



ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ЕМКОСТЬ НАКОПИТЕЛЬНАЯ

Заводской номер

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Основные сведения
2. Технические характеристики
3. Комплектация
4. Инструкция по эксплуатации
 - 4.1. Общие указания
 - 4.2. Требования безопасности
 - 4.3. Порядок технического обслуживания
 - 4.4. Консервация
5. Монтаж
 - 5.1. Общие сведения о монтаже
 - 5.2. Монтаж емкости на грунтовом основании
 - 5.3. Монтаж емкости на монолитной железобетонной плите
 - 5.4. Монтаж емкости под проезжей частью
 - 5.5. Обратная засыпка
6. Транспортировка и хранение
7. Требования охраны окружающей среды
8. Правила приемки
9. Свидетельство о приемке

1. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ

Настоящий паспорт разработан на емкость накопительную, предназначенную для хранения жидкостей в подземных условиях.

Корпус изготовлен из полиэтилена марки ПЭ100.

Сооружение изготовлено в виде горизонтальной цилиндрической емкости из полиэтилена марки ПЭ100 с усиливающими ребрами жесткости.

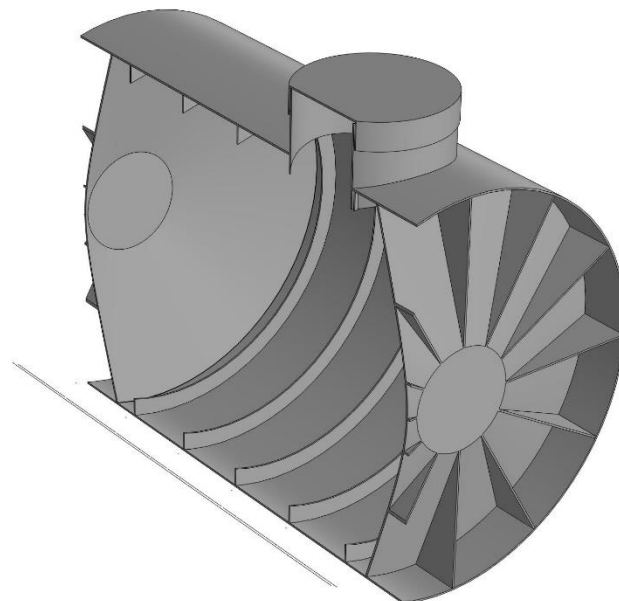
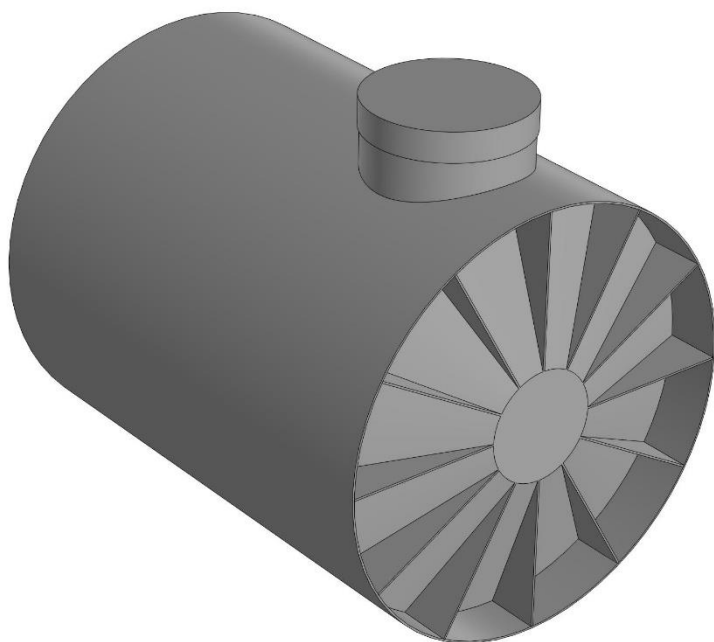
Объем емкостей горизонтального исполнения, составляет от 5 до 60 м³.

В случае необходимости размещения емкости на глубину более чем 2,5 (3,2) м от поверхности земли или размещения под проезжей частью, необходимо на стадии изготовления емкости согласовать с производителем усиление стенок корпуса.

ООО «АЛСИД» оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию при условии сохранения качественных характеристик оборудования.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Все элементы емкости выполнены из полиэтилена марки ПЭ100. Полиэтилен высокой плотности химически устойчив к большинству жидкостей и химикатов.



Диаметр – / / м

Длина – / / м

Высота горловины – 300 мм

Диаметр горловины – 650 мм

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

Оборудование поставляется в стандартной комплектации. По согласованию с заказчиком на емкость может быть установлено дополнительное оборудование.

Перечень установленного дополнительно оборудования отображается предприятием изготовителем в настоящем паспорте.

№ п/п	Наименование	Ед. изм	Кол-во	Примечание
<i>Стандартная комплектация</i>				
1	Корпус	шт	1	
2	Горловина	шт	1	
3	Накидная крышка	шт	1	
<i>Дополнительное оборудование</i>				

4. ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

4.1. Общие указания

Работа накопительной емкости идет в самотечном режиме и не требует ежедневного обслуживания. Периодически необходимо визуально контролировать правильность работы при открытой крышке.

4.2. Требования безопасности

При эксплуатации емкости необходимо руководствоваться положениями и требованиями изложенными в следующих документах:

-«Охрана труда и техники безопасности в коммунальном хозяйстве»;

- «Правила по охране труда при эксплуатации водопроводно-канализационного хозяйства» ПОТ РН-025-2002.

Обслуживание емкости должно производиться персоналом, который ознакомился с паспортом и технической документацией на данное оборудование.

Обслуживающий персонал должен быть обеспечен средствами индивидуальной защиты, исправным инструментом, приспособлениями и механизмами, а так же спецодеждой и спецобувью в соответствии с действующими нормами.

К обслуживанию допускаются лица, достигшие 18-ти лет, прошедшие медицинское освидетельствование, инструктаж и аттестацию по технике безопасности, согласно производственным и должностным инструкциям в установленном порядке. Прохождение инструктажа отмечается в соответствующем журнале.

Работы связанные со спуском в емкость, производятся по наряд-допуску, оформленному в установленном порядке. Работы выполняются бригадой в составе не менее чем из 3-х работников прошедших инструктаж по технике безопасности, укомплектованных спецодеждой, предохранительным поясом с веревкой и газоанализатором. Спуск в емкость без предварительного проветривания ЗАПРЕЩЕН!

При возникновении экстренных ситуаций необходимо действовать согласно инструкции по технике безопасности эксплуатирующей организации.

4.3. Порядок технического обслуживания

Техническое обслуживание емкости заключается в своевременной очистке емкости. По мере накопления осадка необходимо периодически откачивать осадок со дна емкости.

При наличии датчика уровня жидкости при очистке емкости, его необходимо демонтировать, очистить и промыть моющими средствами слабой концентрации (например средства для мытья посуды).

4.4. Консервация

Консервация установки производится перед длительным неиспользованием емкости. Для консервации необходимо перекрыть поступление жидкости, откачать жидкость, удалить осадок, и заполнить водой на $\frac{1}{2}$ объема.

5. МОНТАЖ

5.1. Общие сведения о монтаже

При монтаже оборудования наряду с соблюдением требований данной инструкции надлежит так же руководствоваться: Правилами охраны труда при эксплуатации водопроводно-канализационных сооружений; техническим паспортом емкости; строительными нормами и правилами СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения»; СНиП 12-03-99 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования» (ИУС №9, 2002 год); СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство» (Постановление Госстроя России от 17.09.2002 №123) ; СНиП 3.02.01-87 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

Перед монтажом емкости необходимо выполнить следующие условия: подготовить котлован соответствующего размера, защищенного от обвалов; предусмотреть ограждение котлована и подъездных путей; правильно разместить грузоподъемную технику; обеспечить безопасное электроснабжение монтажной площадки; провести визуальный осмотр корпуса емкости на наличие повреждений, которые могут возникнуть в процессе перевозки и погрузки-разгрузки изделия. В случае обнаружения дефектов необходимо сообщить поставщику изделия информацию о повреждениях, произвести фотосъемку, составить акт на обнаруженные дефекты.

Установку и монтаж системы проводить при помощи специализированной монтажной бригады под контролем технического специалиста. Обслуживающий персонал должен быть обеспечен средствами индивидуальной защиты, исправным инструментом, приспособлениями и механизмами, а так же спецодеждой и спецобувью в соответствии с действующими нормами.

Земляные работы должны вестись в соответствии с проектной документацией, согласованной заказчиком, проектом производства работ (далее ППР) и в соответствии со СНиП 3.02.01-87.

При разработки траншей и котлованов должны соблюдаться правила техники безопасности в соответствии с требованиями СНиП III-4-80* (раздел 9).

Раскопку котлована начинать непосредственно перед установкой емкости.

Раскопка котлована экскаватором ведется с проектным недобором грунта до отметки дна котлована (100-150мм.), что исключает рыхление грунта ниже основания траншеи зубьями ковша экскаватора. Добор до проектной отметки должен осуществляться вручную.

Котлован отрывается в соответствии с габаритными размерами корпуса, указанными в данном техническом паспорте. Для предотвращения обрушения стен котлована их необходимо закреплять щитами с распорками по мере углубления, или производить отрывку котлована с устройством откосов (заложение откосов зависит от типа грунта).

Основание котлована должно быть ровным и строго горизонтальным. При возможных перекосах основания котлована производить подсыпку песком с уплотнением водой.

Дно котлована должно быть утрамбовано. Требуемая степень уплотнения (плотность сухого грунта или коэффициент уплотнения) должны быть указаны в проекте.

Типы и физико-механические характеристики грунтов обратной засыпки, требуемая степень уплотнения должны быть указаны в проекте.

Для предотвращения затопления котлована грунтовыми, тальными, и поверхностными водами необходимо предусмотреть водопонижение и водоотлив.

Минимальная ширина котлована должна обеспечить достаточную зону для безопасного ведения строительно-монтажных работ.

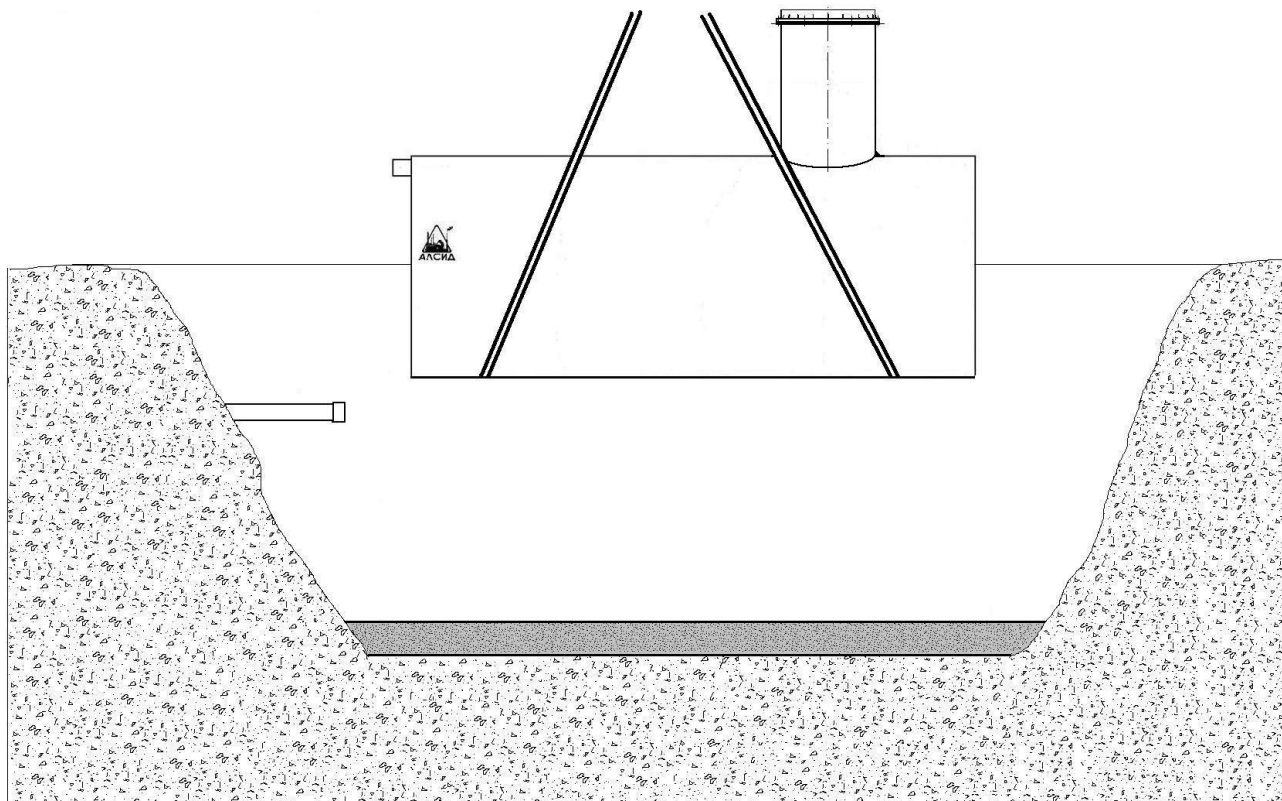
Не допускается производить подготовку основания при наличии в котловане снега, льда, а так же использовать замороженный грунт выравнивающего слоя. Не допускается промерзание верхнего слоя грунта основания. В случае промерзания грунта необходимо выполнить мероприятия по восстановлению основания.

5.2. Монтаж емкости на грунтовом основании.

Отрыть котлован под установку в соответствии с габаритными размерами корпуса, указанными в данном техническом паспорте. Для предотвращения обрушения стен котлована их необходимо закреплять щитами с распорками по мере углубления, или производить отрывку котлована с устройством откосов (заложение откосов зависит от типа грунта). Основание котлована должно быть ровным и строго горизонтальным. При возможных перекопах основания производить подсыпку песком с уплотнением водой. Дно котлована должно быть тщательно утрамбовано трамбовками, пневмотрамбовками или поливом водой.

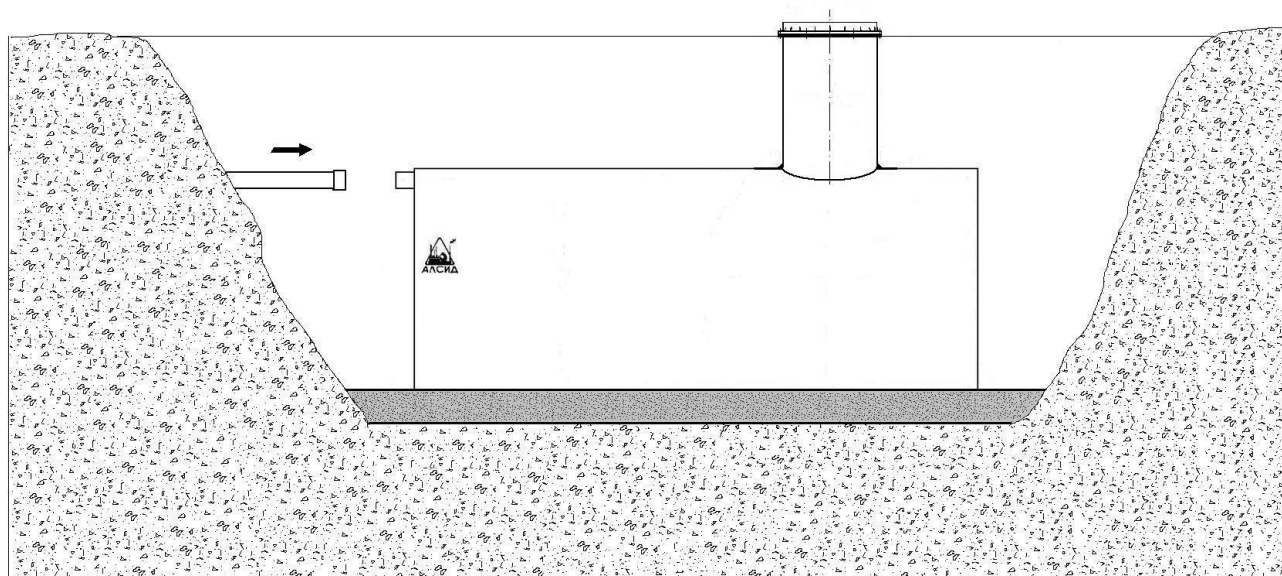


Установить емкость в котлован строго горизонтально.



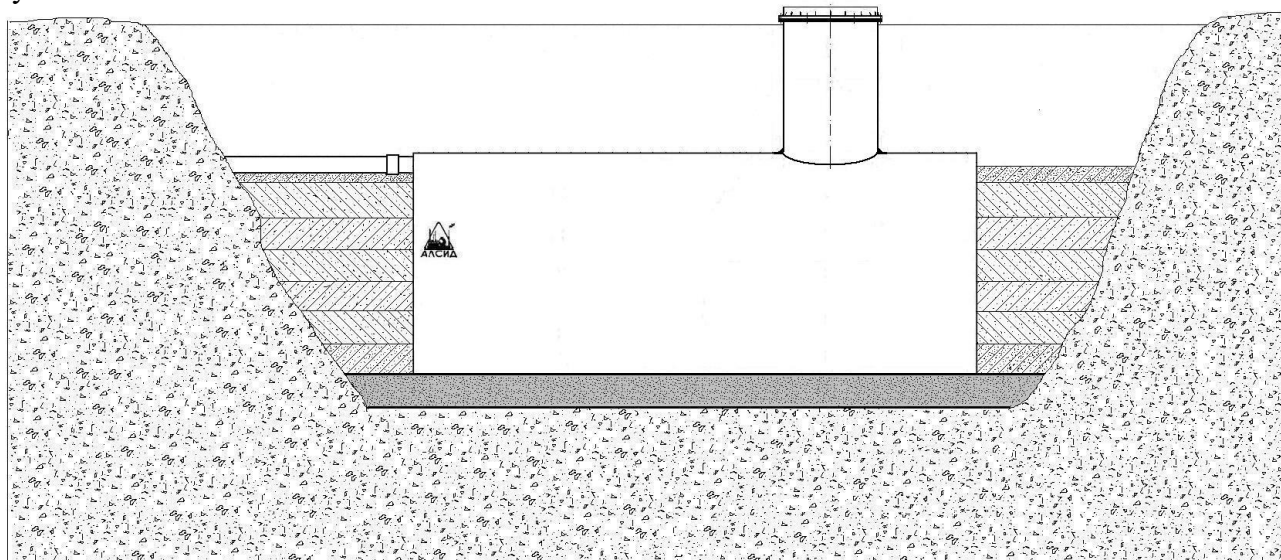
После установки емкости на слой песка, следует залить в нее воду на высоту 20см для обеспечения устойчивости при дальнейших монтажных работах.

Подсоединить трубопроводы в соответствии с правилами прокладки наружных канализационных сетей СНиП 2.04.03-85 и проектом привязки емкости к местности.



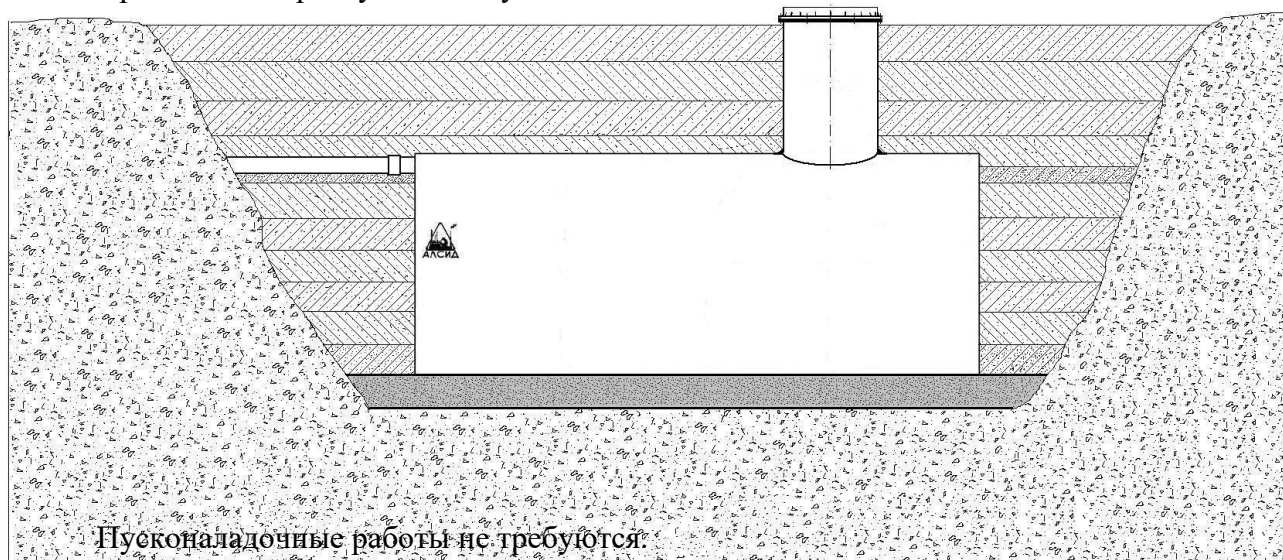
Обратная засыпка производится песком с цементом в пропорции 5:1. Засыпать первый слой грунта (20-30см), выверить горизонтальность емкости. Утрамбовать первый слой грунта пневмотрамбовками или пролить водой. Произвести обратную засыпку установки до уровня выводов подводящих и отводящих трубопроводов. Засыпка производится слоями по 20-30см с тщательным уплотнением каждого слоя и выверкой горизонтальности емкости.

Одновременно с засыпкой следует заливать воду в емкость. При этом уровень воды в емкости должен быть на 20-30 см выше уровня утрамбовываемого слоя. Необходимо так же обратить особое внимание на уплотнение грунта под трубами, что бы избежать излома данных участков.



Установить датчик уровня (при варианте поставки с датчиком уровня). Датчик крепится на монтажной планке. Установите защитную трубу кабеля датчика в отверстие находящееся в верхней части колодца. Кабель датчика в защитной трубе протягивается к зданию. Оставьте в техническом колодце установки кабель достаточно длинным, чтобы датчик можно было достать для обслуживания.

Произвести обратную засыпку в полном объеме.



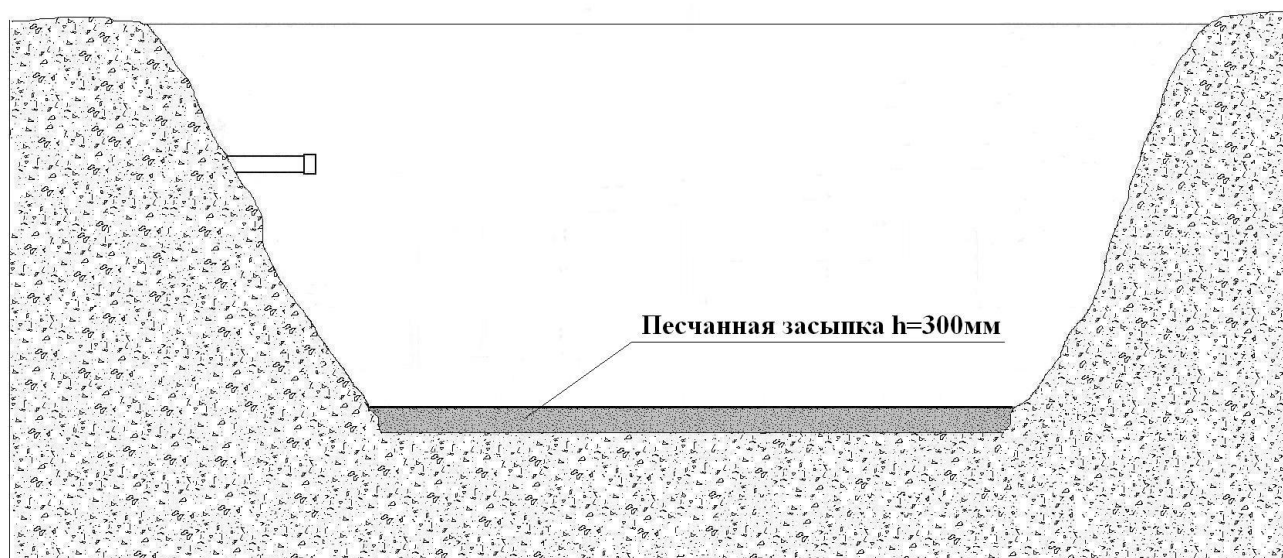
5.3. Монтаж емкости на монолитной железобетонной плите.

Данный вид установки необходимо применять в случаях, когда по результатам гидрогеологических испытаний установлено, что на месте установки имеются следующие условия:

- наличие грунтовых или поверхностных вод;
- пучинистость грунтов;
- просадочные грунты;
- набухающие грунты;
- подвижность грунтов.

Выполнение железобетонной плиты выполняется в следующей последовательности:

На дне котлована утрамбовать слой песка (без камней) толщиной 300 мм.



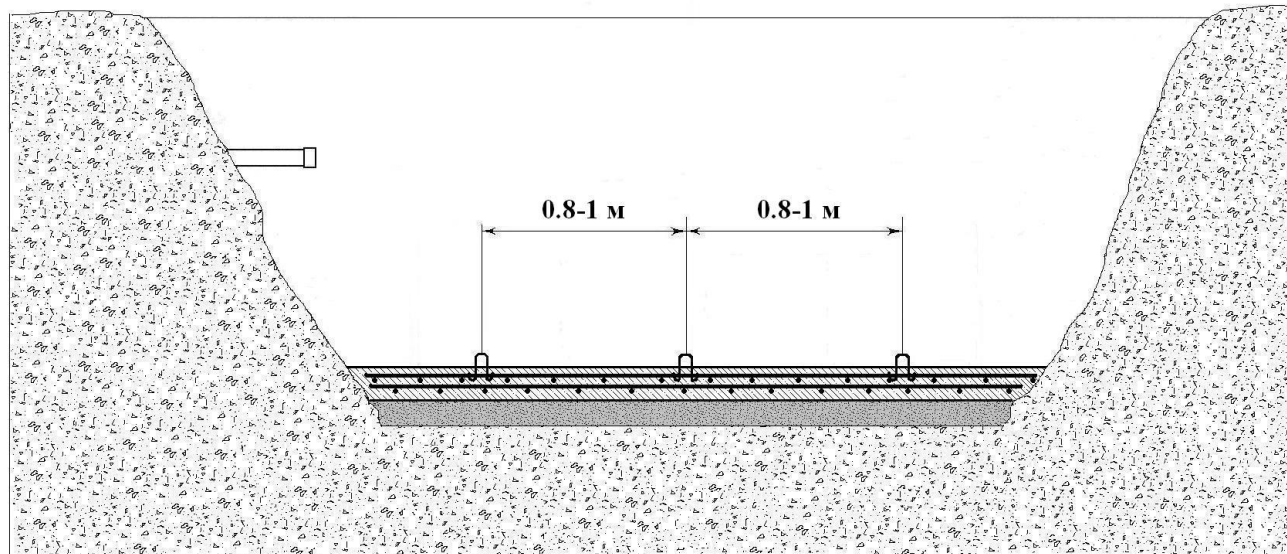
Собирается прямоугольная опалубка требуемого размера (с учетом увеличения на 500 мм с каждой стороны емкости).

До заливки бетона определите места расположения проушин по длине емкости по количеству и расположению анкерочных тросов. Арматуру для изготовления проушин необходимо использовать класса А1 и диаметром не менее 12 мм.

После предварительного армирования, заливается бетон на требуемую высоту, с одновременной установкой монтажных петель для опускания плиты и закладных элементов для крепления тросов, удерживающих корпус (объем бетона и армирования определяется проектной организацией). Параметры монолитного ложементы указаны в проекте. Расчет параметров производится исходя из данных гидрогеологических изысканий и технических

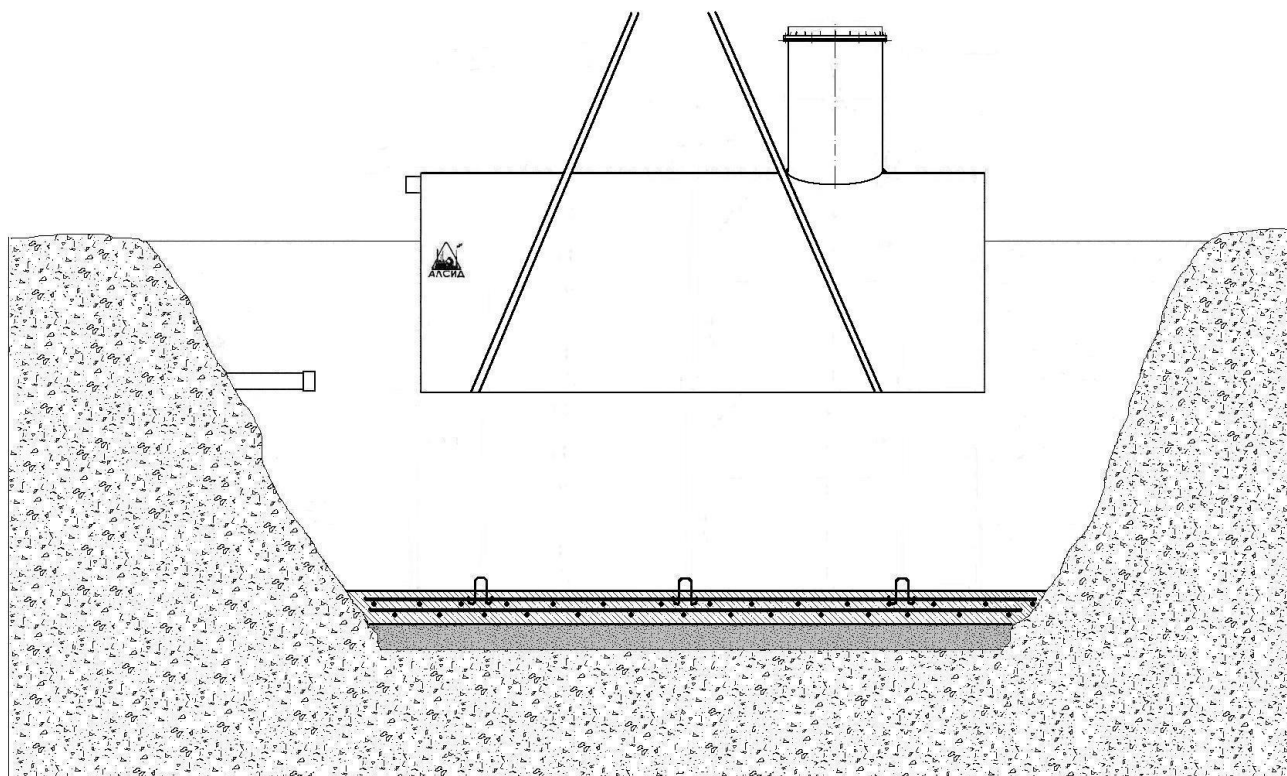


характеристик устанавливаемой емкости в соответствии с СП22.13330.2011. Для армирования плиты использовать рабочую арматуру с периодическим профилем не ниже класса А-III. Класс бетона для изготовления плит не менее В25.



Составить акт освидетельствования скрытых работ на устройство основания и получить разрешение на монтаж изделия.

На железобетонную плиту строго горизонтально установить емкость.



Залить в емкость воду для достижения устойчивости.

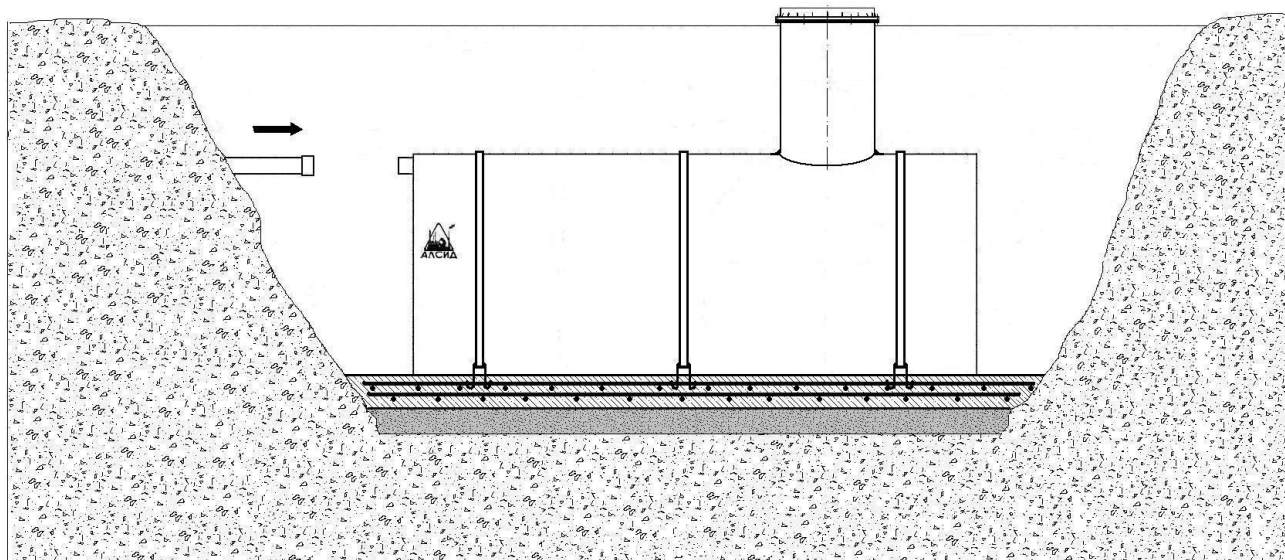
Корпус установки крепится к выполненному ложементу неэластичными тросами.

Для крепления емкости к ж/б плите, применяются неэластичные тросы. Тросы рекомендуется закреплять вдоль емкости через 0,8-1 м.

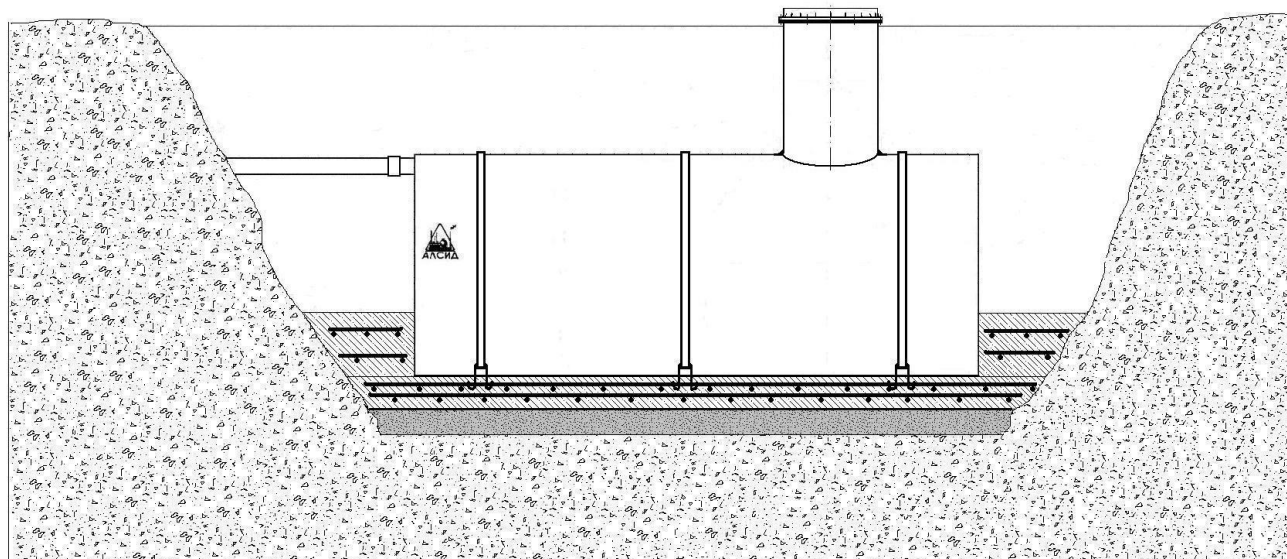
В сухих и сыпучих грунтах, при монтаже емкости выше уровня грунтовых вод, можно использовать оцинкованные зажимы. Во влажных грунтах можно рекомендуется использовать нержавеющие зажимы.

Недостаточное количество тросов для крепления емкости или неполная натяжка тросов может вызвать подъем емкости при опорожнении из-за подъемной силы грунтовых вод.

Для тросов рекомендуется двухступенчатое крепление: сначала каждый трос натягивается до упора. Затем крепление повторяется, начиная от первого троса. Необходимо избегать давления металлических зажимов на поверхность емкости.

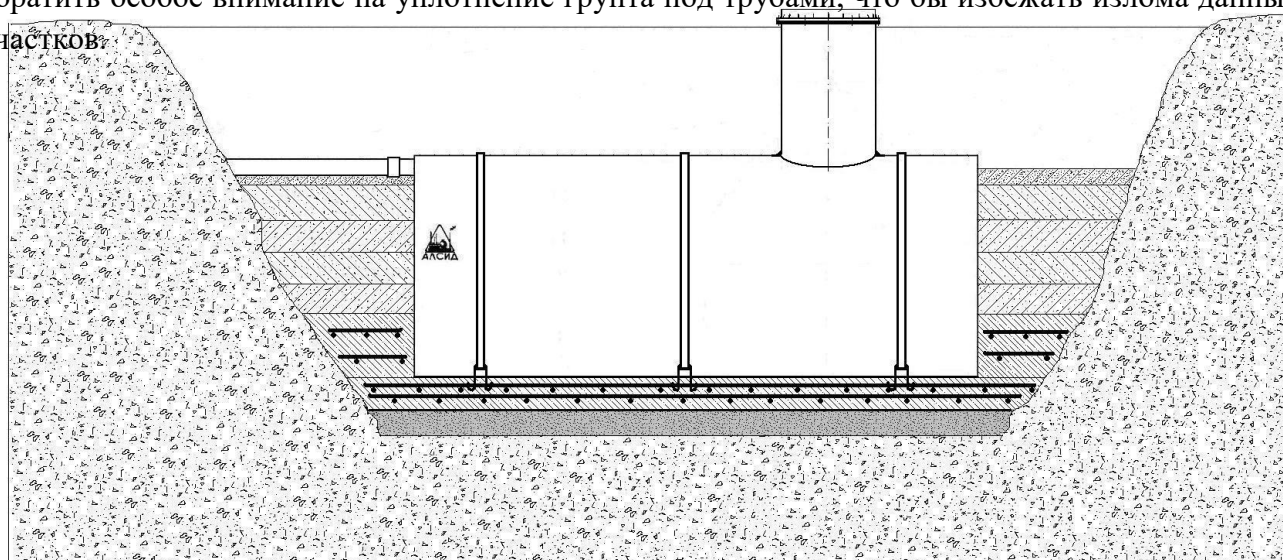


После установки емкости необходимо собрать прямоугольную опалубку и подлить бетон на необходимую высоту для формирования бетонного ложементка.



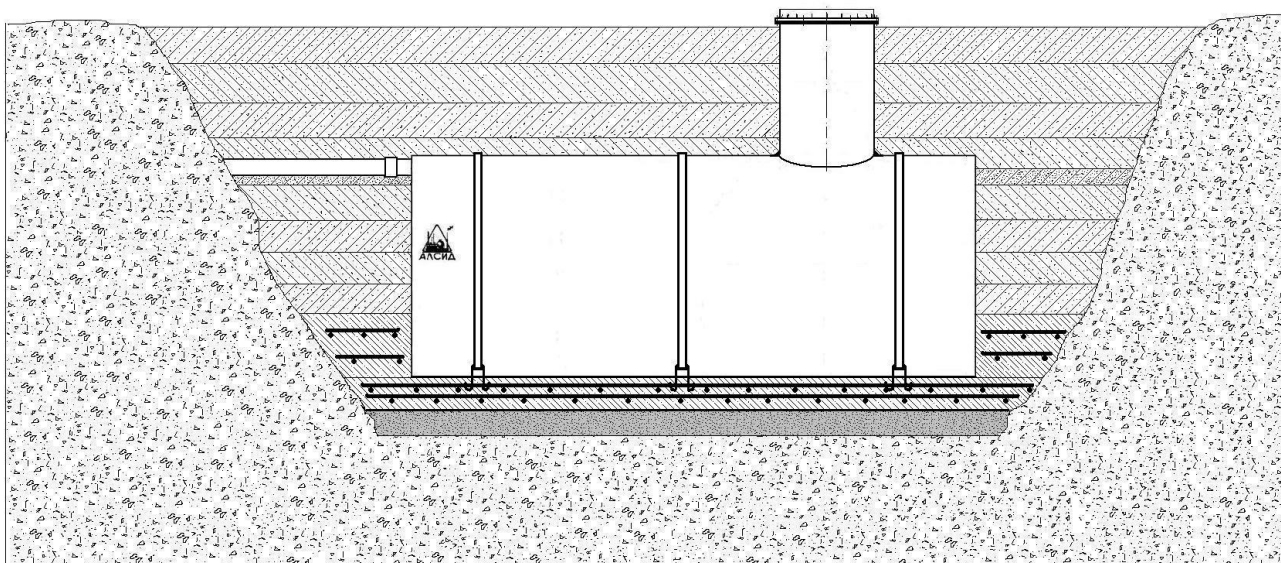
Обратная засыпка производится песком с цементом в пропорции 5:1. Засыпать первый слой грунта (20-30см), выверить горизонтальность емкости. Утрамбовать первый слой грунта пневмотрамбовками или пролить водой. Произвести обратную засыпку установки до уровня выводов подводящих и отводящих трубопроводов. Засыпка производится слоями по 20-30см с тщательным уплотнением каждого слоя и выверкой горизонтальности емкости.

Одновременно с засыпкой следует заливать воду в емкость. При этом уровень воды в емкости должен быть на 20-30 см выше уровня утрамбовываемого слоя. Необходимо так же обратить особое внимание на уплотнение грунта под трубами, что бы избежать излома данных участков:



Установить датчик уровня (при варианте поставки с датчиком уровня). Датчик крепится на монтажной планке. Установите защитную трубу кабеля датчика в отверстие, находящееся в верхней части колодца. Кабель датчика в защитной трубе протягивается к зданию. Оставьте в техническом колодце установки кабель достаточно длинным, чтобы датчик можно было достать для обслуживания.

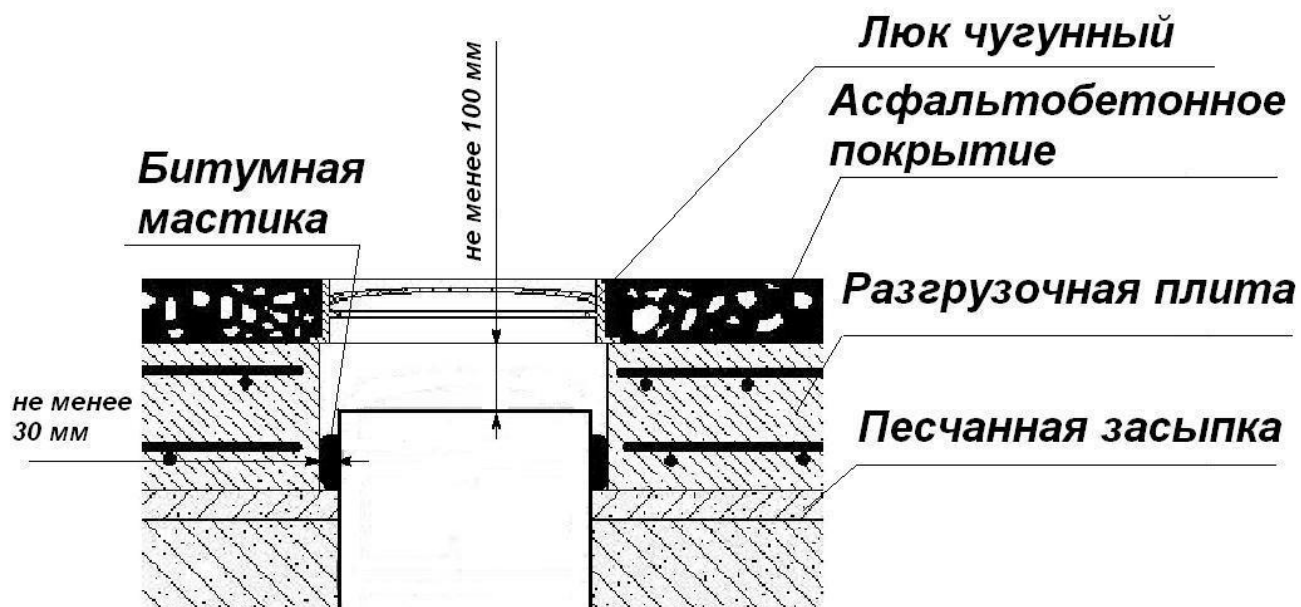
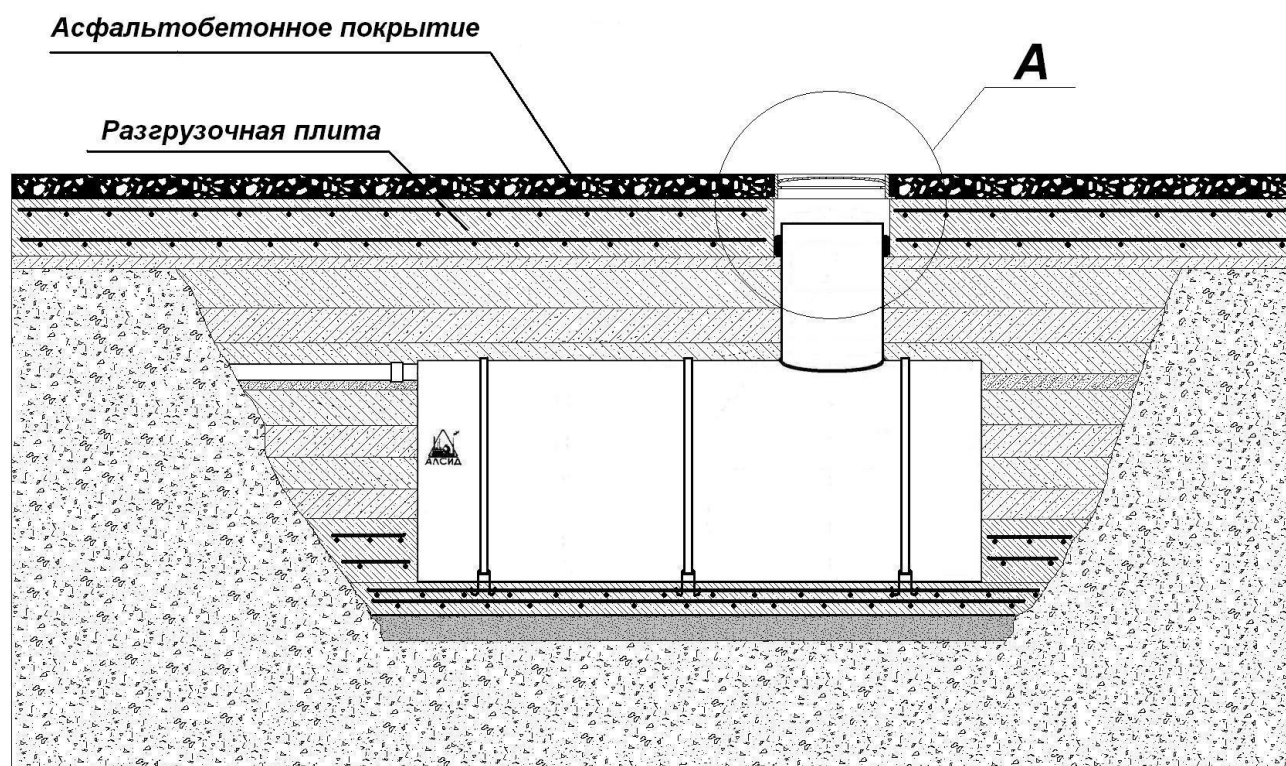
Произвести обратную засыпку в полном объеме.



Пусконаладочные работы не требуются.

5.4. Монтаж емкости под проезжей частью

При варианте размещения емкости под проезжей частью или тротуаром, необходимо установить разгрузочную плиту (согласно проекта) из армированного бетона и применять чугунные люки.



5.5. Обратная засыпка

Необходимо убедиться, что монтаж произведен в соответствии с проектом, после чего приступить к обратной засыпке. Уплотнение грунта следует производить, когда его естественная влажность является оптимальной. При недостаточной влажности связных грунтов (содержание глинистых частиц более 12%) их следует увлажнять в местах разработки, а увлажнять несвязные грунты (содержание глинистых частиц менее 3%) можно и в отсыпанном слое. При избыточной влажности грунта следует производить его подсушивание.

Уплотнение производить с помощью ручных трамбовок массой не более 100 кг. Не допускается производить уплотнение ближе, чем 30см. от емкости. Не допускается контакта уплотняющего оборудования с емкостью во избежание ее повреждения.

Во избежание смещения емкости грунт насыпают с каждой стороны поочередно. Выравнивание грунта перед трамбовкой производится вручную. Толщина каждого слоя засыпки вокруг изделия не должна превышать 30см.

Не допускается движение автотранспорта и тяжелой строительной техники после обратной засыпки в непосредственной близости от емкости во избежание ее повреждения. Защитная зона должна быть ограждена сигнальной лентой.

Типы и физико-механические характеристики грунтов обратной засыпки, требуемая степень уплотнения (плотность сухого грунта или коэффициент уплотнения) должны быть указаны в проекте.

Толщина уплотняемых слоев грунта, заданная в ППР, отмечается рисками на поверхности емкости. Время воздействия на грунт устанавливается расчетом и пробным уплотнением. Число проходов (ударов) должно быть 5-6, при этом каждый последующий проход трамбующей машины должен перекрывать след предыдущей на 10-20 см.

Грунт, подлежащий использованию для обратной засыпки котлованов и траншей с последующим его уплотнением, должен укладываться в отвал с применением мер против его промерзания и увлажнения.

Для обеспечения равномерной осадки грунта засыпки, в пределах одной емкости, необходимо применять однородный грунт. Не допускается содержание в грунте древесины, гниющего или легкосжимаемого мусора. Не допускается производить обратную засыпку при наличии в котловане снега, льда или использовать мороженный грунт для обратной засыпки. Температура грунта должна обеспечивать сохранение естественной структуры грунта до конца его уплотнения во избежание послойного замораживания обратной засыпки.

Воду для залива емкости и смачивания грунта при уплотнении следует брать из существующего водопровода на строительной площадке, или привозить воду в бойлерах.

6. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

Транспортировка емкости осуществляется автомобильным или железнодорожным транспортом в открытых автомашинах (вагонах). На время транспортировки емкость и все незакрепленные части оборудования необходимо закрепить. Изделие устанавливается на деревянные подставки. Погрузо-разгрузочные работы должны выполняться с исключением ударов по корпусу.

После доставки оборудования производится визуальный осмотр и проверяется комплектность изделия согласно акту приема-передачи оборудования, в котором указана комплектация изделия.

Хранение емкости допускается на открытом воздухе, но обязательно с закрытыми крышками люков, исключающими попадание атмосферных осадков. При хранении в складских помещениях, изделие должно располагаться на расстоянии не менее 1 м от обогревательных приборов. Температура в помещении должна быть от -45 до $+45$ °С, относительная влажность – не более 80%.

7. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

При техническом обслуживании емкости не допускается сброс грязной воды на почву или в водные объекты. Осадок, выпавший в емкости должен вывозиться в места, согласованные с контролирующими органами.

Герметичность резервуара и стойкость материала, из которого он изготовлен, исключает попадание сточных вод в окружающую среду и протечки грунтовых вод в емкость.

8. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

Емкость, поставляемая заказчику, должна подвергаться визуальному осмотру на предмет выявления внешних дефектов и повреждений, а также проверке комплектности, согласно сопроводительной документации. Результаты приемки должны быть оформлены актом.

9. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Наименование изделия_____
Заводской номер

изготовлена и принята в соответствии с требованиями действующей технической документации и признан годной для эксплуатации.

Испытание на герметичность: гидростатическое / манометрическое

Результат испытания : _____

Контрольный мастер

Подпись_____
Расшифровка подписи

«__» _____ 20__ г.

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ
(экземпляр предприятия изготовителя)

Наименование изделия_____
Заводской номер

изготовлена и принята в соответствии с требованиями действующей технической документации и признан годной для эксплуатации.

Испытание на герметичность: гидростатическое / манометрическое

Результат испытания : _____

Контрольный мастер

Подпись_____
Расшифровка подписи

«__» _____ 20__ г.