

Инструкция по подготовке основания и коммуникаций под баню по проектам «Калина Красная» и «Белая Берёза»

Вводная часть

Рекомендации по расположению бани на участке:

При возможности не ставьте баню рядом с другими строениями! Рядом с ними весь сказочный вид бани теряется. Желательно ее располагать в стороне, даже если придется чем-то пожертвовать.

Обратите внимание!

В старину все бани ставили на бугорке, чтобы талая и дождевая вода не затекали под баню и не образовывали там «болото». При этом высоко бани не ставили, т.к. зимой баню обсыпали снегом для сохранения тепла.

Баня устанавливается на два вида фундаментов: бетонные блоки или винтовые сваи.

При установке бани на бетонные блоки Заказчику необходимо подготовить насыпь - основание из песка.

Первый вариант - Установка бани на бетонные блоки на плотный грунт.

1. Качество насыпи.

Минимальная высота насыпи в верхней точке должна быть не менее **7-10 см**. При нарушении высоты насыпи гарантийные обязательства на фундаментные блоки не распространяются.

Насыпь должна быть выполнена по строительному уровню в горизонт, а не «на глаз» по плоскости земли. В зимний период времени выравнивание неровной площадки монтажниками бани относится к трудновыполнимой задаче.

2. Насыпь делается по плотному грунту, т.е. по земле, которая не перекапывалась 3 года. Общая площадь насыпи: для Калины Красной - 4х7,5 м; для Белой Берёзы - 4х8,5 м с дополнительной насыпью под ступени размером 2,5х2 м.

3. Согласно чертежу сделать разметку песчаной площадки под баню на участке. Вбить колья вдоль по периметру и середине площадки. Кол должен входить в землю на глубину не менее 30-40 см и выходить вверх на 20-50 см.

4. Установить направляющие доски.

Взять три 6-ти метровые доски 100х25 мм (можно скрепить короткие), прикрепить их к кольям саморезами вдоль по бокам и посередине площадки строго в горизонт.

Для этого:

Визуально определить самый высокий участок земли на площадке. В этом месте прикрепить на 1 саморез к колу доску, установив ее на землю. Вы задали высоту 10 см от земли (это начальная точка).

Установить на доску строительный уровень (длина уровня не менее 1,5 м, лучше 3 м), приподнять доску, и выставить ее строго по горизонту. Закрепить доску к соседним кольям одним саморезом.

Еще раз в нескольких точках перепроверить уровень доски, и закрепить ее вторым саморезом в каждый кол.

От данной доски выставить строительным уровнем в горизонт соседние доски. Еще раз в нескольких местах, с разных точек перепроверить горизонт выставленных направляющих досок. При необходимости поправить горизонт, аккуратно подбивая колья.

При отсутствии досок, натянуть веревки. В данном случае устройство ровной площадки будет затруднительно.

5. Расчет потребности и заказ песка.

Высчитать среднюю высоту площадки (далее X). Произвести расчет по формуле:

для Калины Красной: $X*30*1,3 = \underline{\hspace{2cm}}$ тонн.

для Белой Берёзы: $X*40*1,3 = \underline{\hspace{2cm}}$ тонн.

Пример расчета для Калины Красной:

Высота площадки в верхней точке – 10 см. Перепад земли составляет 20 см. Т.е. в нижней точке высота насыпи будет 30 см. Итого средняя высота площадки равно 20 см = 0,2 метра Производим расчет – $0,2*30*1,3 = 7,8$ тонны.

В большинстве случаев заказчики заказывают 5 или 10 тонн песка.

При перепаде высот более 40 см целесообразнее устанавливать винтовые сваи.

6. Послойно насыпать песок.

Засыпка делается по верхней кромке направляющих досок послойно. С помощью правило песок «протягивается» между двух досок, трамбуется виброплитой или обильно проливается водой с утрямбовкой колотушкой. Геотекстиль настилать на землю перед засыпкой песком необязательно. После устройства песчаной подушки доски и колья посередине площадки демонтировать. Подсыпать в это место песок и утрамбовать.

7. Накрыть площадку пленкой.

Если баня будет устанавливаться зимой, песчаную насыпь необходимо подготовить заранее осенью и накрыть пленкой, чтобы на песке не образовалась наледь.

Почему площадку готовит заказчик

- Площадку лучше готовить в сухую погоду, т.к. под дождем работать некомфортно. Зимой подготовка площадки является невозможной.
- На устройство площадки может уйти полдня и много сил, как физических, так и душевных. Монтажники, прежде чем приступить к сборке бани, проходят многоступенчатое обучение со сдачей экзамена непосредственно мне, как директору. Научить человека «копать» землю намного проще, нежели качественно собирать бани.
- Рыночная стоимость работ по устройству площадки местными строителями составляет от 2000 до 5000 руб. Выполнение этой же работы нашей квалифицированной бригадой монтажников обойдется дороже. В том числе по причине нахождения в командировке лишние оплачиваемые сутки.

Второй вариант - Установка бани на бетонные блоки на рыхлый грунт.

Если на месте установки бани землю перекапывали менее 3 лет назад, то:

1. Согласно чертежу сделать разметку площадки под баню на участке. Вбить колья на месте установки бетонных блоков.
2. Убирая кол, под каждым бетонным блоком выбрать землю до плотного грунта на штык лопаты (25-30 см) размером 500х500 мм. Если участок песчаный, то достаточно выбрать верхний плодородный слой земли.
Земля складывается в одно место в 2 метрах от площадки, и после может быть подсыпана для высадки растений вокруг бани.
3. Уложить в «ямы» геотекстиль с выпуском наружу по 20 см, засыпать песок с утрамбовкой. Размер куска геотекстиля 1500х1500 мм.
4. Далее, начиная с пункта 1, руководствоваться Инструкцией по установке бетонных блоков на плотный грунт.

Третий вариант - Установка бани на винтовые сваи

Такой фундамент рекомендуется делать:

- ✓ Если перепад высот (уклон участка) при устройстве основания под баню составляет более 40 см. Устройство основания под баню из песка в данном случае финансово сопоставимо с устройством винтовых свай.
- ✓ При наличии денег и недоверии к устройству блочного фундамента на подушку с песком.
- ✓ Рекомендуется для проекта бани «Белая Берёза».

Контакты организаций и стоимость винтового фундамента

Контакты установщиков винтовых свай в **Московской области**:
«Лого-Свая», Сергей 8-926-41-02-711

(Стоимость на 20.02.2020):

- Калина Красная, 8 свай d 89 (дл. 2,5 м) – 24500 руб;
- Белая Берёза, 11 свай d 89 (дл. 2,5 м) – 31500 руб.

Контакты установщиков винтовых свай в **Нижегородской области**:

Елена, менеджер, тел. 8-902-300-17-20 (круглосуточно)

Герман, мастер, тел. 8-905-194-26-26, 8-930-288-55-58 (на монтаже может быть не доступен).

Для отправления чертежей и прочих данных: Вайбер, Ватсап на тел. 8-930-288-55-58. Электронная почта aem_22@mail.ru

(Стоимость на 20.02.2020):

- Калина Красная, 8 свай d 108 (дл. 2,5 м) – 21 200 руб;
- Белая Берёза, 11 свай d 108 (дл. 2,5 м) – 29 150 руб;
- Доставка от Нижнего Новгорода до 50 км бесплатно;
- С ноября по май предусмотрены скидки

Фундамент из винтовых свай выполняется по разработанному чертежу, который необходимо распечатать с сайта и предоставить установщикам свай.

Высота винтовых свай 200 мм в верхней точке выбрана из расчета дальнейшей подсыпки 100 мм песка/грунта при обустройстве территории вокруг бани. При большем слое подсыпки необходимо увеличить высоту свай, вручную внести корректировку в чертеж по высоте свай и сообщить об этом установщикам винтовых свай.

При устройстве бани на винтовые сваи стоит учитывать, что баня и лестница к бане – это отдельные, несвязанные между собой, элементы. Уровень лестницы относительно входа в баню устанавливается монтажниками. Подгонка уровня осуществляется временно выставлением дополнительных блоков или кирпичей с дальнейшим обустройством территории вокруг бани заказчиком.

Лестница – это разборный элемент бани. При необходимости Вы можете уменьшить ее высоту, выкрутив шурупы и убрав один из брусков.

Прокладка коммуникаций к бане

Разделение сфер ответственности по коммуникациям: наша ответственность ограничена внешним периметром бани. Любые наружные работы производит Заказчик, в отдельных случаях силами наших сотрудников при наличии у них времени.

1. Электричество

Электричество подводится к бане двумя способами: в земле и по воздуху. Может быть выполнено, как до, так и после установки бани.

Прокладывать кабель в земле целесообразнее до монтажа бани. В этом случае его подключение к электрощиту в бане производит бригадир монтажников.

Кабель прокладывается в земле в защитной оболочке (в основном, в ПНД трубе) на глубине не менее 40 см. Кабель выводится в указанной на чертеже точке с 3-х метровым запасом.

Подключение кабеля, проложенного воздушным путем, производится после монтажа бани. Для этого на веранду бани выведена распределительная коробка, в которой и производится подключение к внутренней сети бани.

При невозможности заранее подвести питающий кабель мы предусмотрели подключение бани к электричеству через ваш удлинитель. К распределительной коробке временно монтируется кабель с вилкой, которая подключается к удлинителю.

2. Вода и отопление

На чертеже указана точка подведения воды и отопления в варианте дополнительной установки электробойлера в предбаннике бани.

Подключение внутреннего водопровода и наружного ввода производится в предбаннике. Заказчик закупает и предоставляет необходимые комплектующие. Внутренний водопровод выполнен полипропиленовой 20-й трубой.

3. Канализация

Заказчику рекомендуется устройство сливной ямы выполнить по следующей технологии:

- ✓ Вырыть по прямой траншею шириной 20 см и глубиной 25 см (штык лопаты) от ямы до указанной на чертеже точки слива из бани.

В данную траншею монтажниками укладывается канализационная труба под уклоном 2,5 см на 1 м, или при вводе в бочку уклон должен составлять 10 см.

Чтобы исключить воздействие пучения почвы зимой на трубу и ее выдавливание из земли, пустоты траншеи засыпаются песком. При отсутствии песка у заказчика труба не засыпается. Засыпка трубы производится заказчиком при обустройстве территории вокруг бани.

- ✓ Если участок сухой, то для сливной бочки использовать бочку на 65 литров (размер диаметр 400, высота 610 мм). Вырыть яму диаметром 70 см и глубиной 80 см согласно чертежу.
Если участок обводнен, то использовать бочку на 100 литров (размер диаметр 500, высота 780 мм). Вырыть яму диаметром 80 см и глубиной 100 см согласно чертежу.
Насыпать на дно ямы 25 см щебня или битого кирпича.
- ✓ Обрезать дно у бочки и выпилить отверстие диаметром 110 мм под канализационную трубу на высоте от крышки 20 см по центру. Установить бочку крышкой вверх, завести канализационную трубу в бочку. Крышка бочки должна выступать над землей на 5 см. Если в дальнейшем в районе сливной бочки будет подсыпаться земля, то отверстие под ввод трубы в бочку необходимо выпилить с учетом данной подсыпки.
При обводненном участке данная сливная бочка может использоваться в качестве дренажной бочки для талой и дождевой воды с откачкой дренажным насосом.
- ✓ Засыпать бочку по бокам щебнем или битым кирпичом. Крышку бочки облагородить деревянным щитом.

Стоимость данных работ – 500-750 руб, оплачиваются монтажникам напрямую и по их выбору. Иногда часть работ монтажники выполняют бесплатно...

В зимний период земляные работы не проводятся, поэтому должны быть выполнены заблаговременно осенью.