

ПРОИЗВОДСТВО ПОЛИЭТИЛЕНОВЫХ
КОЛОДЦЕВ



Инструкция по монтажу
колодцев NAWELL



Содержание

Монтаж колодцев Nawell

Подъем и перемещение колодца	3
Подготовка котлована для монтажа колодца	4
Установка кинеты	5
Установка шахты колодца	6
Установка конус-перехода и приповерхностных элементов	12
Запреты и ограничения	15

Монтаж колодцев Nawell

Подъем и перемещение колодца

- Подъем и перемещение колодца осуществляется только с использованием текстильных строп. Стропы фиксируются под фланец.

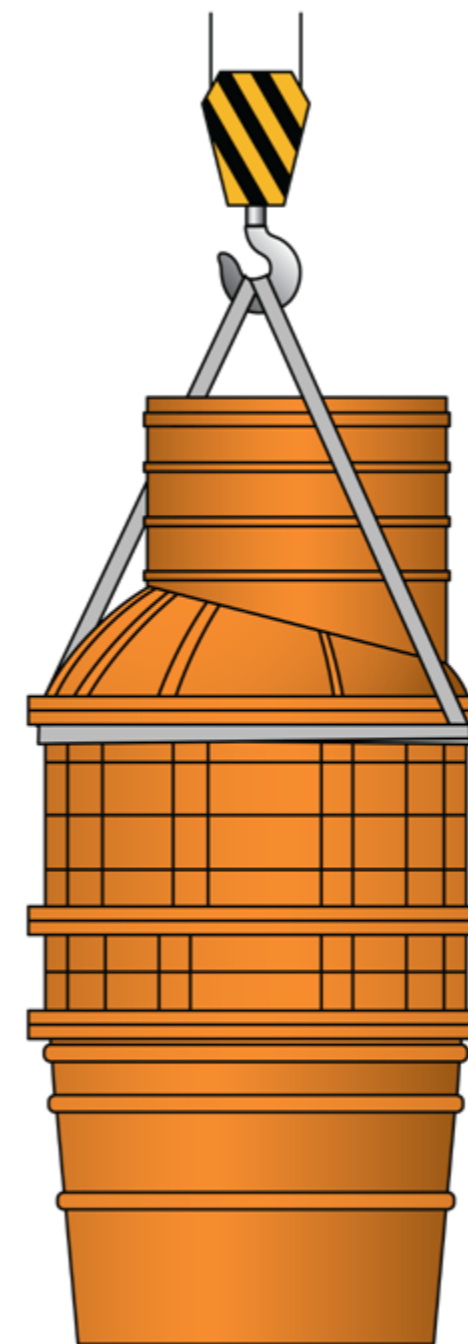


Рисунок: Подъем колодца



Подготовка котлована для монтажа колодца

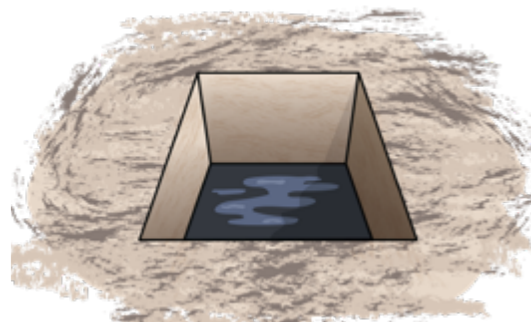


Рисунок: Формирование котлована

Первый этап монтажа колодцев заключается в подготовке котлована:

- Формирование котлована. Котлован должен быть на 1,2 м больше диаметра колодца.



Рисунок: Осушение котлована

- Осушение котлована. Способ осушения зависит от уровня грунтовых вод, интенсивности пребывания воды в котловане и остается на усмотрение монтажной организации:

1. прямки – откачка воды;
2. шпунтирование;
3. иглофильтры;
4. азотные инъекции.

- Подготовка песчаного основания котлована (толщина песчаного основания – не менее 150 мм с уплотнением 95%, при уровне грунтовых вод до 1 м поверхности – 200 мм с уплотнением 95%. Также для предотвращения эрозии в случае высокого уровня грунтовых вод рекомендуется упаковать подстилочный слой в геотекстиль).



Рисунок: Выравнивание песчаного основания



Рисунок: Выравнивание песчаного основания с геотекстилем

Установка кинеты



Рисунок: Установка кинеты без анкерения

- Выставление кинеты на песчаном основании с помощью уровня и нивелира (без анкерения).

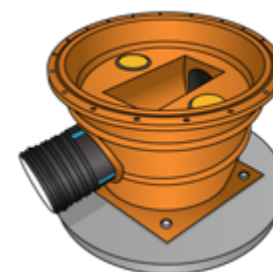


Рисунок: Установка кинеты с анкерением к плите

- Выставление плиты низа на песчаном основании (ПН устанавливается в случае необходимости анкерения колодца) с помощью уровня и нивелира, установка на ПН кинеты и анкерение ее с помощью болтов М10х100 (в колодце Ду1000 используется 4 болта, в Ду1500 - 8 болтов).

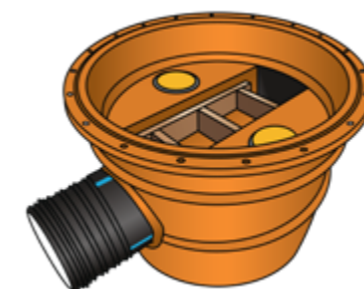


Рисунок: Установка распорок

- Перед заливкой бетонного раствора необходимо установить распорки в лоток, чтобы избежать повышенного давления на сам лоток.

Заливка бетонного раствора марки не менее В15 в камеру для пригруза, бетон играет роль пригруза, а также дает усиление кольцевой жесткости в кинетной части.

Внимание! Осуществлять заливку бетона в камеру пригруза необходимо до засыпки колодца.

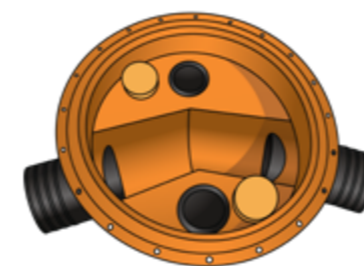


Рисунок: Заливка бетона в камеру для пригруза

- Заливка бетона осуществляется в специальные отверстия в полках лотка.

Подключение труб, типы коннекторов

- Подключение труб к кинете с помощью различных типов коннекторов

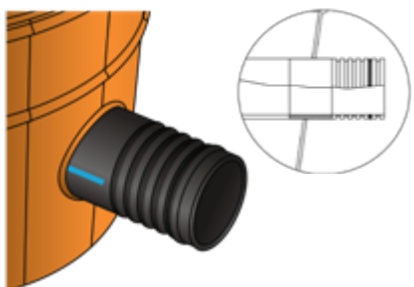


Рисунок: Коннектор IN для гофрированных труб

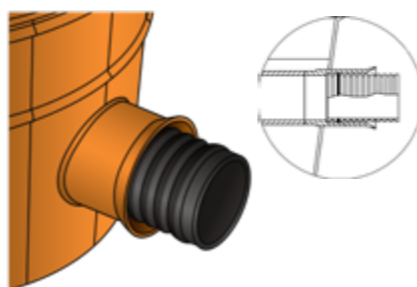


Рисунок: Коннектор OUT для гофрированных труб

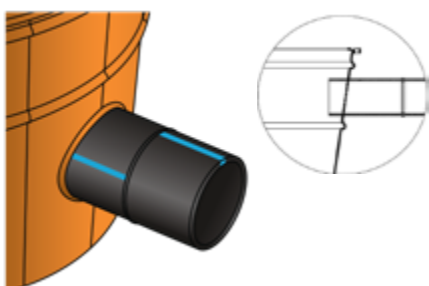


Рисунок: Коннектор PE для ПНД и ПВХ труб

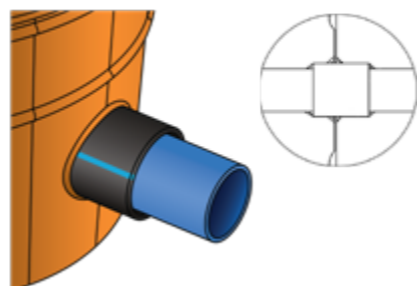


Рисунок: Втулка прохода для ПНД, чугунных труб и др.

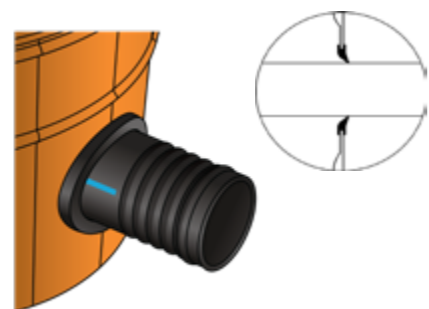


Рисунок: Уплотнительная резиновая манжета



Рисунок: Трубы диаметром от 110 мм до 315 мм могут присоединяться с помощью резиновых манжет. Материал манжет - EPDM



Рисунок: Втулка прохода с подключением через ЗУКП

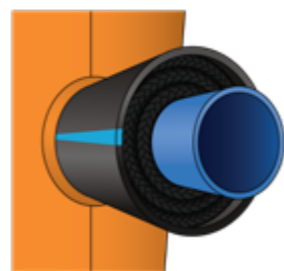


Рисунок: Втулка прохода с применением каболки

Установка кинеты

Послойная засыпка кинеты (в соответствии с нормативной документацией по монтажу различных типов труб):

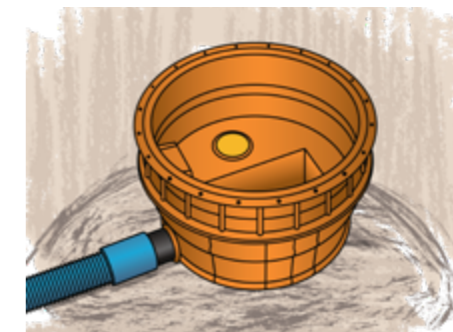


Рисунок: Подключение трубы к лотку колодца

- Кинета до нижней стенки трубы засыпается послойно по 200мм с уплотнение 95-98% по Проктору, трамбовка вокруг кинеты производится под углом 45°.
- При засыпке трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из песка толщиной не менее 30 см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.).
- Подбивка грунтом трубопровода производится ручным немеханизированным инструментом.
- Уплотнение грунта в пазах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения, установленного проектом.
- Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубопроводом производят ручным инструментом.



Рисунок: Механическая трамбовка грунта

Установка шахты колодца:

- Установка уплотнительного кольца в паз на фланце колодца.

Внимание! Необходимо хранить уплотнительные кольца в теплом помещении. Запрещено вешать на крючки и резать.

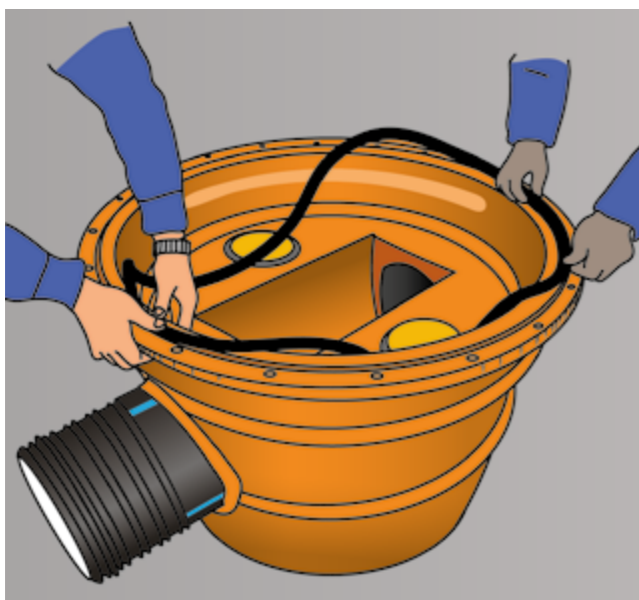


Рисунок: Установка уплотнительного кольца

Внимание! Не допускается фиксация уплотнительного кольца клеевой лентой, саморезами и т.п!

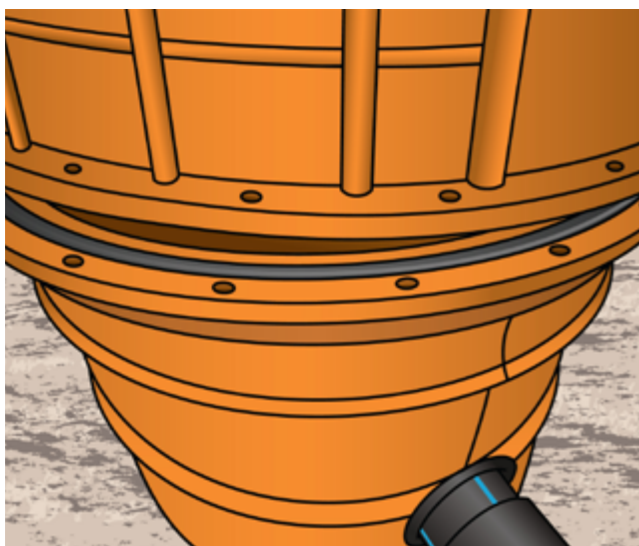
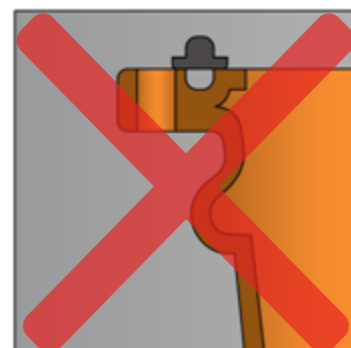
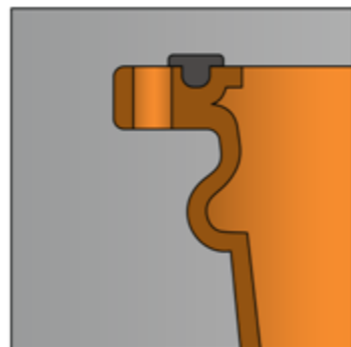


Рисунок: Установка тела колодца

Рисунок: Правильная установка уплотнительного кольца



Внимание! Неправильная установка уплотнительного кольца

- Установка тел колодца друг на друга, выравнивание по отверстиям. Паз для уплотнения всегда находится на нижнем элементе колодца.

Установка шахты колодца:

- Стяжка элементов между собой болтами. Стяжка осуществляется «крест на крест» с использованием 2 шайб.

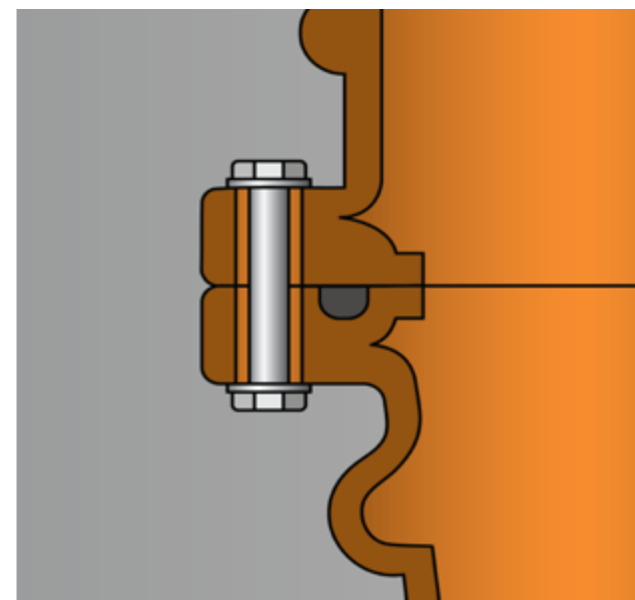
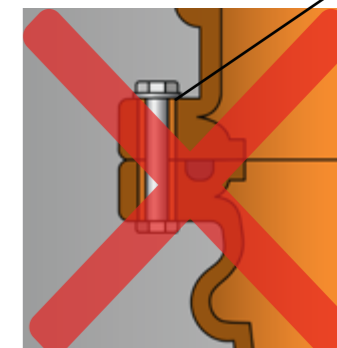
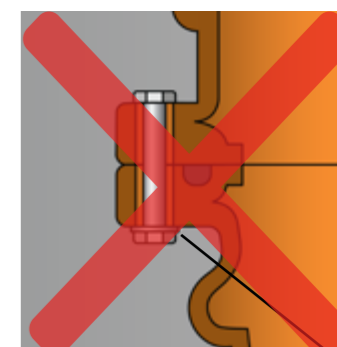


Рисунок: Правильная установка



Внимание! Неправильная установка

Внимание! Визуальный контроль стяжки болтами – фланцы должны плотно примыкать друг к другу

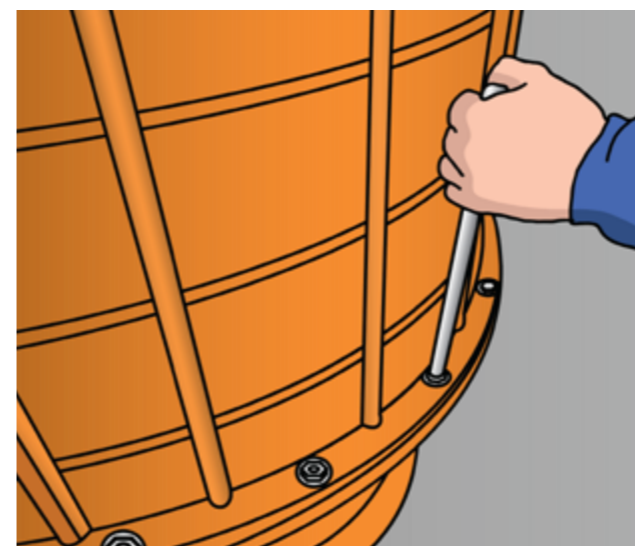


Рисунок: Стяжка болтами

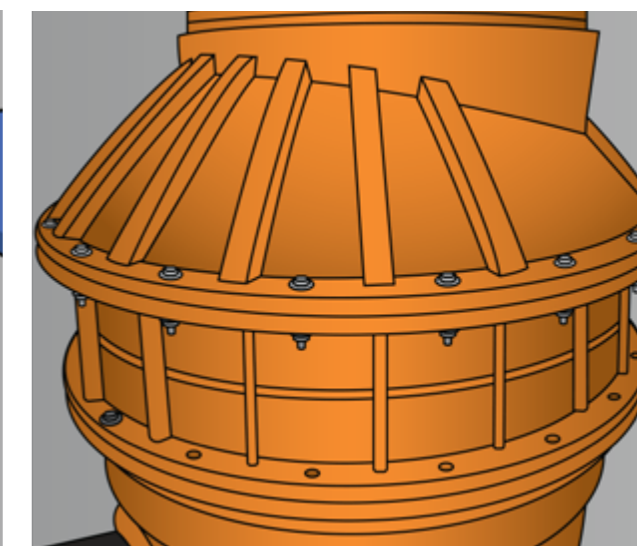


Рисунок: Стяжка болтами

Установка шахты колодца:

- Послойная трамбовка.
(см. п. Установка кинеты стр.7).

Подключение:

- входящих труб на высоте;
- установка потоконаправителя;
- потокогасителя;
- фильтр-модуля или фильтр-патрона.

- Фильтр-патрон (ФП):

ФП 580 устанавливается в опорное кольцо, которое установлено на форму для бетонирования (ФБ).

Внимание! ФП 900 и более устанавливаются строго на заводе изготовления колодцев



Рисунок: Послойная трамбовка

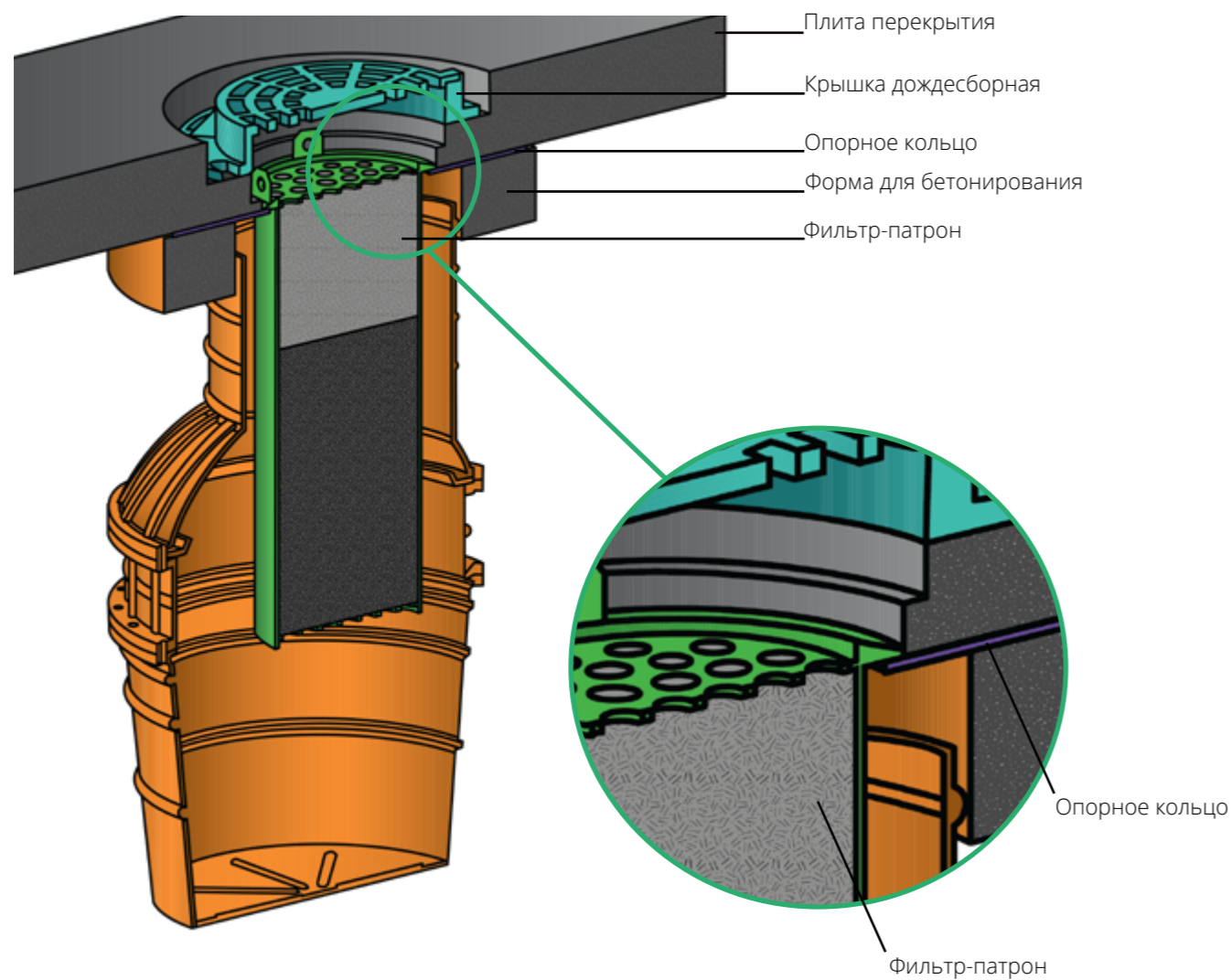


Рисунок: Установка Фильтр-патрона

Установка шахты колодца:

- Фильтр-модуль (ФМ) устанавливается на объекте при условии согласования его типоразмеров и производителя в случае его монтажа силами производителя ФМ. В иных случаях монтаж осуществляется на заводе-изготовителе колодцев.

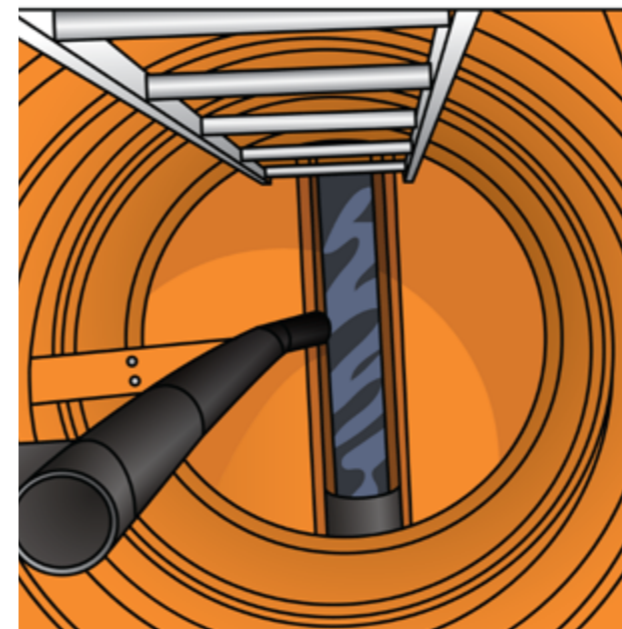


Рисунок: Установка перепадного устройства

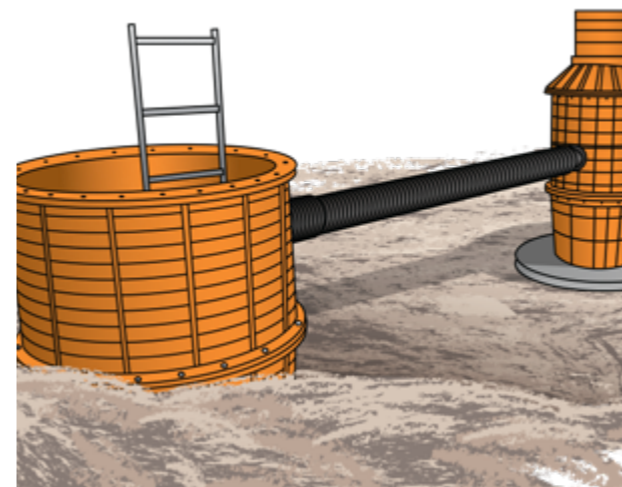


Рисунок: Подключение высотных врезок

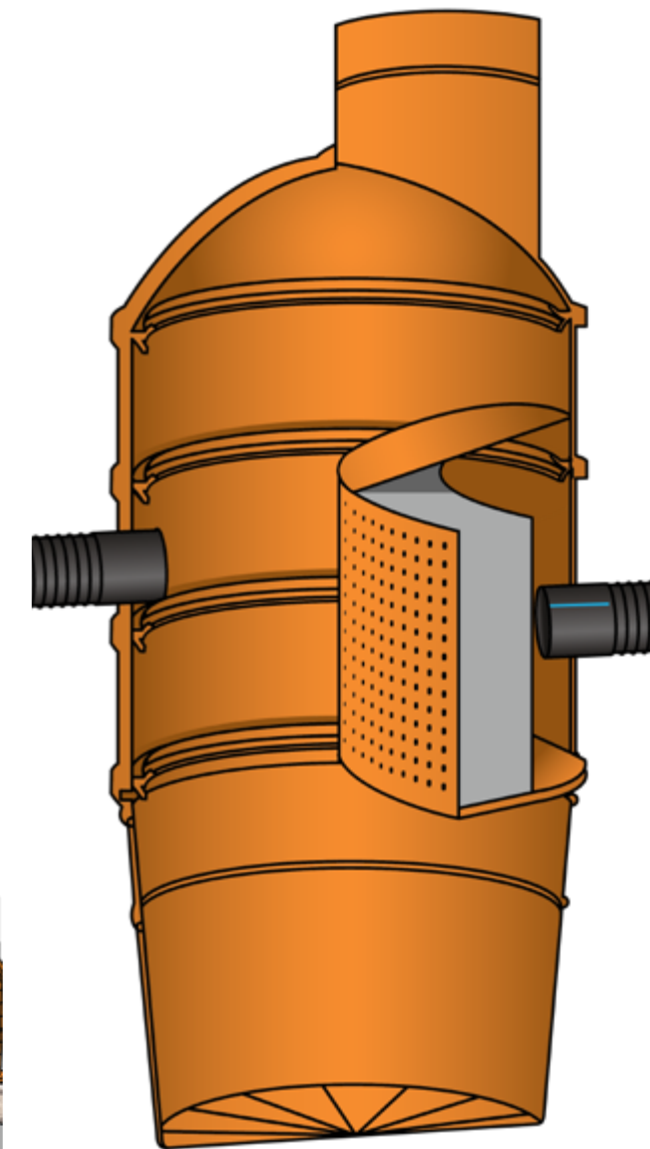


Рисунок: Фильтр-модуль

Установка конус-перехода и приповерхностных элементов

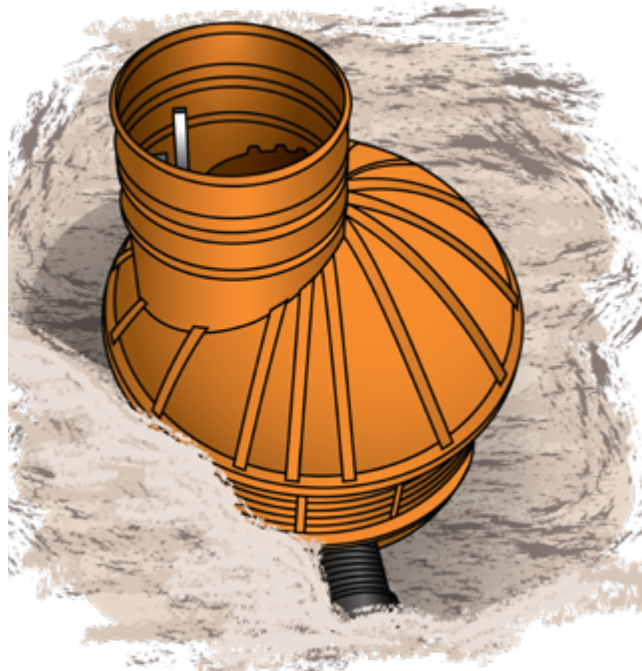


Рисунок: Установка колодца

- Установка уплотнительного кольца.
- Установка конус-перехода и стяжка элементов между собой болтами, либо установка тела колодца (при невозможности использования конус-перехода).
- Установка лестницы.

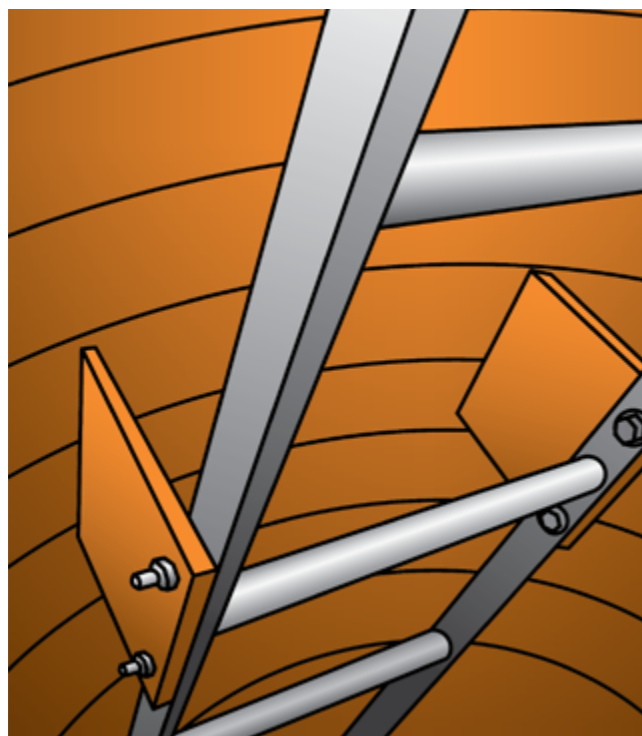
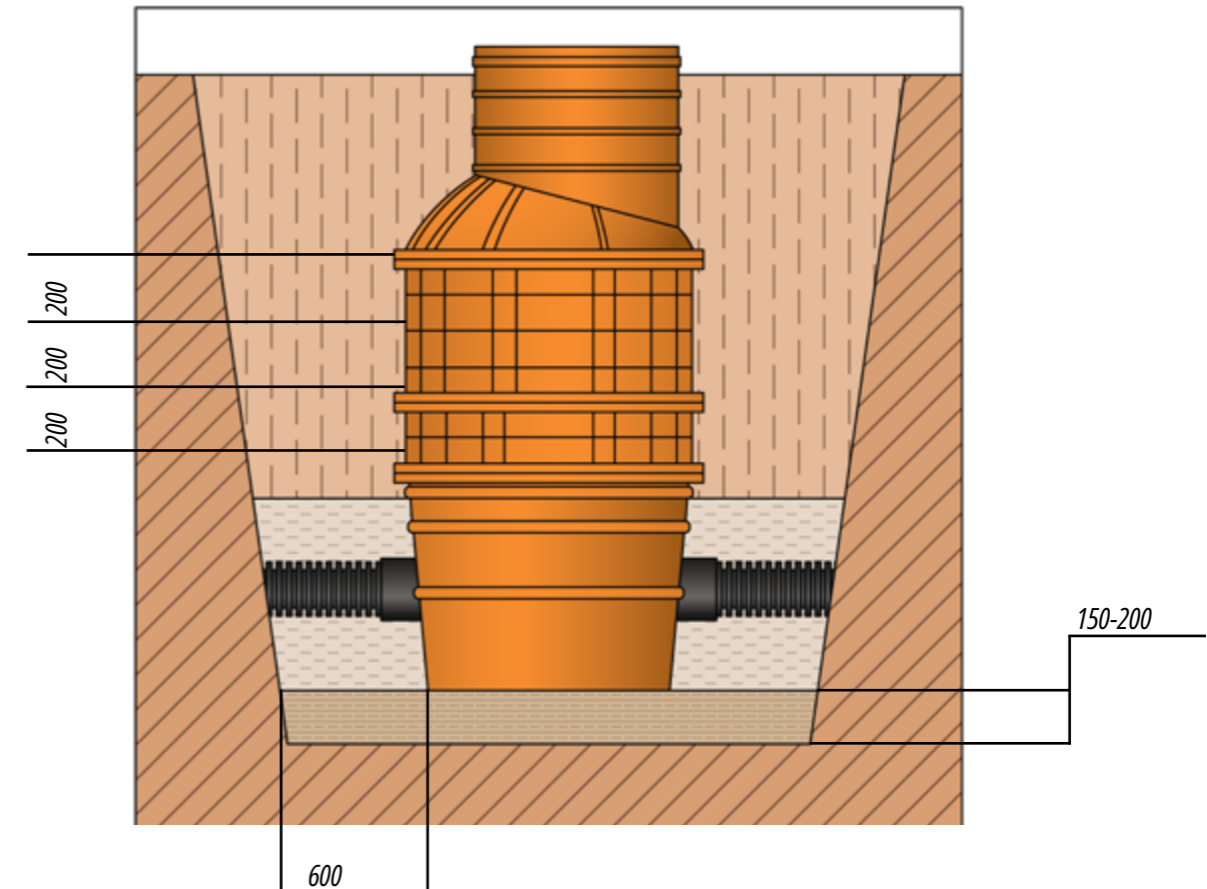


Рисунок: Установка лестницы

Внимание! Лестница закрепляется болтами к специальным косынкам, которые приварены к внутренним стенкам колодца.

Установка конус-перехода и приповерхностных элементов

Послойная трамбовка (см. п. Установка кинеты стр. 7).



- Местный грунт
- Грунт обратной засыпки со степенью уплотнения 95% - 98% по Проктору (если фракция менее 20мм, в противном случае используется песок)
- Песок со степенью уплотнения 95% - 98% по Проктору
- Песок (в геотекстиле) со степенью уплотнения 95% по Проктору

Рисунок: Послойная засыпка и трамбовка

Установка конус-перехода и приповерхностных элементов

- Установку формы под заливку бетона (ФБ) необходимо производить в соответствии с blank-заявкой, учитывая требования высотной отметки по проекту.

Внимание! Запрещено устанавливать ФБ в одной плоскости с горловиной конус-перехода (КП).

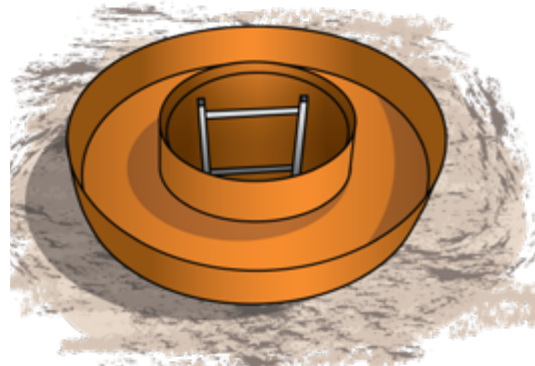


Рисунок: Форма под заливку опорного кольца

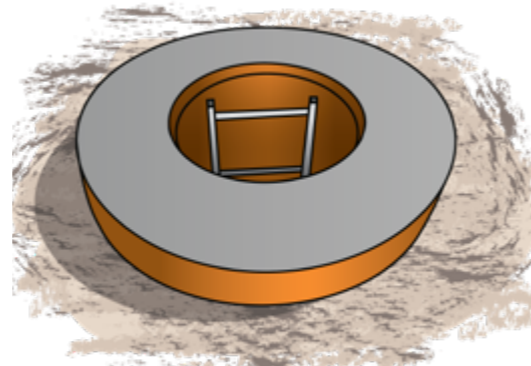


Рисунок: Забетонированная форма под заливку опорного кольца

Заливка бетонного раствора марки не менее В15 в ФБ:

- ФБ-1 необходимо залить 0.16м²;
- ФБ-2 0.34м².

Внимание! При использовании ФБ-2 необходима установка плиты ПП-20 даже в зеленой зоне

- Расстояние между горловиной и ФБ герметизируется каболкой (2-3 круга намотки).

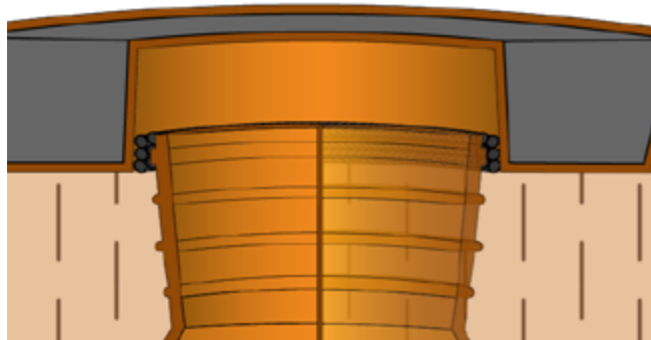


Рисунок: Герметизация каболкой расстояния между ФБ и КП

- Установка стандартных ж/б элементов (ПП и КО-6).
- Пространство между ПП и ФБ, КО-6 и ФБ герметизируется каболкой:
- Плиты перекрытия (ПП, ПД, ОП и т.д.) устанавливаются в случае расположения колодца в зоне с транспортной нагрузкой, а также при использовании ФБ-2.
- Установка люка (в зависимости от зоны расположения колодца – люк выступает над уровнем земли на 70мм (в газоне), по уровню земли (в дороге).

Установка конус-перехода и приповерхностных элементов

- Способы установки колодцев:

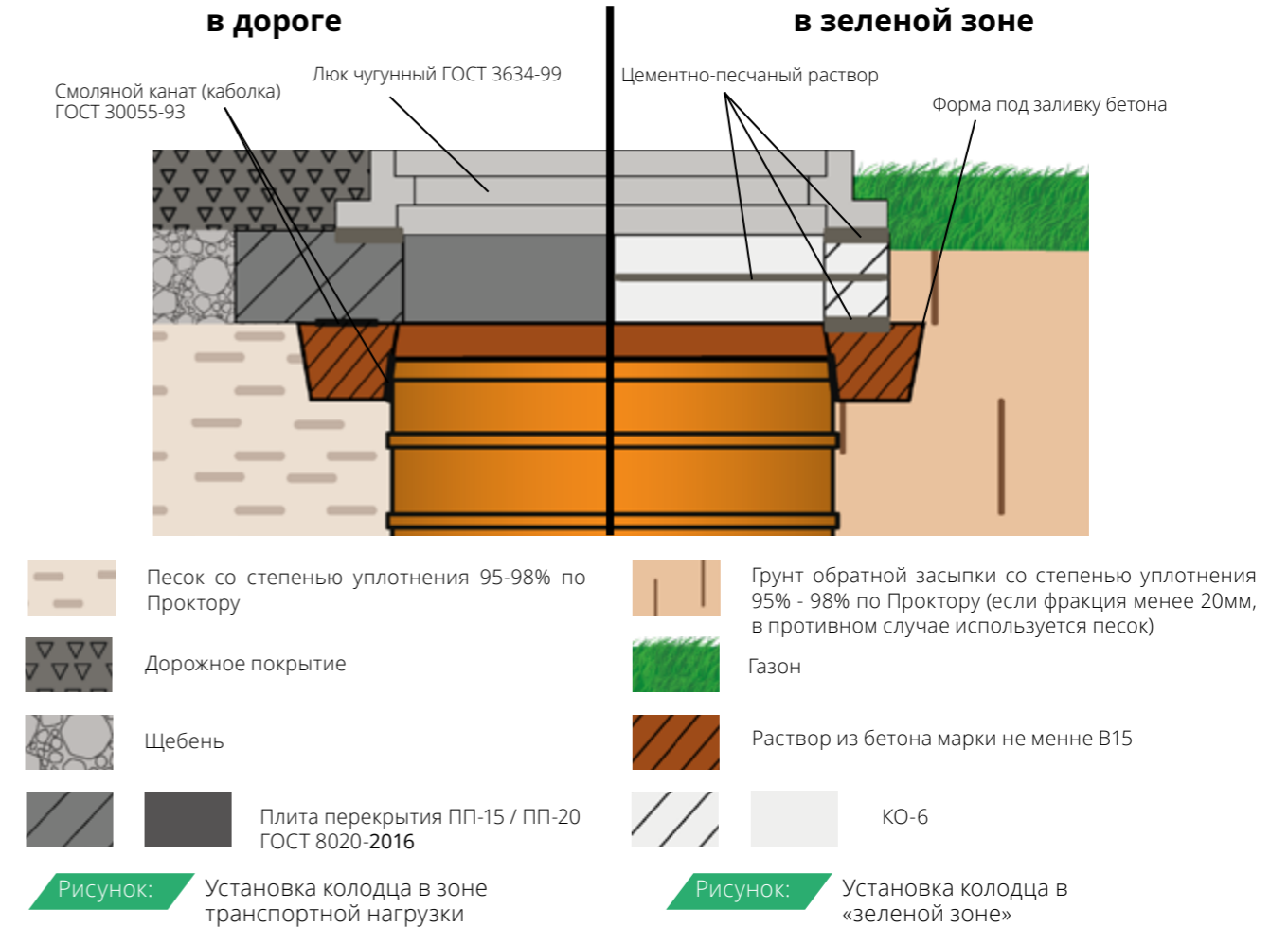


Рисунок: Установка колодца в зоне транспортной нагрузки

Рисунок: Установка колодца в «зеленой зоне»

Внимание! Установка плиты перекрытия (ПП) на колодцы:

- ПП-15 - Ду1000
- ПП-20 - Ду1500
- ПП-25 - Ду2000

Запреты и ограничения

- Поднимать и перемещать колодцы за лестницу и коннекторы.
- При сборке фланцевых соединений запрещено фиксировать уплотнительные кольца клеевой лентой, саморезами, клеем и т.п.
- Форму под заливку бетона запрещено фиксировать к конус-переходу с помощью болтов, саморезов и т.п.
- Запрещена засыпка колодца, если камера для пригруза в кинете не залита бетоном.

Внимание! Внесение любых изменений в колодец производится строго после согласования с заводом-изготовителем!



191119, Санкт-Петербург, Лиговский пр., д. 92, лит. Д
ООО «Парк РФМ»
+7 (812) 603-43-28