**КНС**

**Канализационные насосные станции**

Канализационные насосные станции предназначены для подачи сточных вод на очистные сооружения, если рельеф местности не позволяет отводить эти стоки самотеком.

Применение КНС позволяет также избежать большого заглубления самотечных коллекторов. Подбор КНС определяется: глубиной заложения подводящего коллектора; объемом сточных вод, поступающих на насосную станцию; видом перекачиваемых стоков; гидрогеологическими условиями строительства; типом устанавливаемых насосных агрегатов и способом их управления.

По роду перекачиваемой жидкости насосные станции водоотведения делятся на насколько групп: для перекачивания бытовых сточных вод, атмосферных (ливневых) вод, производственных сточных вод, осадков образующихся на очистных сооружениях.



1. **-** щит управления
2. **-** люк
3. **-** дыхательная трубка
4. **-** выходная труба
5. **-** задвижка
6. **-** обратный клапан
7. **-** площадка обслуживания
8. **-** основание для насосов
9. **-** дно КНС
10. **-** направляющие трубы насосов
11. **-** насосы
12. **-** 4-х поплавковый выключатель
13. **-** входная труба
14. **-** лестница

Размеры D, Dвх., Dвых., hвх., hвых определяет Заказчик

**Описание принципа работы КНС**

Сточные воды по подводящему трубопроводу попадают в нижнюю приемную часть КНС, на дне которой установлены насосные агрегаты. Насосные агрегаты установлены на металлических пьедесталах, имеющих узел крепления с герметичной прокладкой для подачи сточных вод под давлением в напорный трубопровод, а также направляющие трубы для подъема и опускания насосных агрегатов в случае необходимости их технического обслуживания. При работе КНС, все задвижки на трубопроводах находятся в положении "открыто". Обратный клапан, установленный на трубопроводе каждого из насосных агрегатов, не позволяет попадать сточной воде обратно в трубопровод насосного агрегата. Задвижки находятся в положении "закрыто" лишь в случае ремонта обратных клапанов или устранения неполадок на сети.

Сороудерживающая корзина предназначена для сбора крупного мусора, который вместе со сточной водой могут попасть в насос, через подводящий трубопровод, и вывести  его из строя.

В верхней части КНС имеется крышка с люком, которая позволяет осуществлять доступ обслуживающему персоналу внутрь КНС, извлечь при необходимости насосный агрегат по направляющим с помощью цепи, или тали а также извлекать сороудерживающую корзину для ее опорожнения.

Для спуска в КНС предусмотрена лестница. Для необходимых работ предусматривается в  площадках для обслуживания. Также в верхней части располагается вентиляционный патрубок для осуществления воздухообмена внутри КНС.

Управление работой насосами осуществляется с помощью датчиков. Срабатывание датчиков может дублироваться световыми сигналами на пульт автоматического управления.

Электрический пульт управления работой насосов расположен на поверхности в запирающимся щите на стойках или в помещении.

**Подбор КНС**

Станции могут быть выполнены различной высоты и диаметра. В случаях невозможности транспортировки КНС к места монтажа из-за больших габаритных размеров, оборудование изготавливается непосредственно на объекте.

Для определения высоты, диаметра, конфигурации КНС и подбора насосов желательно заполнить прилагаемый опросный лист.