**ДОГОВОР № \_\_\_\_\_\_ *ПРОЕКТ***

|  |  |
| --- | --- |
| г.о. Кашира | «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020 года |

Муниципальное унитарное предприятие «Водоканал» г.о. Кашира Московской области, в лице Исполнительного директора Кузнецова Владимира Владимировича, действующего на основании Доверенности 50 АБ 2360212 от 25.03.2020г, в дальнейшем именуемое «Заказчик», с одной стороны, и \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, действующий на основании \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, именуемый в дальнейшем «Поставщик», с другой стороны, далее совместно именуемые «Стороны», заключили настоящий Договор (далее – Договор) о нижеследующем:

**1. Предмет Договора**

1.1. Поставщик обязуется на условиях настоящего Договора осуществить Заказчику поставку изделий железобетонных, согласно технического задания к документации закупочной процедуры, именуемых в дальнейшем Товар.

1.2. Товар поставляется в ассортименте и количестве, указанным в Приложении «Техническое задание», к документации закупочной процедуры, а также в Приложении № 1 «Спецификация», являющейся неотъемлемой частью настоящего Договора. Товар должен быть новым, соответствовать установленным ГОСТам, ТУ, СанПиНам, гигиеническим требованиям РФ и иметь сертификаты соответствия производителя.

1.3. Поставка Товара осуществляется Заказчику по адресу: 142900, Московская область, г.о. Кашира, ул. Карла Маркса, дом 23, данная закупка разделена на 5 поставок (партий товара). Заказчик определяет ответственное лицо за приемку товара и сообщает данную информацию Исполнителю, посредством электронной почты. Товар поставляется партиями (частями), в соответствии с заявкой «Заказчика», в течении срока действия договора, в соответствии с «Спецификацией – техническим заданием».

1.4. Заказчик обязуется оплатить Поставщику поставку Товара в порядке и в сроки, установленные настоящим Договором.

**2. Цена Договора и порядок расчетов**

2.1. Цена Договора составляет \_\_\_\_\_\_\_\_ рублей \_\_\_ копеек. *(\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_рублей \_\_ копеек с учетом НДС 20%, сумма НДС составляет \_\_\_\_\_\_ рублей \_\_\_\_\_ копеек).*

2.2. Цена Договора является твердой и определяется на весь срок исполнения Договора. Изменение цены допускается только в случаях, предусмотренных законом.

2.3.Расчеты по Договору осуществляются в безналичной форме платежными поручениями, за каждую партию товара, авансовый платеж в размере 50% от счета Поставщика за партию товара, оставщиеся 50% платежа с отсрочкой в 5 рабочих дней, с момента поставки товара и подписания товарной накладной по установленной форме, без претензий. Платежи осуществляются на основании счета «Поставщика» за фактически поставленную партию товара.

2.4. Выборка товара осуществляется «Заказчиком» посредством оформления заказа на партию продукции, строго в соответствии с заявленным Техническим заданием и «Спецификацией» к данному договору.

2.5. Обязательство Заказчика по оплате считается исполненным в момент зачисления денежных средств на корреспондентский счет банка Поставщика.

**3. Порядок, сроки и условия поставки и приемки Товара**

## 3.1. Поставка товара, на указанный в данном договоре адрес Заказчика, осуществляется не позднее 5 рабочих дней, с момента подачи заявки, на потребность в ЖБИ, Заказчиком.

## 3.2. Приемка товара по количеству, качеству и комплектности осуществляется согласно обычно предъявляемым требованиям.

## 3.3. Если в ходе приемки товара обнаружатся нарушения условий Договора о качестве, количестве, комплектности, таре (упаковке), Заказчик будет обязан направить Поставщику мотивированный отказ от приемки в письменной форме в течение       5 дней    с момента обнаружения недостатков.

3.4. О недостатках в товаре, обнаруженных после его приемки, Заказчик обязан уведомить Поставщика в письменной форме в течение        5 дней      с момента обнаружения недостатков.

3.5. Товар, не соответствующий требованиям, указанным разделе 5 настоящего Договора, а также некомплектный и не имеющий сопроводительных документов, считается не поставленным.

**4. Обязанности Сторон**

4.1. Обязанности Поставщика:

4.1.1. Поставщик обязуется оказать услуги в полном объеме и в сроки, установленный пунктом 1.3. Договора.

4.1.2. Поставщик обязуется безвозмездно в течение 5 дней исправить по требованию Заказчика все выявленные в процессе оказания услуг недостатки.

4.2. Обязанности Заказчика:

4.2.1. Заказчик обязуется принять услуги в порядке, предусмотренном Договором. Услуги считаются принятыми с момента подписания Сторонами товарной накладной соответствующей формы, без претензий. Основание для отказа излагаются в письменной форме, для этого составляется отдельный документ.

**5. Ответственность Сторон**

## 5.1. В случае просрочки исполнения Поставщиком обязательств, предусмотренных Договором, а также в иных случаях неисполнения или ненадлежащего исполнения Поставщиком Договорных обязательств Заказчик направляет Поставщику требование об уплате неустоек (штрафов, пеней).

В соответствии с п.10 Правил определения размера штрафа, начисляемого в случае ненадлежащего исполнения заказчиком, неисполнения или ненадлежащего исполнения поставщиком (подрядчиком, исполнителем) обязательств, предусмотренных контрактом (за исключением просрочки исполнения обязательств заказчиком, поставщиком (подрядчиком, исполнителем) и размера пени, начисляемой за каждый день просрочки исполнения поставщиком (подрядчиком, исполнителем) обязательства, предусмотренного контрактом, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации №1042 от 30.08.2017, пеня начисляется за каждый день просрочки исполнения поставщиком (подрядчиком, исполнителем) обязательства, предусмотренного Договором, в размере одной трехсотой действующей на дату уплаты пени ставки рефинансирования Центрального банка Российской Федерации от цены Договора, уменьшенной на сумму, пропорциональную объему обязательств, предусмотренных Договором и фактически исполненных Поставщиком.

### 5.1.1.За ненадлежащее исполнение предусмотренных Договором обязательств, исключая просрочку исполнения, Поставщик выплачивает Заказчику штраф в размере 10% цены Договора \_\_\_ (\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_) руб. \_\_коп.

## 5.2.За каждый факт неисполнения заказчиком обязательств, предусмотренных Договором, за исключением просрочки исполнения обязательств, предусмотренных Договором, размер штрафа устанавливается в виде фиксированной суммы 1000 (одна тысяча) рублей 00 копеек.

## 5.3.Сторона освобождается от уплаты неустойки (штрафа, пени), если докажет, что неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательства, предусмотренного Договором, произошло вследствие непреодолимой силы или по вине другой стороны.

## 5.4.Каждая из сторон обязана возместить другой стороне убытки, причиненные неисполнением или ненадлежащим исполнением своих обязательств.

## 5.5.Если иное не предусмотрено законом, сторона, не исполнившая или ненадлежащим образом исполнившая обязательство при осуществлении предпринимательской деятельности, несет ответственность, если не докажет, что надлежащее исполнение оказалось невозможным вследствие непреодолимой силы, то есть чрезвычайных и непредотвратимых при данных условиях обстоятельств. К таким обстоятельствам не относятся, в частности, нарушение обязанностей со стороны контрагентов должника, отсутствие на рынке нужных для исполнения товаров, отсутствие у должника необходимых денежных средств.

**6.Форс-мажор**

6.1. При наступлении обстоятельств непреодолимой силы, а именно: стихийные бедствия, войны и других, независящих от сторон обстоятельств, срок исполнения обязательств по настоящему Договору отодвигается соразмерно времени, в течение которого будут действовать вышеназванные обстоятельства. При этом к форс-мажорным обстоятельствам не относятся инфляционные процессы в экономике.

6.2. Если обстоятельства непреодолимой силы будут продолжаться более 2 месяцев с момента их наступления, то каждая из Сторон имеет право отказаться от дальнейшего исполнения обязательств по настоящему Договору, и в этом случае ни одна из Сторон не будет иметь права на возмещение другой Стороне возможных убытков.

**7**.**Сроки действия Договора**

7.1. Настоящий Договор вступает в силу с момента его подписания и действует до полного исполнения обязательств Сторонами.

7.2. Настоящий Договор составлен в 2 (двух) подлинных экземплярах – по одному для каждой из Сторон.

**8. Порядок разрешения споров**

8.1. Все споры, возникающие по настоящему Договору или в связи с ним, Стороны обязуются урегулировать путем переговоров.

8.2. В случае невозможности урегулирования споров путем переговоров Стороны обращаются в Арбитражный суд Московской области при условии соблюдения досудебного претензионного порядка урегулирования споров. Сторона, получившая претензию другой Стороны, обязана направить ответ в течение 10 календарных дней.

8.3. Уплата пени (неустойки, штрафов), а также возмещение убытков не освобождает Стороны от исполнения обязательств или устранения нарушений по Договору.

**9.Порядок изменения, расторжения Договора.**

**Односторонний отказ от Договора**

9.1. В настоящий Договор могут быть внесены изменения и дополнения, которые оформляются дополнительными соглашениями к настоящему Договору.

9.2. Изменение существенных условий Договора при его исполнении не допускается, за исключением их изменения по соглашению сторон в следующих случаях:

1) если возможность изменения условий Договора была предусмотрена документацией о закупке и Договором, а в случае осуществления закупки у единственного поставщика (подрядчика, Поставщика) Договором:

а) при снижении цены Договора без изменения предусмотренных Договором количества товара, объема работы или услуги, качества поставляемого товара, выполняемой работы, оказываемой услуги и иных условий Договора;

б) если по предложению заказчика увеличиваются предусмотренные Договором количество товара, объем работы или услуги не более чем на десять процентов или уменьшаются предусмотренные Договором количество поставляемого товара, объем выполняемой работы или оказываемой услуги не более чем на десять процентов. При этом по соглашению сторон допускается изменение с учетом положений бюджетного законодательства Российской Федерации цены Договора пропорционально дополнительному количеству товара, дополнительному объему работы или услуги исходя из установленной в Договоре цены единицы товара, работы или услуги, но не более чем на десять процентов цены Договора. При уменьшении предусмотренных Договором количества товара, объема работы или услуги стороны Договора обязаны уменьшить цену Договора исходя из цены единицы товара, работы или услуги. Цена единицы дополнительно поставляемого товара или цена единицы товара при уменьшении предусмотренного Договора количества поставляемого товара должна определяться как частное от деления первоначальной цены Договора на предусмотренное в Договоре количество такого товара;

2) изменение в соответствии с законодательством Российской Федерации регулируемых цен (тарифов) на товары, работы, услуги;

9.3. Расторжение Договора допускается по соглашению сторон, по решению суда, в случае одностороннего отказа стороны Договора от исполнения Договора в соответствии с гражданским законодательством.

Заказчик вправе принять решение об одностороннем отказе от исполнения Договора по основаниям, предусмотренным ГК РФ для одностороннего отказа от исполнения отдельных видов обязательств, в том числе по следующим основаниям:

- отступление подрядчика, Поставщика в работе, услуге от условий Договора или иные недостатки результата работы, которые не были устранены в установленный заказчиком разумный срок, либо являются существенными и неустранимыми.

Решение заказчика об одностороннем отказе от исполнения Договора не позднее чем в течение трех рабочих дней с даты принятия указанного решения, размещается в единой информационной системе и направляется Поставщику по почте заказным письмом с уведомлением о вручении по адресу Поставщика, указанному в Договоре, а также телеграммой, либо посредством факсимильной связи, либо по адресу электронной почты, либо с использованием иных средств связи и доставки, обеспечивающих фиксирование такого уведомления и получение заказчиком подтверждения о его вручении Поставщику. Выполнение заказчиком требований настоящей части считается надлежащим уведомлением Поставщика об одностороннем отказе от исполнения Договора. Датой такого надлежащего уведомления признается дата получения заказчиком подтверждения о вручении Поставщику указанного уведомления либо дата получения заказчиком информации об отсутствии Поставщика по его адресу, указанному в Договоре. При невозможности получения указанных подтверждения либо информации датой такого надлежащего уведомления признается дата по истечении тридцати дней с даты размещения решения заказчика об одностороннем отказе от исполнения Договора в единой информационной системе.

Решение заказчика об одностороннем отказе от исполнения Договора вступает в силу и Договор считается расторгнутым через десять дней с даты надлежащего уведомления заказчиком Поставщика об одностороннем отказе от исполнения Договора.

Заказчик обязан отменить не вступившее в силу решение об одностороннем отказе от исполнения Договора, если в течение десятидневного срока с даты надлежащего уведомления Поставщика о принятом решении об одностороннем отказе от исполнения Договора устранено нарушение условий Договора, послужившее основанием для принятия указанного решения, а также заказчику компенсированы затраты на проведение экспертизы. Данное правило не применяется в случае повторного нарушения Поставщиком условий Договора, которые в соответствии с гражданским законодательством являются основанием для одностороннего отказа заказчика от исполнения Договора.

Заказчик обязан принять решение об одностороннем отказе от исполнения Договора, если в ходе исполнения Договора установлено, что Поставщик не соответствует установленным извещением о проведении запроса котировок, документацией о закупке требованиям к участникам закупки или предоставил недостоверную информацию о своем соответствии таким требованиям, что позволило ему стать победителем определения Поставщика.

**10.Адреса и банковские реквизиты Сторон**

|  |  |
| --- | --- |
| **Заказчик:**  **МУП «Водоканал» г.о. Кашира**  Юридический/ фактический адрес:  142900, Московская область, г.о. Кашира, ул. Советская дом 28, пом.140-143.  ИНН/КПП 5019025953/501901001  ОГРН 1145019000785  ОКТМО 46735000  расчетный счет 40702810501900141322 в Каширском филиале Банка «Возрождение» (ПАО)  к/сч 30101810900000000181  БИК 044525181  тел: 8(495) 431-24-44  Исполнительный директор  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Кузнецов В.В./  м.п.  «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_2020г | **Поставщик:**  .  М П    «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_2020г |

Приложение №1

Спецификация к договору поставки изделий ЖБИ

Действующий Стандарт – ГОСТ 8020-90 и Серия 3.900-3 устанавливает обозначение буквенно-цифровой комбинации с указанием типа железобетонного изделия и его размерный ряд.

1. **Плита перекрытия ПП 10-1**

Требуемое количество ПП 10-1– 10 штук, ППЛ 10-1 – 20 штук (с полимерным люком)

ГОСТ/ТУ 8020-90

Плита перекрытия колодцев ПП 10-1 - это прочное железобетонное изделие круглого сечения, с отверстием, предназначенным для установки чугунного или полимерного люка. Данные плиты являются своеобразной «крышкой» для конструкций горловин и стволов сборных железобетонных колодцев.

Расшифровка маркировки

Маркировка всех элементов сборного железобетонного колодца, в том числе и плиты перекрытия, принята буквами и цифрами. Каждый символ несет в себе смысловую нагрузку о характеристиках, или же о конструктивных особенностях изделия. В ПП 10-1 расшифровка марки представлена следующим образом:

1. ПП - плита перекрытия;

2. 10 - диаметр (в дм);

3. 1 - нагрузка.

Маркировка и другие важные сведенья, такие как вес плиты, дата выпуска и товарный символ производителя прописываются на готовом изделии, темной краской особого состава.

Материалы и производство

Изготовление изделий для сборных железобетонных колодцев осуществляется на заводах или на специально оборудованных для этого полигонах. Изготовитель должен руководствоваться чертежами, спецификациями и пометками из Серии 3.900.1-14. Основным материалом для изготовления ПП 10-1 является бетон марки М200 класса В15, важными преимуществами которого являются большая плотность цементного состава и малое тепловыделение при затвердевании.

Для того чтобы при эксплуатации будущая плита перекрытия колодца справлялась с постоянными и временными нагрузками (такие, как вертикальное и боковое давление грунта обсыпки) помимо использования плотного бетона в нее закладывают стальной скелет. В качестве арматуры здесь применяется сталь классов А-I, A-II, A-III, Вр-I. Для сопряжения с другими смежными изделиями в ПП 10-1 присутствуют закладные детали (сталь класса А-II). Все используемые для плиты металлические конструкции обрабатываются антикоррозийным составом.

Оценка готового изделия происходит с помощью контрольных испытаний на прочность и трещиностойкость.

Хранение и транспортировка

Строительные элементы складируются в рабочем положении, лицевой стороной вверх. Укладываются конструкции методом штабелирования, в ряд не выше чем 2,5 метра. Обязательным условием является использование деревянного инвентаря - подкладок и прокладок, толщиной не меньше чем четыре сантиметра. Перевозят ПП 10-1 различными видами транспорта, которые обладают необходимой грузоподъемностью. При перевозке изделия закрепляются во избежание сколов и трещин.

1. **ПП—15-1**

ТРЕБУЕМОЕ КОЛИЧЕСТВО –ПП 15-1 - 10 штук, ППЛ 15-1 – 20 штук (с полимерным люком)

ГОСТ/ТУ 8020-90

Расшифровка маркировки

В ПП 15-1 расшифровка марки представлена следующим образом:

1. ПП - плита перекрытия;

2. 15 - изделие предназначено для колодца, диаметр которого 1,5 м;

3. 1 - тип несущей способности.

Маркировка и другие важные сведенья, такие как вес плиты, дата выпуска и товарный символ производителя прописываются на готовом изделии, темной краской особого состава.

Материалы и производство

Изготовление изделий для сборных железобетонных колодцев осуществляется на заводах или на специально оборудованных для этого полигонах. Изготовитель должен руководствоваться чертежами, спецификациями и пометками из Серии 3.900.1-14. Основным материалом для изготовления 1ПП 15-1 является бетон марки М200 класса В15, важными преимуществами которого являются большая плотность цементного состава и малое тепловыделение при затвердевании.

Для того чтобы при эксплуатации будущая плита перекрытия колодца справлялась с постоянными и временными нагрузками (такие, как вертикальное и боковое давление грунта обсыпки) помимо использования плотного бетона в нее закладывают стальной скелет. В качестве арматуры здесь применяется сталь классов А-I, A-II, A-III, Вр-I. Для сопряжения с другими смежными изделиями в 1ПП 15-1 присутствуют закладные детали (сталь класса А-II). Все используемые для плиты металлические конструкции обрабатываются антикоррозийным составом.

Оценка готового изделия происходит с помощью контрольных испытаний на прочность и трещиностойкость.

Хранение и транспортировка

Строительные элементы складируются в рабочем положении, лицевой стороной вверх. Укладываются конструкции методом штабелирования, в ряд не выше чем 2,5 метра. Обязательным условием является использование деревянного инвентаря - подкладок и прокладок, толщиной не меньше чем четыре сантиметра. Перевозят 1ПП 15-1 различными видами транспорта, которые обладают необходимой грузоподъемностью. При перевозке изделия закрепляются во избежание сколов и трещин.

1. **КО 6**

требуемое количество – 10 штук

Стандарт изготовления изделия: ГОСТ 8020-90

Кольцо опорное КО 6 входят в состав колодцев. Изделия из железобетона пользуются высоким спросом и популярностью. Это объясняется высокой прочностью элементов, их надежностью при эксплуатации и долговечностью. При помощи таких изделий строят технические сооружения, например, смотровые колодцы. Это особые конструкции, при помощи которых производится быстрый доступ к коммуникациям или сетям, появляется возможность провести ремонт или обслуживание системы.

Основная сфера применения.

Опорные кольца КО 6 наиболее часто используют в строительстве железобетонных колодцев. Необходимо обустроить сооружение таким образом, чтобы поверхность сооружения и уровня дорожного покрытия совпадали между собой. В такое кольцо устанавливается люк. Этот элемент производится из серого чугуна марки не ниже СЧ15. Строгие условия изготовления, нормы и правила применения изделий КО 6 закреплены в действующем Стандарте – ГОСТ 8020-90 и Серии 3.900-3.

Опорные кольца КО 6 – это особые составные части многих инженерных строений различного назначения. Допускается прокладка на автодорогах и магистралях. Колодца с использованием опорных колец применяют при прокладке городских коммуникаций и сетей, для обустройства дренажных систем, а также для строительства сетевых, водопроводных, газопроводных сооружений. Могут быть возведены колодцы для прокладки линий связи, строительство септиков, выгребных ям, смотровых систем и прочих канализационных устройств. Кольцо монтируется заподлицо с поверхностью.

1. **Кольцо опорное КО-2**

Требуемое количество – 10 штук

Основные параметры:

Высота 12 см,

Внешний диаметр 90 см,

Внутренний диаметр 52 см,

Вес 100 кг,

Бетон B15 (M200),

ГОСТ 8020-90,

Хранение и транспортировка

Строительные элементы складируются в рабочем положении, лицевой стороной вверх. Укладываются конструкции методом штабелирования, в ряд не выше чем 2,5 метра. Обязательным условием является использование деревянного инвентаря - подкладок и прокладок, толщиной не меньше чем четыре сантиметра. Перевозят 1ПП 15-1 различными видами транспорта, которые обладают необходимой грузоподъемностью. При перевозке изделия закрепляются во избежание сколов и трещин.

1. **Кольца стеновые доборные, КС 10-5, КС 10-6, КС 10-9, КС 15-6, КС 15-9**

Требуемое количество:

КС 10-5 – 2 штуки,

КС 10-6 – 10 штук,

КС 10-9 – 10 штук,

КС 15-6 – 4 штуки,

КС 15-9 – 10 штук.

Кольца колодцев стеновые применяют для обустройства колодцев производится путем сборки сборной конструкции. Основным компонентом любого колодца являются стенки. Для этого применяют кольца КС, изготовленные из железобетона. Связка между собой элементов производится путем цемента. Это высокопрочные и многофункциональные изделия (стальной каркас, покрытый слоем бетона, в форме кольца), с помощью которых удается получить долговечные технические сооружения.

Варианты написания маркировки:

Обозначение стеновых изделий для колодцев маркируется согласно ГОСТ 8020-90, ГОСТ 13015-2012 и Серии 3.900-3, включает буквенно-цифровую комбинацию – тип изделия и основные размерные группы.

КС 10-5:

Высота 50 см,

Внешний диаметр120 см,

Внутренний диаметр100 см,

Вес 390 кг,

Бетон B15 (M200),

ГОСТ/ТУ 8020-90.

КС 10-6:

Высота 60 см,

Внешний диаметр 120 см,

Внутренний диаметр 100 см,

Вес 400 кг,

Бетон B15 (M200),

ГОСТ/ТУ 8020-90.

КС 10-9:

Высота 90 см,

Внешний диаметр 120 см,

Внутренний диаметр 100 см,

Вес 600 кг,

Бетон B15 (M200),

ГОСТ/ТУ 8020-90.

КС 15-6:

Высота 60 см,

Внешний диаметр 170 см,

Внутренний диаметр 150 см,

Вес 700 кг,

Бетон B15 (M200),

ГОСТ/ТУ 8020-90.

КС 15-9:

Высота 90 см,

Внешний диаметр 170 см,

Внутренний диаметр 150 см,

Вес1000 кг,

Бетон B15 (M200),

ГОСТ/ТУ 8020-90.

1. **Кольца стеновые доборные КС 10-6ч, КС 10-9ч, КС 15-6 ч, КС 15-9ч с четвертью.**

Требуемое количество:

КС 10-6ч – 10 штук:

Высота 60 см,

Внешний диаметр 120 см,

Внутренний диаметр100 см,

Вес 400 кг,

Бетон B15 (M200),

ГОСТ/ТУ 8020-90.

КС 10-9ч – 30 штук:

Высота 90 см,

Внешний диаметр 120 см,

Внутренний диаметр 100 см,

Вес 600 кг,

Бетон B15 (M200),

ГОСТ/ТУ 8020-90.

КС 15-6ч – 8 штук:

Высота 60 см,

Внешний диаметр 170 см,

Внутренний диаметр 150 см,

Вес 700 кг,

Бетон B15 (M200),

ГОСТ/ТУ 8020-90

КС 15-9ч – 10 штук:

Высота 90 см,

Внешний диаметр 170 см,

Внутренний диаметр 150 см,

Вес1000 кг,

БетонB15 (M200),

ГОСТ/ТУ 8020-90.

1. **Кольца стеновые доборные с дном КСД 10-9, КСД 15-9:**

Требуемое количество КСД 10-9 – 5 штук, КСД 15-9 – 5 штук.

Кольца производятся по ГОСТ 8020-90. В изготовлении может применяться тяжелый бетон марок М200-500. Для увеличения уровня прочности он армируется. Подбирается арматура из стали класса Ат-IIIС, Ат-IVС и А-I-III. Для увеличения допустимых показателей нагрузок диаметр такой арматуры должен быть не менее 0,6 мм.

Среди других значимых параметров:

Класс прочности B 15-30. Показывает, что даже при сильном давлении конструкция не будет разрушаться и трескаться.

Морозостойкость марки F100. Элемент выдерживает сто циклов заморозки и разморозки — это особенно важно для изделий, используемых в грунте.

Влагостойкость от W4. Параметр указывает на то, что содержимое колодца не будет проникать наружу, а внутрь не попадут грунтовые воды.

КСД 10-9:

Диаметр Dн, мм:1160

Диаметр Dвн, мм:1000

Толщина стенки, мм:80

Высота, мм:890

Геометрический объем, м.куб:0,941

Обьем бетона, м.куб:0,357

Вес, кг:850

КСД 15-9:

Диаметр Dн, мм:1680

Диаметр Dвн, мм:1500

Толщина стенки, мм:90

Высота, мм:890

Геометрический объем, м.куб:1,973

Обьем бетона, м.куб:0,74

Вес, кг:1850

|  |  |
| --- | --- |
| **Заказчик:**  МУП «Водоканал»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В.В. Кузнецов    М П «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_2020г | **Поставщик:**    М П \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_/  «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_2020г |