4046
3.4

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ

ТОО «Комфорт-Т» ЖШС

25 мамыр 2005 ж. берілген 17 – ГСЛ № 000154 Мемлекеттік лицензия

Эксперттік орталығы | Экспертный центр

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор
_____Макашева Г.А.
27 июль 2015 г.

Экспертное заключение № 16/15

« Строительство водопроводной сети Ø 250 мм по ул.Бейбитшилик от пр. Республики до Темирлановского ш. Абайского района г. Шымкент ЮКО»

Стадия: РП
Заказчик: ТОО «Водные ресурсы Маркетинг»
Генпроектировщик: ТОО «Сым-Тас проект»,
гослицензия 17 - ГСЛ № 000920

Шымкент - 2015

4005
3.4.

1. Общие сведения

Разработка данного рабочего проекта вызвана необходимостью строительства водопроводной сети, расширением услуг населению, а также с целью повышения ее эксплуатационных качеств и снижения потерь питьевой воды в сети.

2. Исходные данные для проектирования

2.1. Основание для проектирования

Рабочий проект «Строительство водопроводной сети Ø 250 мм по ул.Бейбитшилик от пр. Республики до Темирлановского ш. Абайского района г. Шымкент ЮКО» разработан на основании:

- ТУ №309 от 14.10.14 г. выданного ТОО «Водные ресурсы и маркетинг»;
- Письма № 08-2167 от 15.10.2014 г. выданного ТОО «Водные ресурсы и маркетинг»;
- Задания на проектирование, выданное заказчиком - ТОО «Водные ресурсы и маркетинг»;
- Топографической съемки выполненной ТОО «Алдияр-Геотон».
-

2.2. Характеристика площадки строительства

Объект строится в IV - Г климатическом подрайоне.

Температура воздуха в районе строительства:

- абсолютно-максимальная +44°С;
- абсолютно минимальная -34°С;
- средняя температура наиболее холодной пятидневки -17°С;
- среднегодовая – 12,2°С.
- глубина промерзания грунтов 0,75м.
- район относится к зоне с сейсмичностью 7 баллов.

Категория грунтов по сейсмическим условиям – II. Грунтовые условия: суглинок с включением гальки, гравия, строительного и бытового мусора до 30 %, мощностью 0.8 – 1.5 м. Грунты просадочные. Тип просадочности – I.

Подземные воды в пределах трассы до глубины 3.0 м от поверхности земли не вскрыты. По архивным данным они залегают на глубине более 4.0 м.

2.3. Согласование проектных решений

Проект выполнен в соответствии с требованиями «Инструкции о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на строительство зданий и сооружений», СНиП РК 4.01.02- 2009 «Водоснабжение Наружные сети и сооружения» и ГОСТ 21.604-82 «Государственный стандарт на оформление рабочих чертежей по водоснабжению и канализации».

На предпроектной стадии и при разработке рабочего проекта произведены согласования с заинтересованными организациями и абонентами, а также органами Государственного надзора.

2.4. Принятые решения

Согласно задания на проектирование требуется выполнить строительство водопроводной сети по ул.Бейбитшилик от пр. Республики до Темирлановского ш. Абайского района г. Шымкент ЮКО.

Проектируемый водовод прокладывается вдоль дороги методом ГНБ (горизонтально направленного бурения).

Проектируемый водовод предусмотрен из полиэтиленовых труб ПЭ100SDR17 Ø 250 х 14.8 мм – питьевая по ГОСТ 18599 – 2001.

На проектируемой сети через каждые 200 м устанавливаются пожарные гидранты.

В повышенных точках сети устанавливаются вантузы Ø 50 мм, для выпуска воздуха с трубопроводов.

На углах поворота водопроводной сети и в колодцах устанавливаются упоры в виде бетонных подушек под трубопроводы, фасонные части и задвижки.

3.ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Согласно задания на проектирование, технологические решения приняты в соответствии со СНиП РК4.01-02-2001 с учетом способа прокладки в грунте трубопроводов, определяемых местными условиями и результатами экономического расчета.

4.СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

4.1. Общие данные

При принятии строительных решений учитывались:

1. Технологические требования.
2. Максимальное применение изделий и материалов, выпускаемых предприятиями Казахстана.
3. Соблюдение всех строительных норм и правил.

4.2 Конструктивные решения

При пересечении водопроводной сети с автомобильными дорогами проектом предусмотрена прокладка водопровода в стальных футлярах Ø 530 х 9.0 мм по ГОСТ 10704-91 методом ГНБ.

Для предотвращения попадания влаги, концы футляров необходимо хорошо заделать просмаленной паклей и замазать асбестоцементным раствором.

Для защиты от коррозии стальные трубы покрыть весьма усиленной антикоррозийной изоляцией.

На участке при пересечении траншеи с действующими коммуникациями (особенно с теми, на которые нет данных о глубине заложения) разрабатывать грунт механизированным способом только на расстоянии не более 2м. от боковой стенки и не более 1м. над верхом трубы или кабеля. Оставшийся после механизированной разработки грунт доработать вручную без применения ударных инструментов и с принятием мер, исключающих возможность повреждения этих коммуникаций. Действующие коммуникации при этом подвесить и заключить в короб.

При засыпке пазух и устройстве защитного слоя грунта соединения трубопроводов оставить незасыпанными до проведения предварительных испытаний на герметичность.

Гидравлическое испытание трубопроводов производить после их надежного закрепления и устройства упоров по их концам и на поворотах Пересечение полиэтиленовым трубопроводом стенок колодцев выполнит1 в пластмассовых футлярах.

Колодцы на сетях водопровода в грунтовых условиях I типа выполняются с уплотнением грунта в основании на глубину 0,3 м. По уплотненному основанию устраивается подготовка из щебня толщиной 100мм.

Вокруг горловины колодцев выполняется асфальтобетонная отмостка шириной 1,0 м, толщиной 3 см, по уплотненному основанию из гравийнопесчаной смеси (ГПС) толщиной 10 см.

Также с учетом сейсмичности района при прокладке трубопроводов, согласно СНиП 4.01-02-2001-жесткая заделка труб в колодцах не допустима. Отверстия для прокладки труб через стены предусмотрены с зазором вокруг трубы не менее 0.2м., заполненные эластичным материалом. В качестве эластичного материала принята промасленная пакля. С внутренней и внешней стороны колодца отверстие заделать асбестоцементным раствором.

Горловины водопроводных колодцев выполнить по II типу.

Крышки люков приняты тяжёлого типа "Т" весом 120 кг.

Монтаж водопроводных колодцев вести согласно т.п. 901-09-11.84.

В данном проекте также предусматривается:

- на углах поворота водопроводной сети и в колодцах предусмотрены бетонные упоры под трубопроводы, задвижки и фасонные части;

-заделка концов футляров просмоленной паклей, с последующей замазкой асбоцементным раствором: во избежание попадания влаги в зазоры между футляром и трубопроводом;

- для защиты от коррозии все стальные и фасонные части трубопроводов покрываются весьма усиленной антикоррозийной (битумно-полимерной) изоляцией;

Земляные работы, монтаж и приемку наружных сетей производить в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2001, СН РК 4.01-05-2002 и СНиП 3.05.04-85*.

5. Зона санитарной охраны

Для обеспечения санитарно-эпидемиологической надежности водопровода предусматриваются зоны санитарной охраны.

Источников загрязнения на близлежащей территории - нет (свалок, кладбищ, скотомогильников)

6. Сметная документация

Сметная документация составлена в соответствии с «Инструкцией о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений (СНиП РК 1.02-01-2001» и «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (СН 02-2002) и действующих сборников цен и расценок в ценах 2001 года.

Расчеты смет выполнены с использованием программного комплекса АВС-4.

При составлении сметной документации приняты:

- территориальный район - 15.1;

- затраты на временные здания и сооружения (СН РК 8.02-09-2002) – 1.2%;

- затраты, связанные с удорожанием строительно-монтажных работ в зимнее время (СН РК 8.02-07-2002) – 0.91%;

- содержание технадзора – 1,351%;

- авторский надзор - 0.2 %;

- ненормируемые и непредвиденные затраты (СН РК 8.02-02-2002) - 6 %;

- выслуга лет (СН РК 8.02-09-2002) - 1 %;

- дополнительные отпуска (СН РК 8.02-09 -2002) – 0.4 %;

- переход на текущее уровень сметной стоимости строительства от базового уровня цен 2001 г. по коэффициенту определяемой по формуле К пер = МРП тек/МРП 2001 г.;

- налоги, сборы, обязательные платежи, установленные действующим законодательством в размере 2%;

- налог на добавленную стоимость, установленный действующим законодательством в размере 12%.

В процессе рассмотрения рабочего проекта **«Строительство водопроводной сети Ø 250 мм по ул. Бейбитшилик от пр. Республики до Темирлановского ш. Абайского района г. Шымкент ЮКО»** по замечаниям и предложениям экспертного центра ТОО «Комфорт-Т» в проектную документацию внесены следующие изменения и дополнения:

6.1. Наружные сети водоснабжения

1. Внесены изменения и дополнения в спецификации материалов.

2. В разделе «Спецификация объемов работ» откорректированы объемы работ.

6.2. Сметная документация.

1. Обосновать отсутствие коэффициента на временные здания и сооружения по СН РК 8.02-09-2002 раздел 2 п. 2.4
2. Прайс-листы 2015 г. необходимо пронумеровать, прошнуровать и согласовать с заказчиком. Представить протокол согласования прайс-листов между заказчиком и проектной организацией.
3. Земляные работы; Неверно подсчитан объём - откорректировать, отсутствует баланс.
4. Откорректировать протяженность прокладки труб методом ГНБ.
5. Откорректировать, согласовать смету с ведомостью водопроводных колодцев и со спецификацией оборудования.

Выводы

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство водопроводной сети Ø 250 мм по ул.Бейбитшилик от пр. Республики до Темирлановского ш. Абайского района г. Шымкент ЮКО» соответствует требованиям норм и стандартов действующих на территории Республики Казахстан.
2. Откорректированный рабочий проект рекомендуется к утверждению и получению разрешения на производство строительно-монтажных работ

Эксперт Макашева Г.А.

Эксперт Кийко В.И.