Монтаж грунтовых муфт в коттеджном поселке (Дополнено)

Если прогуляться по темам нашего форума, то можно найти кучу интересной информации о решении той или иной задачи, а также примеры из рабочей практики. В этой публикации речь пойдет о монтаже грунтовых муфт в строящемся коттеджном поселке. Далее повествование пойдет от лица автора темы форума.

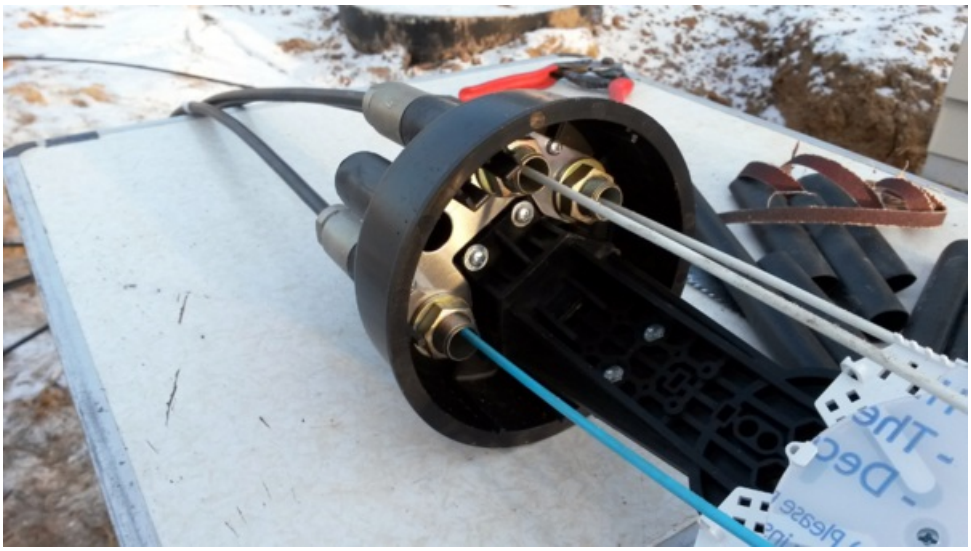
Итак, исходные данные. Территория строящегося коттеджного поселка, куда необходимо провести интернет. Все остальные коммуникации сюда уже проведены, поэтому кабель можно зарывать под землю, не опасаясь строительных работ. Остается лишь смонтировать грунтовые муфты, уложить их в траншею, и ждать когда поступят первые заявки от жителей.

После долгих раздумий и перебирания вариантов выбор муфты пал на ССД МТОК-Б1/216-1КТ3645-К-44.

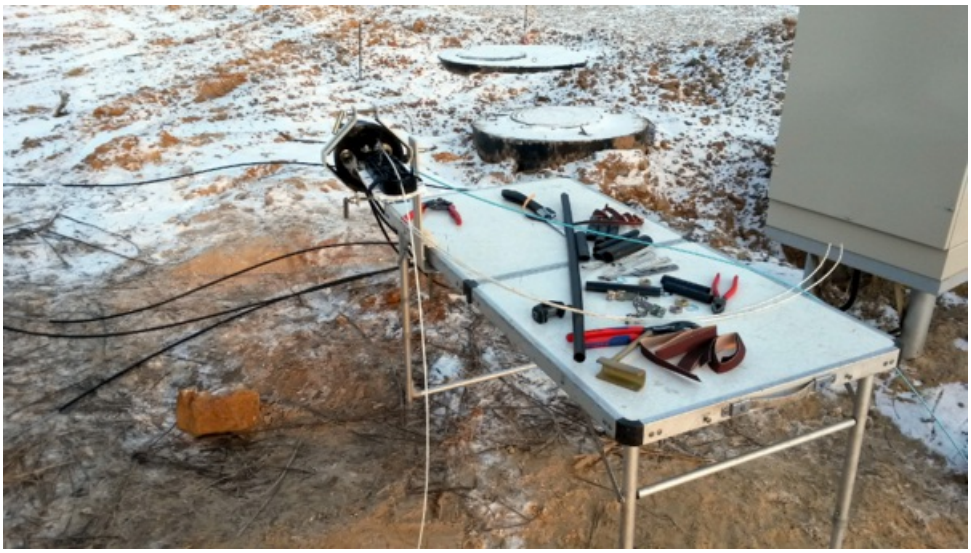
Монтаж кабеля в муфту требует терпения и выдержки, поэтому необходимо обеспечить себе хотя бы минимальные комфорт при работе на улице. Для инструментов должен быть готов складной стол, палатка для сварки и стол для муфты.

Вот как это выглядит:

Монтаж следующей муфты на этом же участке происходил уже при температуре - 6 градусов.



Чтобы закрепить муфту, которая при прошлых работах постоянно пыталась "убежать" под весом кабелей, использовали струбцину. Это специальное приспособление для фиксации муфты на столе. Когда муфта имеет много вводных кабелей, то ее очень редко удается правильно зафиксировать на столе. Это сложно сделать и подручными средствами. Здесь же все просто: струбцина крепится кронштейнами к столу, а муфта фиксирует в струбцине. Дальше лишь дело за мастером.



Тем временем температура упала еще ниже. Пришлось применить электрофен, но особо это от холода не спасло. В завершение на муфту уложили термоусадки и оставили до лучших времен.

[Монтаж грунтовых муфт в коттеджном поселке (Дополнено)]

[Монтаж грунтовых муфт в коттеджном поселке (Дополнено)]

Следующий заход на участок решили сделать при температуре -18.

[Монтаж грунтовых муфт в коттеджном поселке (Дополнено)]

[Монтаж грунтовых муфт в коттеджном поселке (Дополнено)]

Огромное преимущество работы со струбциной - это возможность монтировать кабель в муфту в одиночку. В мороз кабель разных производителей ведет себя каждый по-своему. Например, у OFS тяжело разделывать наружную оболочку, но относительно легко чистить "сало" с модулей.

[Монтаж грунтовых муфт в коттеджном поселке (Дополнено)]

[Монтаж грунтовых муфт в коттеджном поселке (Дополнено)]

У "Трансворк" легко снялась оболочка, однако проблемы возникли при сведении межмодульного гидрофоба. Длину модулей на приходящем кабеле решено было оставить на уровне двух метров, чтобы сделать "перекидку" на вторую кассету. При снятии модулей пришлось изрядно попотеть, так как гидрофоб был мерзлый и не хотел отпускать отрезанный модуль. Пришлось немного прогревать и снимать по одному.

[Монтаж грунтовых муфт в коттеджном поселке (Дополнено)]

При минусе ниже десяти градусов для усадки муфты уже не получится использовать наш отечественный "всесезонный " газ.

[Монтаж грунтовых муфт в коттеджном поселке (Дополнено)]

Многие бригады возят с собой в автомобиле баллон с газом объемом несколько литров, который на время работы остается в машине. К нему подсоединяется горелка на шланге. Пока баллон остывает, можно успеть усадить несколько муфт.

[Монтаж грунтовых муфт в коттеджном поселке (Дополнено)]

[Монтаж грунтовых муфт в коттеджном поселке (Дополнено)]

Спустя несколько дней уже втроем "сварганили" еще парочку муфт.

[Монтаж грунтовых муфт в коттеджном поселке (Дополнено)]

[Монтаж грунтовых муфт в коттеджном поселке (Дополнено)]

[Монтаж грунтовых муфт в коттеджном поселке (Дополнено)]

[Монтаж грунтовых муфт в коттеджном поселке (Дополнено)]

Все смонтированные муфты спрятали под землю до востребования, когда здесь уже начнут обживаться первые обладатели коттеджей, которым жизненно необходим будет интернет с высокой скоростью.

Спустя 18 месяцев после монтажа первой муфты на территории коттеджного поселка уже построили первые дома, чьи хозяева начали настойчиво требовать связь. Пришлось расположиться и начать варить муфты. Благо погода это сделать позволяла.

[Монтаж грунтовых муфт в коттеджном поселке (Дополнено)]

[Монтаж грунтовых муфт в коттеджном поселке (Дополнено)]

Работу делали прямиком в кузове автомобиля.

[Монтаж грунтовых муфт в коттеджном поселке (Дополнено)]

[Монтаж грунтовых муфт в коттеджном поселке (Дополнено)]

[Монтаж грунтовых муфт в коттеджном поселке (Дополнено)]

[Монтаж грунтовых муфт в коттеджном поселке (Дополнено)]

Как это часто бывает, без небольших неурядиц не обойтись. Пару муфт найти не удалось. В одном месте немного завалило траншею, а во втором кто-то все засыпал грунтом и разровнял. На такие случаи есть трассоискатель.

[Монтаж грунтовых муфт в коттеджном поселке (Дополнено)]

[Монтаж грунтовых муфт в коттеджном поселке (Дополнено)]

[Монтаж грунтовых муфт в коттеджном поселке (Дополнено)]

В работе используется трассоискатель Ridgid SeekTech SR-20. Устройство показывает направление кабеля и даже глубину его залегания. Очень удобная, но дорогая вещь.

[Монтаж грунтовых муфт в коттеджном поселке (Дополнено)]

Спустя некоторое время брожения по участку, наш клад был найден. Теперь нужно вызвать технику и раскапывать добро.

[Монтаж грунтовых муфт в коттеджном поселке (Дополнено)]

[Монтаж грунтовых муфт в коттеджном поселке (Дополнено)]

Муфту откопали.

[Монтаж грунтовых муфт в коттеджном поселке (Дополнено)]

Для того чтобы закрепить такую тяжелую муфту, отлично подходит вот такой вот самодельный столик из дерева. Он достаточно устойчивый и крепкий.

[Монтаж грунтовых муфт в коттеджном поселке (Дополнено)]

Муфту сварили в палатке

[Монтаж грунтовых муфт в коттеджном поселке (Дополнено)]

[Монтаж грунтовых муфт в коттеджном поселке (Дополнено)]

При измерениях на одной из десяти муфт прибор показал затухание, а на другой обнаружилась микротрещина. Кроме того, один порт сломался в кроссе. В общем, год под землей не мог пройти для оптики бесследно. Придется исправлять.

Плюс на улице вернул нас к работе, но пока позволяет погода стоит ловить момент отдать все время работе. После дождя ковыряться с муфтами нет особой охоты, потому что хвосты из земли мы оставили короткие и приходится месить грязь в траншее. Некоторые муфты залило водой. Теперь приходится очищать их от грязи и сушить под солнцем.

[Монтаж грунтовых муфт в коттеджном поселке (Дополнено)]

В первую очередь делали там, где запасы позволяли вытащить муфту и кабель к машине.

[Монтаж грунтовых муфт в коттеджном поселке (Дополнено)]

[Монтаж грунтовых муфт в коттеджном поселке (Дополнено)]

[Монтаж грунтовых муфт в коттеджном поселке (Дополнено)]

[Монтаж грунтовых муфт в коттеджном поселке (Дополнено)]

[Монтаж грунтовых муфт в коттеджном поселке (Дополнено)]

Под сваренные муфты необходимо копать приямки - этим и занялись После монтажа и сварки всех муфт необходимо еще раз просветить трассу, а также просушить муфты феном, уложить в них селикогель и "заТУТтить" кожухи большой термоусадкой.

[Монтаж грунтовых муфт в коттеджном поселке (Дополнено)]

Когда закапывали кабель в траншею и оставляли кольца под муфты было сложно угадать, где на участке люди будут строить свои дома. Приходилось оставлять 20 метров кабеля про запас на каждый участок. Один конец кабеля подводили к месту размещения будущей муфты. В некоторых случаях, когда хозяин будущего дома делал разметку и указывал, где у него будет располагаться щитовая, мы делали запас по факту, но такое случалось не часто. Поэтому на некоторых участках придется наращивать кабель, и делать это придется за свой счет. Решение в виде специальных грунтовых муфт в этом случае не совсем оптимально с финансовой точки зрения. Пошарив в сети оставил выбор на вот таком варианте.

[Монтаж грунтовых муфт в коттеджном поселке (Дополнено)]

Оказывается в Белоруссии - это типовое решение при протягивании кабеля по грунту в частном секторе. Чтобы исключить попадание влаги в муфту на вводах кабеля придется использовать специальный герметик. Муфту залью гидрофобом.

Вот, как выглядят эти самые муфты.

[Монтаж грунтовых муфт в коттеджном поселке (Дополнено)]

[Монтаж грунтовых муфт в коттеджном поселке (Дополнено)]

Тем временем доварил все муфты, а в одной исправил микротрещину. На работу ушла неделя. Самое сложной в этой работе не сама сварка, а именно монтаж муфт.

[Монтаж грунтовых муфт в коттеджном поселке (Дополнено)]

Еще раз замерил все линии на кроссе. Все показатели в норме.

[Монтаж грунтовых муфт в коттеджном поселке (Дополнено)]

[Монтаж грунтовых муфт в коттеджном поселке (Дополнено)]

[Монтаж грунтовых муфт в коттеджном поселке (Дополнено)]

В домах будут стоять вот такие кроссы.

[Монтаж грунтовых муфт в коттеджном поселке (Дополнено)]

[Монтаж грунтовых муфт в коттеджном поселке (Дополнено)]

ВОЛС из города длиной 10 километров почти достроена. В неё вложена уйма денег, но неподалеку находится еще один коттеджный посёлок, застроенный ранее.

[Монтаж грунтовых муфт в коттеджном поселке (Дополнено)]

[Монтаж грунтовых муфт в коттеджном поселке (Дополнено)]

Там полность провели сеть еще месяц назад. В скором времени будем запускать её в работу.