




Условные обозначения	
Обозначение	Наименование
— T1 —	Трубопровод теплосети подающий
— T2 —	Трубопровод теплосети обратный
—  —	Задвижка
—  —	Вентиль запорный проходной
—  —	Переход диаметров трубопроводов

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. Данный проект разработан на основании:
– задания на проектирование
– топографической съемки земельного участка;
– а также в соответствии со СНиП:
–СНиП II–89–80* "Генеральные планы промышленных предприятий";
–СНиП 2.01.07–85 "Нагрузки и воздействия";
–СНиП 2.03.11–85 "Защита строительных конструкций от коррозии";
–СНиП 41–02–2003 "Тепловые сети".

2. Настоящим проектом предусматривается строительство участка т/сети системы отопления 2Ф159; 2Ф108; 2Ф89; 2Ф76.
Источником теплоснабжения является котельная отопительная модульно–блочная автоматизированная транспортательная "КоМБАТ–В–2,5".

Точка подключения– выходные патрубки трубопроводов котельной.
Параметры теплоносителя:
–отопление– вода; Tпод=95°С, Tобр=70°С
Системы теплоснабжения двухтрубная, закрытая.
Существующая тепловая сеть подлежит ремонту, согласно акту состояния существующих каналов, выданным МУП г. Астрахани «Коммунэнерго».

3. Проектом предусматривается строительство теплосети из стальных электросварных труб ГОСТ 10704–91* в ППМ изоляции надземно– на проектируемых металлических опорах; подземно–бесканально. Диаметры трубопроводов выбраны в соответствии с предоставленными расчетными нагрузками. Надземная прокладка трубопроводов осуществляется по проектируемым металлическим опорам на высоте от поверхности земли 1,0; 2,5; 5,0м.

4. Охранные зоны тепловых сетей устанавливаются вдоль трасс прокладки тепловых сетей в виде земельных участков шириной, определяемой углом естественного откоса грунта, но не менее 5 метров в каждую сторону, считая от края строительных конструкций тепловых сетей или от наружной поверхности изолированного теплопровода бесканальной прокладки.

В пределах охранных зон тепловых сетей не допускается производить действия, которые могут повлечь нарушения в нормальной работе тепловых сетей, их повреждения, несчастные случаи или препятствующие ремонту.

6. В качестве запорной арматуры проектом предусмотрена установка задвижек стальных фланцевых 30с41нж условным диаметром Ду150; 80 и вентилей для спуска воды и воздуха.

7. Для контроля за увлажнением изоляции тепловых сетей предусматривается система ОДК, которая включает в себя:
–Коммутационные терминалы серии ИТ ;
–Переносные детекторы повреждений (для периодического контроля эксплуатации организацией):

–Стационарный детектор повреждений.
Соединительный кабель от трубопровода с герметичным кабельным выводом до терминала проложить в ПНД трубе диаметром 50 мм.
Установка терминалов в промежуточных и конечных точках контроля осуществляется в наземных коберах.
8. Трубопроводы прокладываются с уклоном не менее 0,002 в сторону дренажных устройств.
9. В нижних точках трубопроводов теплосети предусмотрена установка вентилей для спуска воды.
10. Трубопроводы тепловой сети подвергаются гидравлическому испытанию на Р=1.25 Рраб., а также промывке и продувке.
11. Строительство теплосети выполнять в соответствии с правилами производства работ СНиП 3.05.04–85.
12. Компенсация тепловых удлинений осуществляется углами поворота, подъемами и опусками трассы.
13. Конструкция теплопровода с индустриальной теплоизоляцией ППМИ представляет собой 12–ти метровую стальную трубу с нанесенной на ее поверхность, в заводских условиях, теплоизоляцией из ППМИ. При этом в процессе изготовления труб образуется система, состоящая из стальной трубы и пенополимерминеральной теплоизоляции с высокой степенью адгезии теплоизоляции к стальной трубе. Концы труб длиной 200 мм остаются неизолированными для обеспечения возможности сварки звеньев при монтаже с последующим закрытием стыков скорлупами из пенополимерминеральной смеси на месте монтажа. Гидроизоляционные свойства поверхности слоя пенополимерминеральной изоляции исключают возможность увлажнения основного теплоизоляционного слоя в процессе эксплуатации.Теплогидроизоляционная оболочка ППМИ представляет собой новый вид теплогидроизоляции из пенополимерминеральной смеси (ППМС) являющейся высоконаполненным композиционным материалом, получаемым на основе полиизоцианатов, полиольных композиций и минерального наполнителя.
ППМИ на стальной трубе представляет собой монолитную конструкцию изоляции с переменной по сечению плотностью. При этом за один цикл формирования образуется одновременно три слоя:
▪ внутренний антикоррозионный слой толщиной 3–8 мм, плотно прилегающий к трубе с объемной массой 400–700 кг/м3;
▪ средний, теплоизоляционный слой, требуемый по расчету толщины, с объемной массой 70–80 кг/м3;
▪ наружный, механо–гидрозащитный слой толщиной 5–10 мм с объемной массой 400–700 кг/м3.

14. Слив воды из теплосети предусматривается в сливные колодцы с откачкой из них передвижными средствами в ближайших колодцы канализации.

																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							</
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

–Стационарный детектор повреждений. Соединительный кабель от трубопровода с герметичным кабельным выводом до терминала проложить в ПНД трубе диаметром 50 мм. Установка терминалов в промежуточных и конечных точках контроля осуществляется в наземных коверах. 8. Трубопроводы прокладываются с уклоном не менее 0,002 в сторону дренажных устройств. 9. В нижних точках трубопроводов теплосети предусмотрена установка вентилей для спуска воды. 10. Трубопроводы тепловой сети подвергаются гидравлическому испытанию на P=1.25 P _{раб.} , а также промывке и продувке. 11. Строительство теплосети выполнять в соответствии с правилами производства работ СНиП 3.05.04–85. 12. Компенсация тепловых удлинений осуществляется углами поворота, подъемами и опусками трассы. 13. Конструкция теплопровода с индустриальной теплоизоляцией ППИ представляет собой 12–ти метровую стальную трубу с нанесенной на ее поверхность, в заводских условиях, теплоизоляцией из ППИ. При этом в процессе изготовления труб образуется система, состоящая из стальной трубы и пенополимерминеральной теплоизоляции с высокой степенью адгезии теплоизоляции к стальной трубе. Концы труб глиной 200 мм остаются неизолированными для обеспечения возможности сварки звеньев при монтаже с последующим закрытием стыков скорлупами из пенополимерминеральной смеси на месте монтажа. Гидроизоляционные свойства поверхности слоя пенополимерминеральной изоляции исключают возможность увлажнения основного теплоизоляционного слоя в процессе эксплуатации.Теплогидроизоляционная оболочка ППИ представляет собой новый вид теплогидроизоляции из пенополимерминеральной смеси (ППМС) являющейся высоконаполненным композиционным материалом, получаемым на основе полиизоцианатов, полиольных композиций и минерального наполнителя. ППИ на стальной трубе представляет собой монолитную конструкцию изоляции с переменной по сечению плотностью. При этом за один цикл формирования образуется одновременно три слоя: ▪ внутренний антикоррозионный слой толщиной 3–8 мм, плотно прилегающий к трубе с объемной массой 400–700 кг/м³; ▪ средний, теплоизоляционный слой, требуемый по расчету толщины, с объемной массой 70–80 кг/м³; ▪ наружный, механо–гидрозащитный слой толщиной 5–10 мм с объемной массой 400–700 кг/м³. 14. Слив воды из теплосети предусматривается в сливные колодцы с откачкой из них передвижными средствами в ближайшие колодцы канализации.											
Изм.	Кол.	Лист	Игол	Подпись	Дата						
ГИП						Черкаев					
Проверил						Басова					
Разраб.						Чернышева					
Н.контр.						Беженцева					