

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Факультет энергетического строительства
Кафедра "Теплогазоснабжение и вентиляция"

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

Б.М.Хрусталеv


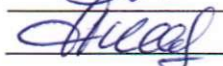
"13" 06, 2019 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«РЕКОНСТРУКЦИЯ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ РАЙОНА ГОРОДА»


Специальность 1-70 04 02 "Теплогазоснабжение,
вентиляция и охрана воздушного бассейна"

Студент группы 11004314
Руководитель

 24.05.19
 06.06.19


Д.А.Пучковская
А.А. Шабельник
ст. преподаватель

Консультанты:
по основной части

 06.06.19

А.А. Шабельник
ст. преподаватель

по организации и
планированию СМР

 28.05.19

В.Д. Сизов
к.т.н., профессор

по экономике
отрасли

 4.06.2019

Т.В. Щуровская
ст. преподаватель

по автоматизации
систем ТГВ

 29.05.2019

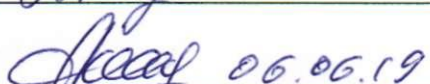
А.Б. Крутилин
ст. преподаватель

по охране труда

 4.06.19

Е.Г. Вершеня
ст. преподаватель

нормоконтроль

 06.06.19

А.А. Шабельник
ст. преподаватель

Объем дипломного проекта:
пояснительная записка – 162 страницы;
графическая часть – 8 листов;

Минск 2019

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 162 стр., 14 рис., 25 табл., 15 источников, 4 прил.

Тепловые сети, тепловые нагрузки, гидравлический расчет, ПИ-трубы, бесканальная прокладка.

Объектом проектирования является микрорайон города Минск.

Цель проекта – запроектировать реконструкцию системы теплоснабжения города от источника теплоты (ТЭЦ).

В дипломном проекте выполнены следующие виды работ: анализ теплового потребления, построение монтажной схемы, гидравлический расчет, расчет и построение продольного профиля и графика пьезометрических напоров тепловой сети микрорайона города, определение эффективности тепловой изоляции, подбор оборудования для ИТП, и др.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Строительная климатология (Изменение № 1 СНБ 2.04.02-2000). – Мн.: Мин-во архитектуры и строительства РБ, 2007. - 33 с.;
2. СНиП 2.04.07-86 Тепловые сети /Госстрой СССР. – М.: ЦИТП Госстроя СССР, 1987. – 48 с.;
3. СНиП 2.04.07-86 Тепловые сети. Изменение №2. – Мн.: ГП «Стройтехнорм», 2001. – 2 с.
4. Теплоснабжение и вентиляция. Курсовое и дипломное проектирование. /Под ред. Проф. Б.М. Хрусталёва. – Мн.: ДизайнПРО, 1997. – 384с.;
5. ТКП 45-4.02-89-2007 Тепловые сети бесканальной прокладки из стальных труб, предварительно термоизолированных пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке. Правила проектирования и монтажа/ Мн.: Мин-во архитектуры и строительства РБ, 2008. - 49 с.;
6. Рекомендации по проектированию трубопроводов из предварительно изолированных пенополиуретаном труб производства ООО «Сармат». / Минск, 2004.
7. Каталог предварительно термоизолированных, фасонных изделий и комплектующих ООО «СарматТермо-Инжиниринг»/ Мн. 2007.
8. Манюк В.Н. и др. Наладка и эксплуатация тепловых сетей. Справочник, М.: Стройиздат, 1988.
9. Теплоснабжение. Учебное пособие для вузов. /В.Е.Козин, Т.А. Левина, А.П.Марков и др. – М.: Высш.шк., 1980. – 408 с.
10. ГОСТ 21.605 –82. Сети тепловые (Тепломеханическая часть). Рабочие чертежи.
11. Справочник проектировщика. Проектирование тепловых сетей. /Под ред. А.А. Николаева. М.: Стройиздат, 1965. – 359 с.
12. Сборники ресурсно-сметных норм на строительные работы:
Земляные работы РСН 8.03.101 – 2007;
Теплоснабжение и газопроводы – наружные сети РСН 8.03.124 – 2007;
Магистральные трубопроводы газонефтепродуктов РСН 8.03.125-2007;
Теплоэнергетическое оборудование РСН 8.03.107-2007.
13. Сборники сметных цен на материалы и изделия для условий строительства в Республике Беларусь Минск, МНТЦ АП “Белпроект” 2007г.
ССЦ часть I Строительные материалы.
ССЦ часть III Материалы и изделия для санитарно-технических работ.
ССЦ часть IV Местные строительные материалы.
14. Инструкция по проектированию, монтажу и эксплуатации системы оперативно дистанционного контроля (ОДК) импульсного типа. Издание 2. Минск, 2004г.
15. Теплофикация и тепловые сети. / Е.Я.Соколов. – М.: Энергоиздат, 1982.