

Сегодня на рынке строительных услуг наблюдается большое оживление. Множество фирм готово взяться за прокладку внутренних или наружных инженерных сетей. Но для начала попробуем разобраться, из чего именно состоят наружные сети.

В такое понятие, как [наружные инженерные сети](#), можно включить следующие виды работ: работы по горизонтально направленному бурению, монтирование полиэтиленовых трубопроводов, монтирование полиэтиленовой пленки, гидроизоляционные работы, монтирование стальных трубопроводов для тепло-, водо-, газоснабжения.

Теперь поподробнее остановимся на двух видах подобных работ. Под горизонтальным направленным бурением (ГНБ) подразумевается бестраншейный метод прокладки коммуникаций и других инженерных сетей. Осуществляют его с помощью специальных буровых установок, которые делятся на классы относительно мощности. Чтобы выполнить [горизонтальное бурение](#), используют установки основных четырех классов: Mega, Maxi, Midi и Mini. Если требуется провести бестраншейную прокладку трубопровода, то трубы нужно использовать стальные либо полиэтиленовые. Однако также можно использовать и специализированные трубы, например полимерные. Цена на ГНБ складывается из нескольких факторов: общий объем работы, вид грунта, диаметр коммуникаций.

При прокладке водопроводов, строительстве канализаций, технических трубопроводов очень часто применяются полиэтиленовые трубы. Эти трубы выпускаются диаметром более 1,25 см. только в прямых отрезках. Длина отрезков составляет 6, 12 и 13 метров. Монтирование труб в единую сеть можно осуществить двумя способами – это электромужовая и стыковая [сварка пэ труб](#). Стыковая сварка труб – достаточно непростой техпроцесс. Он заключается в нагреве деталей и торцов труб до вязкотекучего состояния путем воздействия нагревателя. После чего торцы соединяют под высоким давлением. Такой сваркой можно сваривать только трубы одного диаметра и SDR, которые изготовлены из одной и той же марки полиэтилена. Для сварки рекомендуется использовать трубы, толщина стенок которых не менее 4,5 мм. Разрешается проводить сварку при температуре от -15°С до +45°С. Этот сложный технологический процесс должны проводить только высококвалифицированные специалисты. Высококласная сварка определяется выполнением единого шва. Благодаря этому обеспечивается его равная прочность с трубой.