

### 1. Подготовка котлована для монтажа установки «Барс-Аэро».

Котлован для монтажа установки «Барс-Аэро» на 400мм больше по длине и ширине изделия:

$$L = D (\text{диаметр установки}) + 2 \cdot h (\text{толщина стенки}) + 400 \text{мм};$$

$$N = D (\text{диаметр установки}) + 2 \cdot h (\text{толщина стенки}) + 400 \text{мм};$$

Данное увеличение котлована относительно габаритных размеров ёмкости необходимо для обратной обсыпки, т.е. по 200мм должен быть оставлен зазор для неё между всеми сторонами установки «Барс-Аэро» и стенками котлована.

Глубина котлована для монтажа установки «Барс-Аэро»:

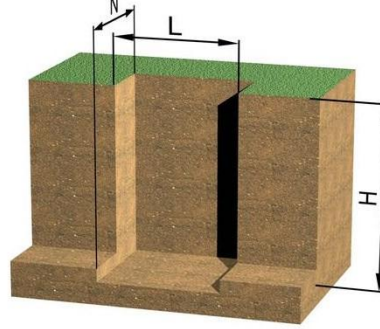
$$H = H_1 + H_2 + P + 200 \text{мм} (\text{толщина бетонной подушки, плиты});$$

$H_1$  – глубина залегания выхода канализационной трубы (по оси) из дома относительно нулевой отметки грунта (мм);

$H_2$  – 1850мм - расстояние от дна установки до центра входящей в установку канализационной трубы;

$$P = 15 \text{мм} (\text{уклон трубы на 1 метр}) \cdot I (\text{расстояние от дома до установки});$$

При определении глубины учитывается 200мм на бетонную подушку (плиту) на дно котлована и то, что горловина установки «Барс-Аэро» должна оставаться на 100мм выше уровня грунта.



### 2. Подготовка дна котлована перед установкой «Барс-Аэро».

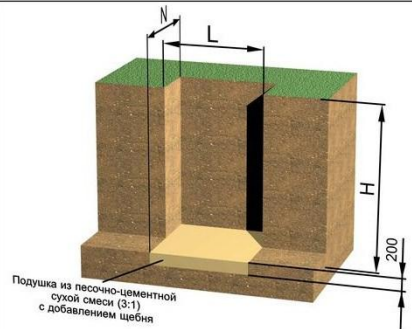
Дно котлована засыпается сухой песочно-цементной смесью с добавлением щебня в следующих пропорциях: 3:3:1

Песок – 3 части;

Щебень – 3 части;

Цемент – 1 часть.

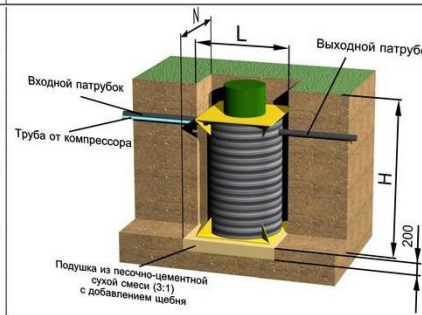
Высота данной песочно-цементной подушки должна составлять минимум 200мм. При её засыпке необходима утрамбовка и конечное выравнивание по уровню до погружения установки «Барс-Аэро» в котлован. Вместо подушки возможно изготовление или установка готовой бетонной плиты с закладными на дно котлована толщиной 200мм.



### 3. Установка и подключение установки «Барс-Аэро».

Установка «Барс-Аэро» опускается в котлован, на выровненную по уровню подушку. Устанавливается она ровно по центру котлована, так что бы оставался 200мм зазор между стенками установки и стенками котлована для обратной песочно-цементной обсыпки.

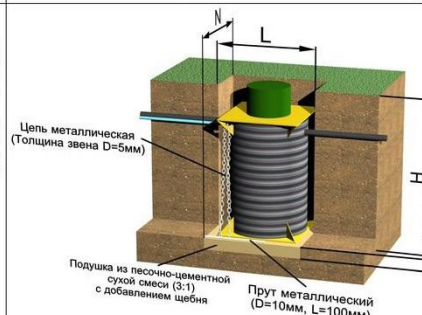
После погружения установки «Барс-Аэро» в котлован производится подключение подводящего и отводящего трубопровода к выступающим патрубкам установки. Подводящий и отводящий трубопровод утепляются теплоизоляционными материалами, толщина которых рассчитывается исходя из глубины промерзания грунта. В среднем по Москве и Московской области глубина промерзания грунта составляет 1,2м. Как правило, 1 слой утеплителя (10мм изолон или любой другой) заменяет в среднем 25-45 см почвы. Таким образом, количество слоёв теплоизоляционного материала зависит от глубины залегания подводящего и отводящего трубопроводов относительно нулевого уровня грунта. В среднем, достаточно покрыть трубопровод 3-мя слоями теплоизоляции. Теплоизоляция обматывается вокруг трубопровода и фиксируется строительным скотчем. Для предотвращения смятия грунтом шланга аэрации (D=20мм), он укладывается в пластиковую сантехническую трубу.



### 4. Крепление установки «Барс-Аэро» к бетонной подушке.

После погружения в котлован и подключения к трубопроводам установки «Барс-Аэро», производится её крепление («якорение») к песочно-цементной подушке (бетонной плите). Для «якорения» установка в верхней части корпуса имеет проушины, через которые пропускаются цепи с армированными стержнями на концах, как изображено на демонстрационной схеме.

Вместо цепей можно использовать капроновые канаты или бандажные тросы с армированными стержнями на концах. Армированные стержни заглубляются в песочно-цементную подушку у основания установки. Толщина звена цепи ориентировочно составляет 5мм, толщина армированных стержней 10мм по сечению и длиной 1000мм.



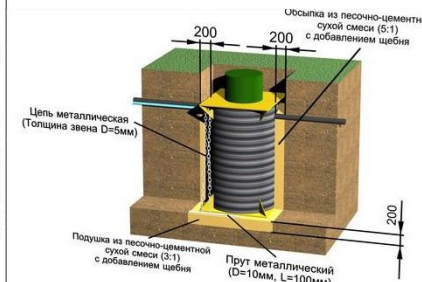
### 5. Завершающие этапы монтажа установки «Барс-Аэро».

После крепления установки «Барс-Аэро» к песочно-цементной подушке, осуществляем обратную обсыпку сухой песочно-цементной смесью в пропорциях: 5:1, уплотняя послойно каждые 200мм:

Песок – 5 частей;

Цемент – 1 часть.

Во время выполнения обсыпки установку необходимо постепенно заполнять водой, уровень воды должен превышать уровень обсыпки не менее чем на 200мм. Заполнение установки водой происходит до момента вытекания воды из выходного патрубка. Это означает, что установка полностью наполнилась и следует продолжать обсыпку уже без залива воды. Обратную обсыпку выполняют до нижней кромки подводящего патрубка. Песочно-цементная обсыпка вокруг установки «Барс-Аэро» схватится через 4-5 дней, после чего установка окажется в бетонном «саркофаге», который будет надежно предохранять её от выветривания и оберегать от сезонного смещения грунта.



### 6. Конец монтажа установки «Барс-Аэро».

После обратной обсыпки и теплоизоляции установки «Барс-Аэро» и трубопроводов, оставшуюся верхнюю часть котлована и траншеи под подводящий и отводящий трубопроводы засыпаются грунтом до нулевого уровня. Люк для обслуживания установки «Барс-Аэро» должен выступать над нулевым уровнем земли на 100-150мм. Это необходимо для того что бы избежать попадания дождевой или талой воды в установку.

Установка готова к настройке и эксплуатации. Люк для обслуживания и крышка к нему имеет зелёный цвет и будет гармонично сочетаться с травой и прочей растительностью на участке.

**Инструкция по монтажу носит рекомендательный характер!**

