

Общие указания

1. Общие положения

Рабочая документация на тепловую сеть объекта "Птицеводческая ферма №1 в районе с.Зубче Выгоничского района Брянской области", выполнена на основании задания на проектирование, выданного заказчиком, задания смежных отделов и соответствием требованиям следующих нормативных документов:

- СНиП 4.1-01-2003 "Отопление, вентиляция и кондиционирование"
- СНиП 23-01-99 "Теплотехника климатологии"
- СП 4.1-101-95 "Проектирование тепловых пунктов"
- СНиП 4.1-02-2003 "Тепловые сети"
- 2. Исходные данные

Расчетная температура наружного воздуха (параметр Б): -26°С;
Параметры теплоносителя: Т1/Т2=95/70 °С;

3. Основные решения

Проектом предусматривается теплоснабжение системы отопления здания сбора бройлеров и транспорной галереи.

Схема присоединения системы отопления - незабисимая, через теплообменник установленный в составе ИТП. ИТП расположено в здании сбора бройлеров.

Точкой подключения является трубопровод-ответвление к ИТП, который расположен в камере воздухоподготовки (см. раздел ТМ)

После врезки, на теплопроводах предусмотрена установка запорной арматуры. Прокладка тепловой сети от точки подключения в камере воздухоподготовки, до здания сбора бройлеров, принята наземная - на опорах, установленных на дачах крепления к сдв. колоннам здания и на стойках (см. 1.1-КМЭ), и

подземная - бесканальная в песчаном грунте.
Компенсация температурных удлинений принята за счет самокомпенсации на узлах подвоята трассы.

В нижних точках системы предусмотрено устройство служкиной, в верхних - арматуры для удаления воздуха.

Трубы для наземной прокладки приняты стальные электросварные прямошовные по ГОСТ 10704-91 (из стали ВстЗст5), для подземной - стальные с тепловой изоляцией из пенополиуретана с защитной оболочкой по ГОСТ 30732-2006.

Проектом предусматривается тепловая изоляция наземных трубопроводов и арматуры пенополиизоционными наливными цилиндрами, из базальтового волокна коэф. теплопровод. 0,048 Вт/мхК (при 125°С) толщиной 60 мм.

Антикоррозийное покрытие трубопроводов и металлоконструкций - масляно-битумное краской КО-8101 в три слоя по грунту ГФ-021. Антикоррозийное покрытие наносит после окончания всех сварочных работ.

Монтаж и испытания трубопроводов вести в соответствии со СНиП 3.05.01-85 "Внутренние санитарно-технические системы".

Монтаж подземного теплопровода производится, как правило, на дне траншеи. Допускается производить сварку прямых участков труб в секции на бровке траншеи.

Монтаж теплопроводов из ППУ в полиэтиленовой оболочке производится при температуре наружного воздуха до минус 18 С.

Перед сваркой концов труб торцы теплоизоляции должны быть открыты жестяными разъемными экранами.

После сварки концов стальных труб и дачаей производится присылка теплопровода песком (без камней и щебня) (кроме стальной), проверка качества швов, предварительные испытания трубопроводов на прочность и герметичность, затем производится очистка концов сварных труб и дачаей от следов ржавчины с помощью металлической щетки и наждачной бумаги, покрытие стальной и торцов теплоизоляции антикоррозийным составом.

После окончания антикоррозийного состава следует произвести очистку концов поверхности оболочки теплоизоляции от загрязнений, удалить влагу на расстоянии до 300 мм от концов теплоизоляции и сделать метки карандашом на расстоянии 100 мм от края изоляции.

На сваренные стыки накладывают поццилиндры из пенополиуретана, которые подгоняют по длине отрезая ножиком и затем закрепляют к

трубе, враспор или закрепляют в двух местах вязаной проволокой толщиной до 1мм. на подогретый стык следует надернуть термоусаживающийся манжет так, чтобы края манжета содтал с отметками на оболочке теплоизоляции.

Термоусадку манжет проводят горелкой со специальной насадкой от диаметра с пропаном при давлении после редуктора 0,2-0,25 МПа. Нагрев манжет проводят до выплпания из-под кромок равномерного валика равномерного герметика по всей длине окружности трубопровода.

После термусадки манжет и их охлаждения производят окончательную засылку теплопровода песком уплотненным.

Испытание на прочность и герметичность проводят двухкратно предварительные (до установки задвижек и обратной засылки трубопроводов) и окончательные после засылки трубопроводов при давлении равном 1,25 рабочего.

На покрытие наносят участки опознавательной окраски по ГОСТ 14202-69.

Сварку трубопроводов из углеродистой стали производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75. Контроль качества сварных соединений трубопроводов выполнять в соответствии со СНиП 3.05.03-85 разд5. Сварку производить с учетом требований руководящего документа РД 153-34.1-033-01 "Сварка, термообработка и контроль трубных систем котлов и трубопроводов при монтаже и ремонте энергетического оборудования (РТУ-К)".

Основные показатели по чертежам марки ТС1

Наименование задания (сооружения), помещения	Объем, м³	Расход тепла, кВт			Расход холода, кВт	Установл. мощность электроподогревателей, кВт
		Периоды года при тн, °С	на отопление	на вентиляцию		
Здание сбора бр. Трансп. галерея		Холодный -26 °С	62,4	103,8	—	324,7
			158,5	—	—	—

Перечень видов работ требующих составления актов освидетельствования скрытых работ

N	Документ	Форма	Основание	Примечание
1.	Акт испытания систем отопления и теплоснабжения гидростатическим или манометрическим методами	Прил.№3	СНиП 3.05.01-85	
2.	Акт подготовки поверхности труб и сварных стыков под противокоррозионное покрытие			
3.	Акт выполнения противокоррозионного покрытия труб и сварных стыков			
4.	Акт освидетельствования оснований и опор под трубопроводы			
5.	Акт освидетельствования тепловой изоляции			

Примечание:

Чертежи выполнены на основании задания заказчика по доп. соглашению №9.

Основные показатели по рабочим чертежам марки ТС1

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План наземного участка тепловой сети.	
3	План подземного участка тепловой сети. Узел 3.	
4	Схема тепловой сети. Разрез 1-1. Узел 1, 2.	
5	Профиль деканальной участка Ø 89х4,0. Разрез 2-2. Расчетная схема.	

Ведомость ссыльных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
СНиП 4.1-02-2003	Сыльные документы	
СП 4.1-101-95	"Тепловые сети"	
ПС 10-573-03	"Требования к теплоизоляции трубопроводов"	
ПС 10-573-03	"Требования к теплоизоляции трубопроводов пара и горячей воды"	
с. 5.903-13 в.1-5	"Издания в детали трубопроводов для тепловых сетей"	
НТС 62-91	"Нормы тепловых сетей"	
ТС1.С	Прилагаемые документы	
	Спецификация оборудования изделий и материалов.	1 л

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ТС1	Тепломеханическая часть	
1.1-КМЭ	Конструкция крепления	

ТС1			
Изм.	Колуч	Лист	Илок
Разраб.	Тыняжских		
Проб.			
Гл. спец.			
ТИП			
Н. контр.			
Директор			

Настоящий чертеж не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен без официального разрешения ООО " "

ТС1			
Изм.	Колуч	Лист	Илок
Разраб.	Тыняжских		
Проб.			
Гл. спец.			
ТИП			
Н. контр.			
Директор			

ТС1			
Изм.	Колуч	Лист	Илок
Разраб.	Тыняжских		
Проб.			
Гл. спец.			
ТИП			
Н. контр.			
Директор			