



Разработка, производство, обслуживание систем очистки и водоотведения

196084, Россия, Санкт-Петербург,
ул. Цветочная д.16,
тел.: +7 812 441-23-32, тел./факс: 495-54-65,
e-mail: info@smitspb.ru, www.smitspb.ru

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО МОНТАЖУ КАНАЛИЗАЦИОННОЙ НАСОСНОЙ СТАНЦИИ.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Цель настоящей инструкции – дать рекомендации по установке канализационных насосных станции (КНС) производства ООО «СМиТ». **Обращаем внимание, что инструкция показывает принцип установки, не учитывая множество индивидуальных параметров, которые должны быть учтены в проектной документации.**

ООО «СМиТ» не берет на себя ответственности за возникшие в ходе транспортировки или монтажа механические повреждения, а также за ущерб, обусловленный игнорированием правил установки КНС.

2. ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ

2.1 АНКЕРОВЧНЫЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ

Цель анкеровки заключается в том, чтобы обеспечить фиксированное положение КНС под землей и воспрепятствовать ее подъему на поверхность в результате возникающей в воде выталкивающей силы. Если уровень грунтовых вод находится вровень с поверхностью земли, то сила выталкивания равна объему КНС.

При анкеровке КНС необходимо учитывать все потенциальные риски, которые могут обусловить подъем КНС колодца на поверхность (уровень грунтовых вод, сток дождевой воды, аварийные затопления, нестабильная почва и пр.).

Для анкеровки используются следующие наиболее распространенные способы:

- под насосным колодцем заливается или устанавливается армированное бетонное основание;
- нижний конец КНС заливается бетоном.

ПЛИТА ОСНОВАНИЯ

Вес плиты и тяжесть заполняющего грунта, влияющая на плиту основания, обеспечивают фиксированное положение КНС под землей.

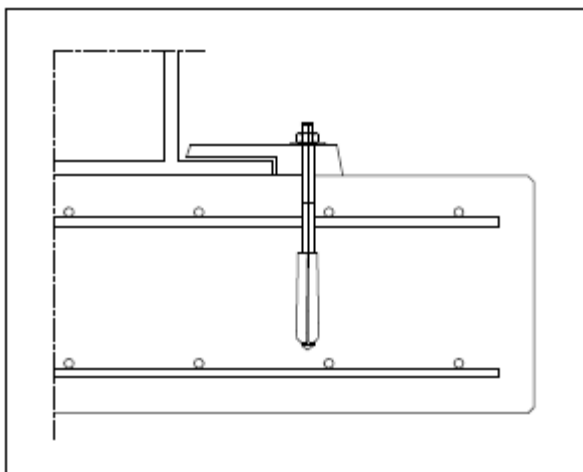
Бетонная плита основания должна быть не менее 200 мм в толщину. Длина и ширина плиты должна превышать диаметр насосной не менее чем на 600 мм. Если грунт очень нестабилен, то лучше расширить плиту основания до краев котлована или отлить более

толстую бетонную плиту. Плиту следует армировать двойной проволочной сеткой (ячейка 200×200, диаметр арматуры 7 мм).

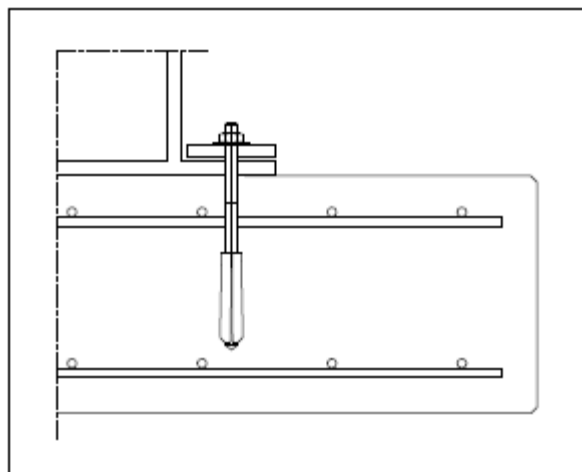
Размеры плиты основания можно уменьшить исходя из конкретных условий.

Насосный колодец крепится к плите основания при помощи установленных на одинаковом расстоянии друг от друга не поддающихся коррозии анкерных болтов и башмаков (чертеж 1).

Для закрепления КНС можно пропустить анкерные болты с шайбами через отверстия в фланцевом выступе на днище КНС (чертеж 2).



чертеж 1



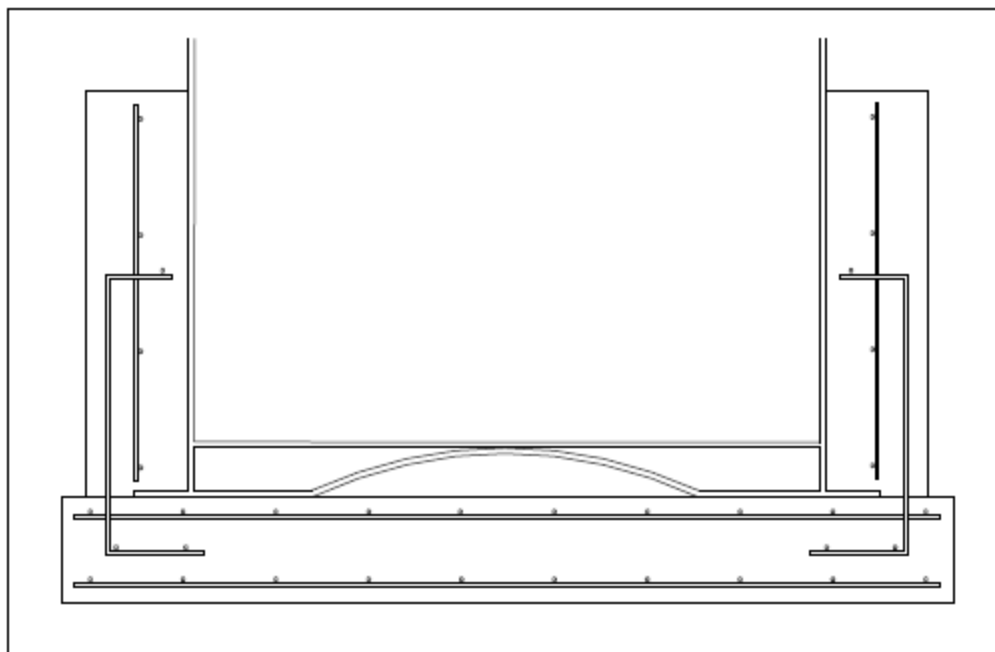
чертеж 2

Плита основания должна быть установлена строго горизонтально, днище КНС должно опираться на бетонное основание всей плоскостью.

ЗАЛИВАНИЕ НИЖНЕГО КОНЦА КНС БЕТОНОМ

Если речь идет о КНС диаметром более 2 метра, или о сложных условиях установки (высокий уровень грунтовых вод, большая глубина установки), то рекомендуется произвести пригруз корпуса бетоном.

Бетонный пояс должны иметь высоту не менее 500мм, и он крепится к плите основания при помощи стальной арматуры. При определении необходимой массы бетона нужно исходить из местных условий.



чертеж 3

2.2. УСТАНОВКА КНС

Внимание! Не спускайтесь в котлован без надобности! Обвал стены котлована может причинить Вам серьезные повреждения.

Для поднятия КНС используйте все имеющиеся на насосной петли и избегайте резких движений!

При подъеме находиться под КНС строго воспрещается!

1. Заполните дно котлована по всей длине резервуара горизонтальным слоем песка толщиной 300 мм (чертеж 4).

2. Залейте или уложите на дно котлована железобетонную плиту основания. Контролируйте чтобы бетонное основание расположилось строго горизонтально и не имело явных неровностей.

3. Установите КНС на бетонное основание и закрепите ее при помощи не поддающихся коррозии анкерных болтов.

4. После этого заполните пространство вокруг КНС слоями песка или гравия в 300 мм, постоянно их уплотняя. Плотность обратной засыпки должна быть не менее 1500 кг/м³. Зимой надо учесть, что грунту нельзя замерзать. Применение механических вибраторов с массой более 100 кг запрещено. Также запрещается уплотнение грунта ближе чем 30 см от насосной.

5. Когда обратная засыпка дойдет до фитингов труб, осуществите необходимые соединения уплотните грунт вокруг труб и продолжайте заполнять котлован слоями по 300 мм до проектного уровня.

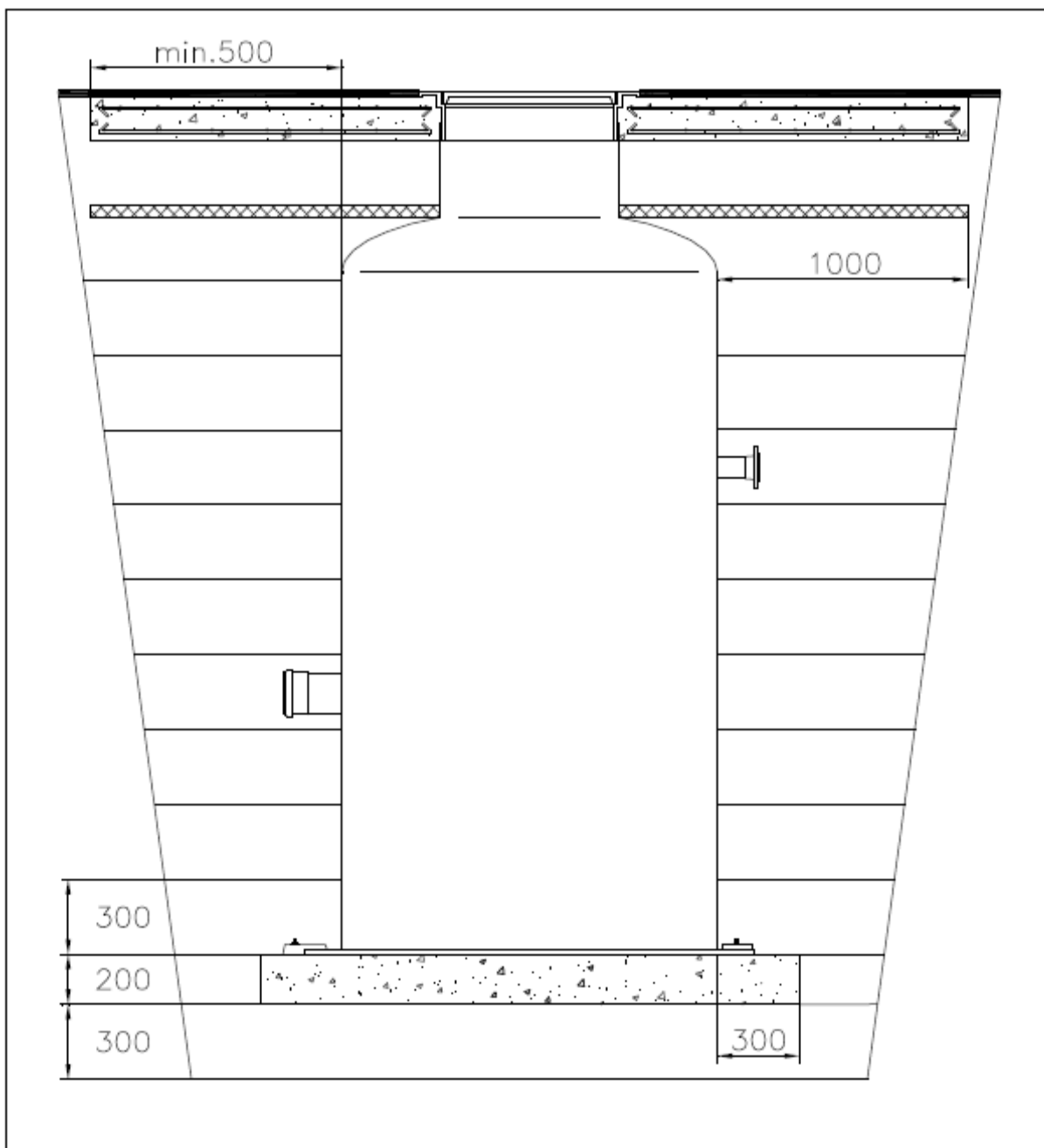
6. Если КНС устанавливается в зоне озеленения, необходимо следить, чтобы люк был выше поверхности земли не менее чем на 100 мм. Это будет препятствовать нежелательному попаданию осадочных вод в насосную.

7. Подвесьте и отрегулируйте по высоте поплавковые датчики и убедитесь что кабели не перекручены между собой.

8. Кабели выводят из КНС по предназначенному для этого выводу и в защитной трубе подводят к щитку управления. Необходимо следить чтобы газы из корпуса насосной не попадали внутрь щитка управления

9. Подключение осуществлять согласно прилагаемой схеме на щиток управления.

10. Наполнить установленную насосную водой и проверить работу поплавков и насосов. Если котлован во время установки заполняется водой, то ее следует выкачивать при помощи насоса.



чертеж 4

УСТАНОВКА ПОД ПРОЕЗЖЕЙ ЧАСТЬЮ

Если КНС устанавливается в зоне, по которой движутся транспортные средства, то сверху следует залить или уложить бетонную плиту, армированную в соответствии с действующей на плиту силой тяжести (чертеж 4).

Плита уравнивания нагрузок должна заходить за стены КНС со всех сторон не менее чем на 500 мм. Толщина бетонной плиты должна быть не менее 150 мм.

Если КНС низкая, и возникает опасность промерзания, то ее следует накрыть утеплительными плитами (50 мм). Утеплительные плиты должны заходить за край емкости с каждой стороны на 1000 мм. В качестве теплоизолятора можно использовать и легкий гравий, который засыпается вокруг.