГОСТ 8020-68, серия 3.900-2, выпуск 5				Кирпичная кладка: кирпич марки "75" на растворе марки "50" Ряды шт.	Тип люка ГОСТ 3634-61	Тяжелый	Легкий
			Опорные кольца	Кольца стеновые	Кольца стеновые	Плита днища				
850	I	1	1	2	---	1	---	---	1	
900-950	II	2	7	2	---	---	---	---	2	
Итого	---	3	8	4	---	1	---	---	2	

Примечания.

1. Таблица 1 составляется на основании планов профилей, детализаций сети и водоводов с выборкой данных из листов ВГ-3 ВГ-4, АС-1 и АС-2.
2. В качестве примера в таблице 1 приведены выборочно колодцы из детализации сети (см. лист ВГ-7).
3. Тип горловины принимается в зависимости от временной нагрузки (см. лист АС-5).
4. Объем бетона для заделки проемов в стеновых кольцах учтен в калькуляциях-расценках уменьшение объема бетона на проход труб принимается по таблице на листе АС-2.
5. Хомуты со стойками на гидрантах учитываются в спецификациях на трубы, фасонные части и арматуру по данным листа ВГ-5.

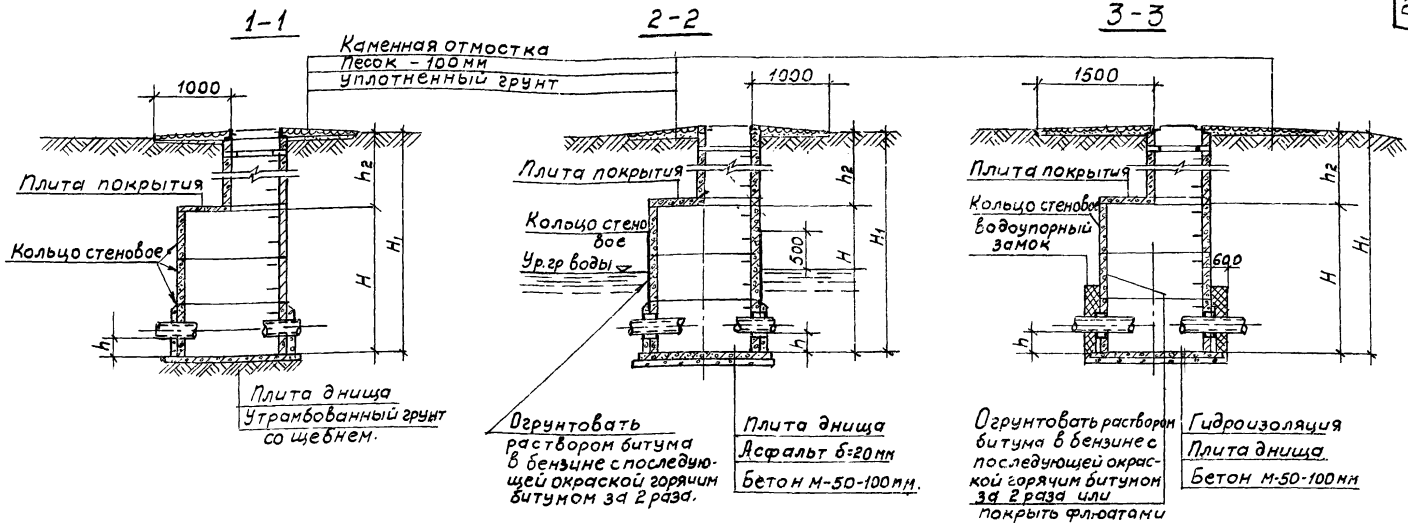
1971	Водопроводные колодцы	Круглые колодцы из сборного железобетона для труб Ду = 50-600 мм. Форма таблиц заполняемых при привязке проекта.	Типовой проект 901-9-8	Выпуск I	Лист ВГ-8
------	-----------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------	----------	-----------

№ СПЛОТЕНЬ-НО-МОНТАЖ-НОЙ СХЕМЫ	Диаметр основных труб мм	План и расположение отверстий для труб	Монтажные схемы колодез	Выборка сборных железобетонных элементов			Вес элемента Т	Объем бетона для заделки труб м <sup>3</sup>	1	2	3	4	5	6	7	8	9
				Марка бетона по серии 3, 500 - 2, 6, 5	Количество шт. для схемы для сборки без учета стальной арматуры	7											
СМ-1	100-150			ПК10-1-2	1	-	0,25	0,05	СМ-6	300			ПК15-1-2	1	-	0,69	0,25
				КС10-2-1	1	-	0,61						КС15-1-1	1	-	0,66	
				КС10-2-1A	1	-	0,57						КС15-2-1	1	-	1,00	
				ПД10-1-1	1	-	0,44						КС15-1-1A	1	-	0,50	
СМ-2	150-250			ПК15-1-2	1	-	0,69	0,25	СМ-7	300			ПК15-2-2	-	1	0,69	0,25
				КС15-2-1	1	1	1,00						КС15-1-1	1	-	0,66	
				КС15-2-1A	1	1	0,77						КС15-1-1A	1	-	0,50	
				ПД15-1-1	1	1	0,94						ПД15-1-1	1	-	0,94	
СМ-3	300			ПК15-1-2	1	-	0,69	0,25	СМ-8	400-500			ПК15-2-2	-	1	0,69	0,41
				КС15-1-1	2	2	0,66						КС15-1-1	1	-	0,66	
				КС15-1-1A	1	1	0,50						КС15-1-1A	2	-	0,50	
				ПД15-1-1	1	1	0,94						ПД15-1-1	1	-	0,94	
СМ-4	400-500			ПК15-1-2	1	-	0,69	0,41	СМ-9	400-500			КС15-1-1	1	-	0,66	0,41
				КС15-1-1A	2	-	0,50						КС15-1-1	1	-	0,66	
				КС15-1-1A	2	-	0,50						КС15-1-1A	2	-	0,50	
				ПД15-1-1	1	-	0,94						ПД15-1-1	1	-	0,94	
СМ-5	150-250			ПК15-1-2	1	-	0,69	0,25	СМ-10	100-250			КС15-1-1	2	-	0,66	0,36
				КС15-2-1A	1	-	0,77						КС20-2-1	1	1	1,47	
				ПД15-1-1	1	-	0,94						КС20-2-1A	1	1	1,12	
													ПД20-1-1	1	1	1,47	

**Примечания:**  
 1. Монтажные схемы СМ-11-СМ-15 с выборкой материалов см. лист АС-2.  
 2. Марка бетона заделки труб в стечных колодез для различных грунтов дана на листе АС-2.  
 3. Объем бетона для заделки труб дан без учета прохода труб. При привязке проекта этот объем уменьшается на величины, приведенные в таблице на листе АС-2.



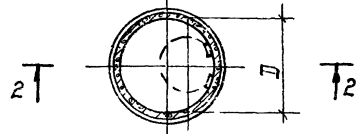




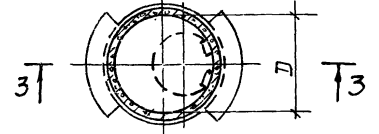
**В-1 (для сухих грунтов)**  
 План



**В-2 (при наличии грунтовых вод)**  
 План



**В-3 (для просадочных грунтов)**  
 План



Ходовые скобы  
 ф16 АТ, шаг 300 мм.

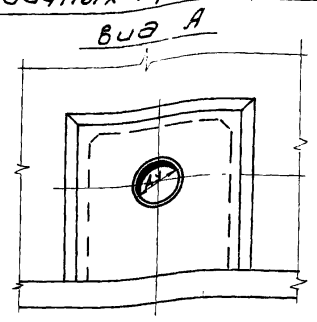
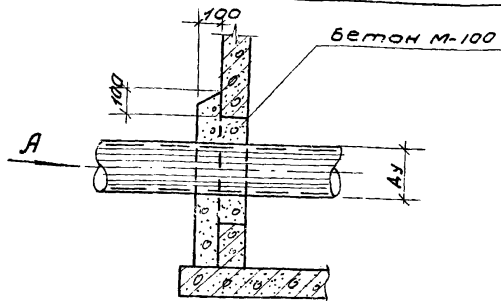
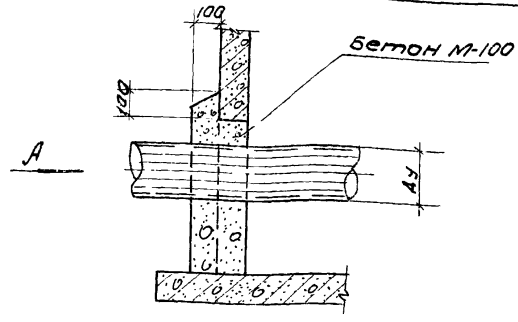
Примечания.

1. Отверстия и положение труб показано условно. Технологические монтажные схемы даны на листе ВГ-34.
2. Все сборные элементы устанавливаются на цементном растворе марки 50.
3. Размеры указываются в таблицах колодезь на листах АС-1, 2.
4. В основании колодезь В-3 производится уплотнение грунта согласно требованиям СНиП II-Б-2-62 и СН 280-64. Основные положения по уплотнению и подготовке основания приведены в пояснительной записке, листы

5. Внутренняя гидроизоляция колодезь В-3 осуществляется промазкой горячим битумом за 2 раза по оштукатурке из раствора битума в бензине, либо покрытием поверхности флюатами.
6. Водонепроницаемый замок осуществляется плотной укладкой перемятого сульфилка, смешанного битумными и дегтевыми материалами.
7. При высоком уровне грунтовых вод должна быть предусмотрена наружная гидроизоляция дна и стен колодезь В-2 на 0,5м выше этого уровня.

1971	Водопрободные колодезь.	Круглые колодезь из сборного железобетона для труб Ду: 50±600мм. Колодезь В-1; В-2; В-3. Планы, разрезы.	Типовой проект 901-9-8	Выпуск I	Лист АС-3 и
------	-------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------	----------	-------------

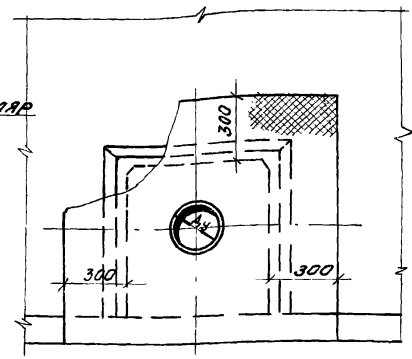
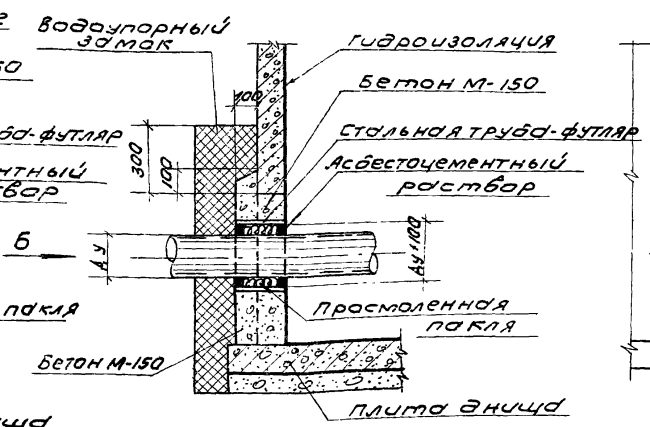
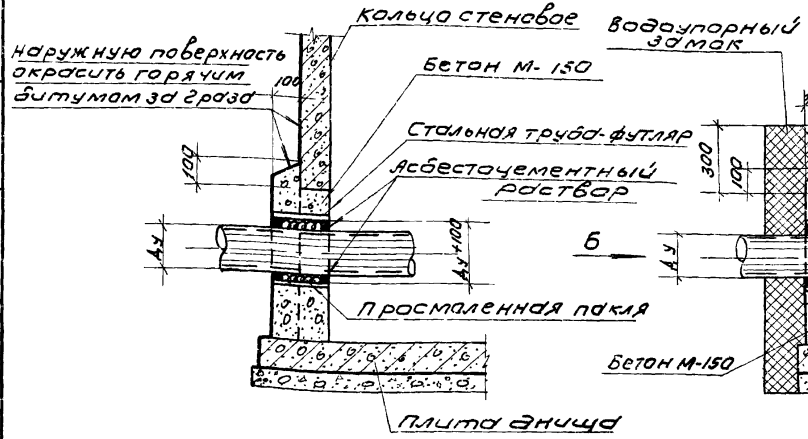
Детали заделки труб для колодцев в сухих непросадочных грунтах (В-1)



Деталь заделки труб для колодцев в мокрых грунтах (В-2)

Деталь заделки труб для колодцев в просадочных грунтах (В-3)

Вид Б



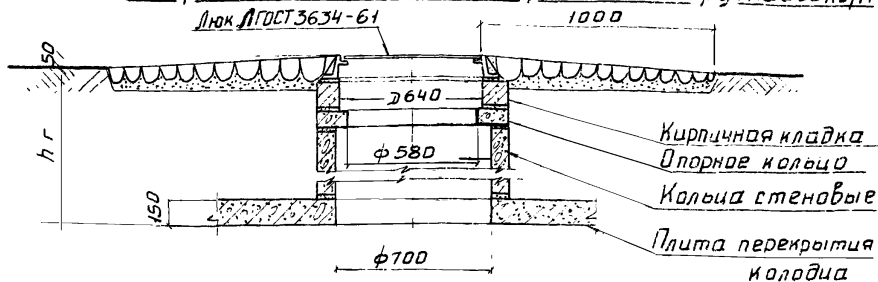
Примечание.

состав водоупорного замка и тип внутренней гидроизоляции в колодцах для просадочных грунтов дан на общих чертежах колодцев (лист А5) и в пояснительной записке.

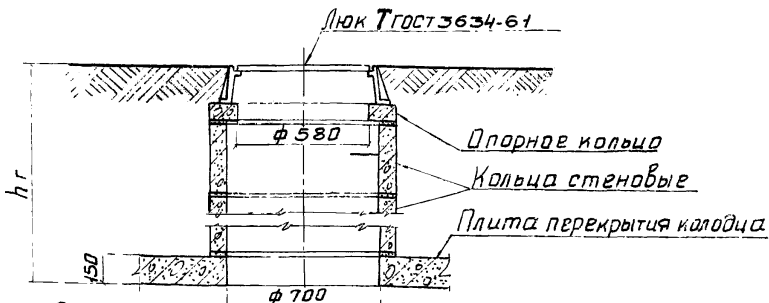
МУСХВА

1974	Водопроводные колодцы	Круглые колодцы из сборного железобетона для труб $A_y = 50 \div 600$ мм. Детали заделки труб.	Типовой проект 901-9-8	выпуск I	Лист АС-4
------	-----------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------	----------	-----------

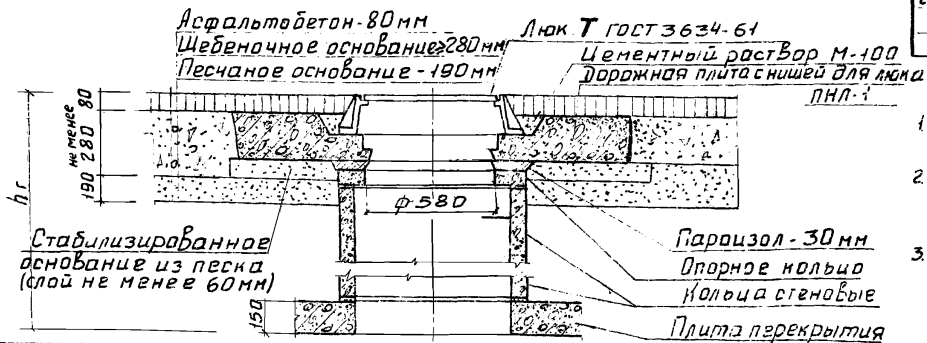
### I Горловина колодца для временной нагрузки 500 кг/м<sup>2</sup>



### II Горловина колодца для временной нагрузки Н-18



### III Горловина колодца для временной нагрузки НК-80



### Таблица горловин d = 700 мм

25

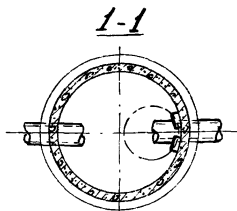
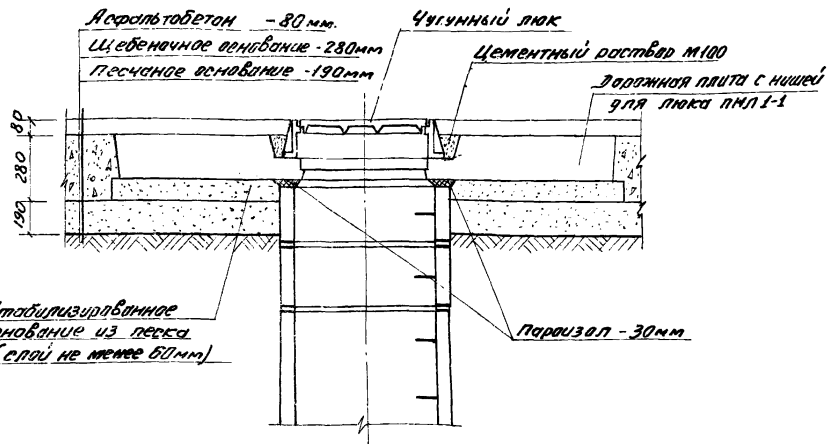
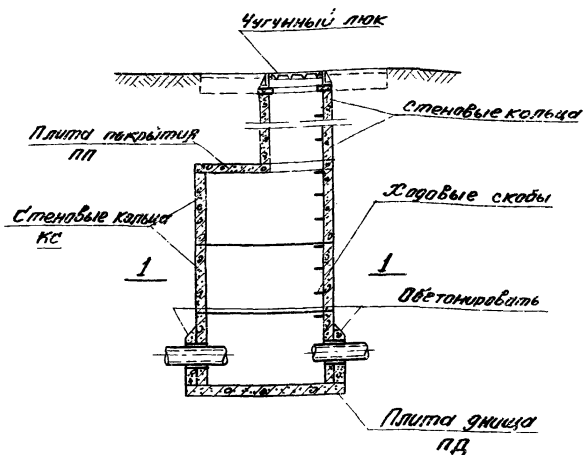
Высота горловины hг мм	Сборные железобетонные элементы. ГОСТ 8020-68, серия 3.900-2 выпуск 5.										Кирпичная кладка: кирпич марки 25 на растворе марки 50 ряды (шт.)
	Опорные кольца КСТ-1-1 (шт.) Вес 1 шт - 0,05т		Кольца стеновые КСТ-1-1 (шт.) Вес 1 шт - 0,13т		Кольца стеновые КСТ-2-1 Вес 1 шт - 0,38т		Плита ПНЛ-1 (шт.) Вес 1 шт - 2,2т				
Тип горловины											
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	III	I
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
650	1	—	—	1	—	—	—	—	—	1	1
700-750	1	1	—	1	1	—	—	—	—	1	1-2
800-850	1	2-3	0-1	1-2	1	1	—	—	—	1	3-0
900-950	1	3-4	1-2	2	1	1	—	—	—	1	0-1
1000-1050	1	1	3	2	2	1	—	—	—	1	2
1100-1150	1	2-3	0-1	2	2	2	—	—	—	1	3
1200-1250	1	3-4	1-2	—	2	2	1	—	—	1	0-1
1300-1350	1	1	3	—	—	2	1	1	—	1	1-2
1400-1450	1	2-3	1	—	—	—	1	1	1	1	3
1500-1550	1	3-4	1-2	1	—	—	1	1	1	1	0-1
1600-1650	1	1	3	1	1	—	1	1	1	1	1-2
1700-1750	1	2-3	0-1	1	1	1	1	1	1	1	3
1800-1850	1	3-4	1-2	2	1	1	1	1	1	1	0-1
1900-1950	1	1	3	2	2	1	1	1	1	1	1-2
2000-2050	1	2-3	0-1	2	2	2	1	1	1	1	3
2100-2150	1	3-4	1-2	—	2	2	2	1	1	1	0-1
2200-2250	1	1	3	—	—	2	2	2	1	1	1-2
2300-2350	1	2-3	0-1	—	—	—	2	2	2	1	3
2400-2450	1	3-4	1-2	1	—	—	2	2	2	1	0-1
2500-2550	1	1	3	1	1	—	2	2	2	1	1-2
2600-2650	1	2-3	0-1	1	1	1	2	2	2	1	3
2700	1	3	1	2	1	1	2	2	2	1	—

### Примечания

1. Установку вторых утепляющих крышек в колодцах следует предусматривать при соответствующем обосновании.
2. Высота горловин I типа при необходимости регулируется с помощью кирпичной кладки из кирпича М15 на растворе М50, II и III типов - с помощью опорных колец КО7-1-1 или набетонки из бетона марки 200.
3. Горловины I типа устраиваются для колодцев, расположенных вне проезжей части дорог; II и III типа - для колодцев, расположенных на автомобильных дорогах городов и предприятий, на которых соответственно исключено или предусмотрено движение особо тяжелых автомашин.

1971	Водопроводные колодцы	Круглые колодцы из сборного железобетона для труб dч = 50 - 600 мм. Горловины d = 700 мм.	Типовой проект	Выпуск	Лист
			901-9-8	I	АС-5

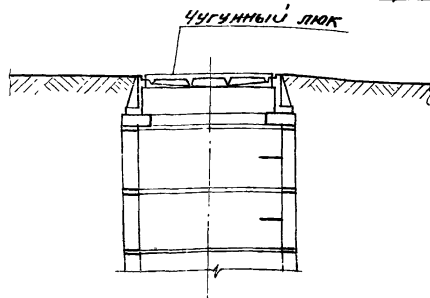
### Оголовок колодца для временной нагрузки НК-80



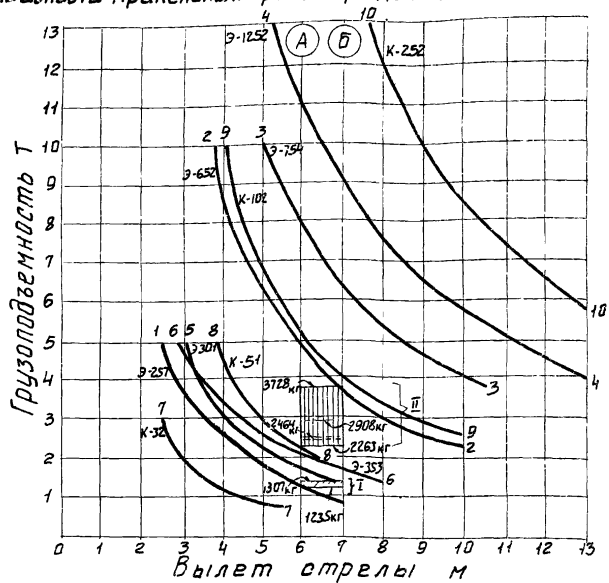
#### Примечание

Данный лист заимствован из чертежей, разработанных институтом „Сазвараканалпроект“ с участием НИИЖБ и ЦНИИ протзданий, серия 3.900-2 „Унифицированные сборные железобетонные конструкции водопроводных и канализационных емкостных сооружений“, выпуск 1, лист 15

### Оголовок колодца для временной нагрузки 500 кг/м<sup>2</sup> и Н-18



## График эффективности применения кранов при монтаже нижних блоков.



### Условные обозначения.

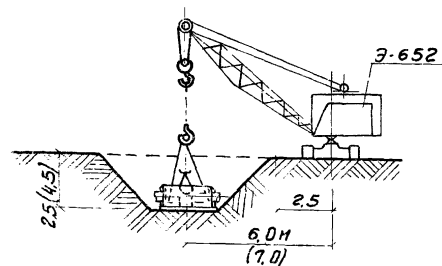
- Зоны весовых характеристик нижних блоков колодезв с вмонтированным оборудованием:  
 Зона I - колодезцы  $D = 1,0$  м (схема см-1).  
 Зона II - колодезцы  $D = 1,5$  м (схемы см-2, 3, 4, 6, 8).
- А - Граница зон весовых характеристик нижних блоков при заглублении колодезв на 2,5 м от поверхности при откосах котлована 1:0,67, грунт - супесь (снип III-А.Н-70, п. 9, 23, табл. 4)
- Б - То же, при заглублении колодезв на 4,5 м, грунт - глина, суглинок.

## Таблица Кранов и стоимости машиносмен

27

№ п/п	Миним. расстояние для крана от поверхности площадки	Наименование кранов	Стоимость машино-смен в рубл.
1	1.17	Кран-экскаватор на гусеничном ходу Э-257	13,9
2	1.425	" " " " Э-652	18,9
3	1.468	" " " " Э-754	18,9
4	1.60	" " " " Э-1252	27,7
5	1.35	Кран-экскаватор на пневмоколесном ходу Э-301	13,9
6	1.315	" " " " Э-353	13,9
7	1.30	Автомобильный кран - И-32	14,3
8	0.975	" " " " К-51	17,1
9	1.85	Кран пневмоколесный К-102	25,1
10	2.10	" " " " К-252	40,6

### Схема монтажа нижних блоков колодезв



### Примечание

Стоимость машиносмен работы кранов приведена для I территориального района.

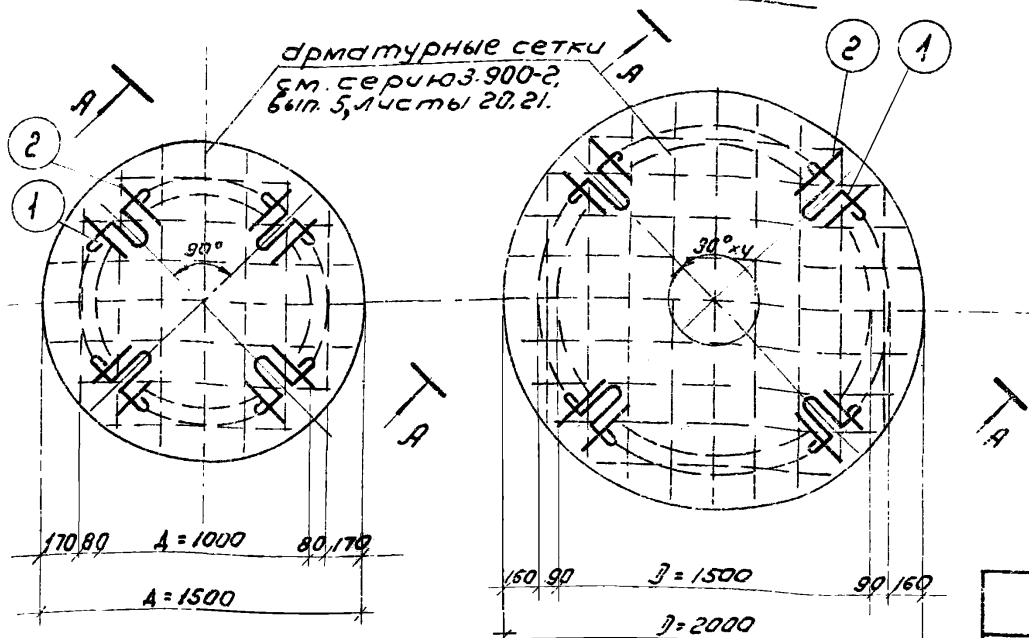
1971	Водопроводные колодезцы.	Круглые колодезцы из сборного железобетона для труб $D = 50 - 600$ мм. Рекомендации по выбору типов кранов при монтаже нижних блоков	Типовой проект 901-9-8	Выпуск I	Лист АС-7
------	--------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------	----------	-----------

ПА 10-1-1А

ПА 15-1-1А

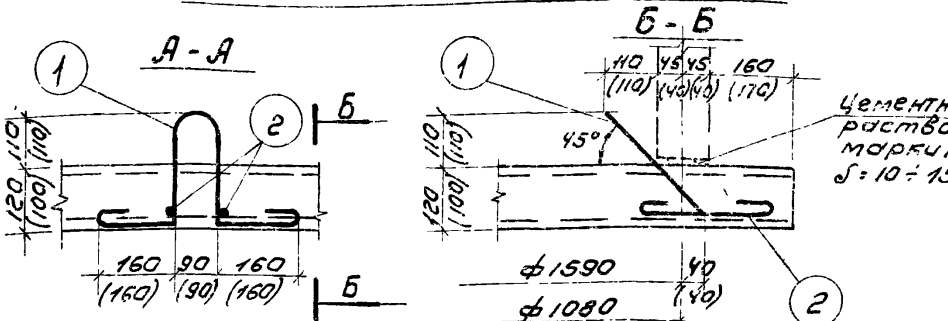
спецификация арматуры  
на один элемент

28



Марка элемента	Марка	НК поз.	Эскиз	φ мм	Длина мм	Кол-во шт		Общая длина м	
						сетки	эле-те		
Плита днища	ПА 10-1-1А	МОНТАЖНЫЕ ПЕТЛИ	1		12A I	1115	4	4	4.46
			2		12A I	420	8	8	3.36
					Итого				7.82
			1		16A I	1235	4	4	4.94
			2		16A I	560	8	8	4.48
					Итого			9.42	

Деталь монтажной петли



Выборка стали на один элемент							Показатели на один элемент						
Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 3781-61							Марка элемента	Вес элемента т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг		
Класс А-I			Класс А-III										
Марка плиты	φ16	φ12	φ10	Итого	φ10	φ6	Итого						
ПА 10-1-1А	-	7.0	-	7.0	-	7.4	7.4	14.4	ПА 10-1-1А	0.44	200	0.18	14.4
ПА 15-1-1А	14.9	-	-	14.9	18.3	6.6	24.9	39.8	ПА 15-1-1А	0.94	200	0.38	39.8

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Размеры в скобках относятся к плите днища ПА 10-1-1А.
2. Расположение монтажных петель в плитах днища должно строго соответствовать заданной привязке и местоположению относительно стержней нижних арматурных сеток.
3. Стержни паз. Не привариваются к стержню паз. (без ослабленной сечений).
4. В выборке стали на плиты днища произведена только замена петель по сравнению с серией 3.900-2, вып. 5, листы 20, 21.

5. Плиты ПА 10-1-1А и ПА 15-1-1А с усиленными монтажными петлями предназначены для варианта колодцев, имеющих предварительно собранный нижний блок с вмонтированным в него оборудованием.  
6. Марка бетона по морозостойкости и водонепроницаемости назначается при привязке проекта в зависимости от климатических условий района строительства и условий эксплуатации колодца, но не менее Мрз-50 и В-4.

1971	ВОЗВРАЩАЕМЫЕ КОЛОДЕЦЫ	КРУГЛЫЕ КОЛОДЕЦЫ ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА ДЛЯ ТРУБ Д <sub>н</sub> = 50 ÷ 600 мм. ПЛИТЫ ДНИЩА ПА 10-1-1А И ПА 15-1-1А.	Типовой проект 901-9-8	Выпуск I	Лист АС-8
------	-----------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------	-------------	--------------

# Камеры колодцев

Таблица № 4

№ п.п.	№ строительной монтажной схемы	Размер колодца в плане в мм.	Высота рабочей части в мм	Объем основных конструкций колодцев в м <sup>3</sup>
1	2	3	4	5
1	СМ-1	1000	1800	0,75
2	СМ-2	1500	1800	1,37
3	СМ-3	1500	1800	1,39
4	СМ-4	1500	1800	1,33
5	СМ-5	1500	2100	1,50
6	СМ-6	1500	2100	1,52
7	СМ-7	1500	2400	1,66
8	СМ-8	1500	2400	1,59
9	СМ-9	1500	2700	1,73
10	СМ-10	2000	1800	2,14
11	СМ-11	2000	1800	2,17
12	СМ-12	2000	1800	2,07
13	СМ-13	2000	2100	2,37
14	СМ-14	2000	2400	2,66
15	СМ-15	2000	3300	3,05

Примечание: Объем основных конструкций колодцев приведен для строительства в сухих, нормальных и просадочных грунтах.

# Горловины колодцев

Таблица № 5

№ п.п.	Тип горловины	Размер горловины в плане в мм	Объем на 1 м высоты горловины в м <sup>3</sup>
1	2	3	4
1	I	700	0,133
2	II	700	0,137
3	III	700	0,113

# Бетонные узлы

Таблица № 6

№ п.п.	№ строительной монтажной схемы	№ узла	Размер колодца в плане в мм.	Диаметр трубо-да в мм.	Объем бетона в м <sup>3</sup>
1	2	3	4	5	6
1	СМ-2	4-7, 4-9 ÷ 4-11	1500	100	0,048
2	СМ-2	4-7, 4-9 ÷ 4-11	1500	150	0,069
3	СМ-2	4-7	1500	200	0,078
4	СМ-10	4-9 ÷ 4-11	2000	200	0,103
5	СМ-2, СМ-3	4-5, 4-7	1500	250	0,102
6	СМ-11, СМ-13	4-7	2000	250	0,137
7	СМ-3	4-7; 4-5	1500	300	0,125
8	СМ-13	4-7	2000	300	0,166
9	СМ-12, СМ-13	4-7	2000	400	0,225
10	СМ-4	4-5	1500	400	0,153
11	СМ-12	4-5	2000	500	0,229

# Глиняный замок

Таблица № 7

№ п.п.	Размер колодцев в плане в мм.	Объем глины на 1 м <sup>3</sup> основных конструкций колодца
1	2	3
1	1000	0,54
2	1500	0,76
3	2000	0,78

1971

Водопроводные колодцы.

Круглые колодцы из сборного железобетона для труб Ду=50÷600 мм.  
(метная часть таблицы №№ 4, 5, 6, 7.)

ИРЛОВИИ ПРОЕКТ  
901-0-8

ВЫПУСК  
I

ЛИСТ  
СМ-1