

Общие указания

Проектная документация на модернизацию тепловых сетей в с.Сибирцево 1-ое, Венгеровского района, НСО, разработана в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами на основании СНиП 41-02-2003г., СП 41-105-2002г.

Основание:

1. Техническое задание на проектирование.
2. Технические условия на теплоснабжение.
3. Договор 26/13 от 25.06.13.

Источник теплоснабжения - проектируемая модульная котельная.

Параметры теплоносителя: T1=95 °C, T2=70°C.

Предусматривается замена существующих трубопроводов надземной прокладки на подземные бесканальные тепловые сети из предварительно изолированных стальных трубопроводов и сети в монолитном ж/б канале по территории школы.

Общая протяжённость тепловой сети 418 м., из них:

- а) подземно бесканально совместно с сопутствующим холодным водоснабжением из труб стальных : $\phi 32 \times 2,5-28\text{м}$ (из них 8 м. в футлярах), $\phi 45 \times 2,5-43\text{м}$, $\phi 108 \times 4,0-9\text{м}$;
- б) подземно бесканально без водопровода из труб стальных $\phi 57 \times 3,5-111,1\text{м}$, $\phi 89 \times 4,0-95,5\text{м}$, $\phi 45 \times 2,5-38\text{м}$;
- в) подземно в монолитном ж/б канале из труб стальных: $\phi 45 \times 3,5-72,7\text{м}$, $\phi 89 \times 4,0-7,5\text{м}$, $\phi 32 \times 2,5-2,7\text{м}$, $\phi 38 \times 2,5-10,5\text{м}$.

Предусматривается обеспечение тепловой энергией зданий:

Муниципального Центра Культуры (МЦК), школы, детского сада, интерната, гаража котельной и гаража интерната.

В связи с тем, что в существующих тепловых сетях спутником проложен водопровод и другой возможности подключить потребителей к сетям водопровода нет, в модернизированных тепловых сетях предусмотрена прокладка водопроводных сетей спутником совместно с обратным трубопроводом теплосети в совместной изоляции. Подключение сетей холодного водоснабжения предусматривается от поселкового водопровода.

Прокладка трубопроводов подземная бесканальная и подземная в монолитном ж/б канале. Трубопроводы теплосети и сопутствующего водопровода стальные в пенополиуретановой изоляции с гидрозашитным покрытием из экструдированного полиэтилена (ПЭ) для подземной бесканальной прокладки.

Трубопроводы теплосети стальные электросварные, марка стали 17ГС ГОСТ 5520 с тепловой изоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке по ГОСТ 30732-2006, трубопровод водопровода из труб стальных водогазопроводных оцинкованных усиленных по ГОСТ 3262-75*.

Изоляция стыков трубопроводов - комплектами изоляции стыков.

Проходы теплопроводов сквозь стены (фундаменты) зданий осуществляются с помощью установки специальных резиновых (полимерных или стальных с сальниковым уплотнением) гильз с последующим бетонированием с применением концевой заглушки изоляции.

Трубопроводы прокладываются на песчаное основание. Глубина заложения до верха изоляции трубы 0,6м.

При пересечении дороги прокладка трубопроводов в монолитном ж/б канале. Узел сопряжения канала и бесканальной прокладки выполнить в соответствии с чертежом.

Компенсация тепловых удлинений стальных трубопроводов осуществляется самокомпенсацией "холодным методом" за счет углов поворота теплотрассы и П-образными компенсаторами с устройством амортизирующих прокладок (матов демпфирующих).

На ответвлении к потребителям тепловой энергии монтируются шаровые краны стальные класса надежности А. Управление шаровыми кранами на узлах и в тепловой камере УТ-1. Под арматуру в камере устраиваются бетонные опоры в виде столбиков из бетона класса В7,5.

Строительная часть тепловых камер выполняется из блоков бетонных с железобетонным перекрытием с устройством лаза. Основание тепловой камеры - ж/б плита. Все поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за два раза.

Смонтированные трубопроводы подлежат гидравлическому испытанию давлением $P > 1,25P$ раб.

После монтажа подземной сети предусмотрено восстановление автомобильных дорог - 20 м2, рекультивация грунта. При выполнении работ по изоляции стыков следующие виды работ подлежат приемке с составлением актов освидетельствования, визуальное обследование состояния полиэтиленовой оболочки и влажности ППУ (следы подтопления);

- подготовка сварных стыков стальных труб под антикоррозионное покрытие или заливку смесью пенополиуретана;
- установка электросварной муфты;
- гидравлическая опрессовка;
- теплоизоляция сварных стыков;

Конструкция, изготовление, транспортировка, хранение, монтаж, испытание, приемка в эксплуатацию, требования безопасности по производству работ и охраны окружающей среды при производстве работ для предизолированных труб должны соответствовать:

- СНиП 41-105-2002 "Проектирование и строительство тепловых сетей бесканальной прокладки из стальных труб с индустриальной тепловой изоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке."
- "Правилам устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды" Проматомнадзора РБ;
- СНиП 41-02-2000 "Тепловые сети";
- СНиП 3.05.03-85 "Тепловые сети";
- СП 41-105-2002 "Проектирование и строительство тепловых сетей бесканальной прокладки из стальных труб с индустриальной тепловой изоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке";
- Требования завода-изготовителя.

№ п/п
Взам. инв. №
Подп. и дата
№ п/п
№ п/п
26/Ж2013

						26-Ж-13-ТС			
						Администрация Сибирцевского 1-го сельсовета			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Модернизация тепловых сетей в с.Сибирцево 1-ое, Венгеровского района, НСО.	Стадия	Лист	Листов
Директор		Кудрявцев					ПД	2	28
Гл. спец.		Семенов				Общие данные (окончание).	000		
Исполнил		Сахаров		07.13.			"Ульяновский"		
Проверил		Кудрявцев							