

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет энергетического строительства
Кафедра «Теплогасоснабжение и вентиляция»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

Б.М. Хрусталёв

подпись

«13» 06. 2019 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

Газоснабжение города и котельной

Специальность 1-70 04 02 «Теплогасоснабжение,
вентиляция и охрана воздушного бассейна»

Студент группы 11004314


13.06.2019
подпись, дата

С. Дурдыева

Руководитель дипломного проекта


11.06.2019
подпись, дата

Е.Н. Тишковец

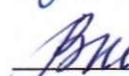
Консультанты:

по основной части


11.06.2019
подпись, дата

Е.Н. Тишковец

по разделу «Охрана труда»


4.06.19
подпись, дата

Е.Г. Вершеня
старший преподаватель

по разделу «Экономика отрасли»


8.06.2019
подпись, дата

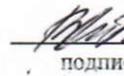
Т.В. Щуровская
старший преподаватель

по разделу «Автоматизация систем ТГВ»


29.05.2019
подпись, дата

А.Б. Крутилин
старший преподаватель

по разделу «Организация и планирование
строительно-монтажных работ»


03.06.19
подпись, дата

В.Д. Сизов
к.т.н., доцент

Ответственный за нормоконтроль


11.06.2019
подпись, дата

Е.Н. Тишковец

Объём проекта:
пояснительная записка 149 страниц;
графическая часть 9 листов.

Реферат

Дипломный проект: 149 с., 27 табл., 23 источника, 3 прил.

РАСХОД ГАЗА, ГАЗОВЫЕ СЕТИ, ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ РАСЧЁТ, КАТЕГОРИИ ГАЗОПРОВОДОВ ПО ДАВЛЕНИЮ, ГРП, ПОЛИЭТИЛЕНОВЫЕ ГАЗОПРОВОДЫ, ГАЗОВЫЕ ИНФРОКРАСНЫЕ ИЗЛУЧАТЕЛИ.

Объектом разработки являются газовые сети города, квартала, котельной и её оборудование.

Цель проекта – выбор оптимальной схемы прокладки газопроводов общегородской, квартальной сетей, материала и марки применяемых труб, диаметров газопроводов и оборудования ГРП; проектирование способов и методов организации производства работ; определение сметной стоимости и технико-экономических показателей проекта; разработка структурной и функциональной схем автоматизации части объекта проектирования; описание принципов создания безопасных и пожаробезопасных условий труда.

В ходе дипломного проектирования прошли апробацию такие предложения, как проектирование подземных городских газопроводов высокого давления второй категории и квартальной газовой сети низкого давления с применением полиэтиленовых газопроводов из труб марки соответственно ПЭ80 ГАЗ SDR11 и ПЭ80 ГАЗ SDR17,6 свариваемых встык нагретым элементом.

Внедрение таких проектных решений позволит существенно снизить трудоёмкость при производстве работ по монтажу газовой трассы, что приведёт к сокращению сметой стоимости проекта.

Студент-дипломник подтверждает, что приведенный в дипломном проекте расчётно-аналитический материал объективно отражает состояние разрабатываемого объекта, все заимствованные из литературных и других источников теоретические и методологические положения и концепции сопровождаются ссылками на их авторов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Ионин А.А. Газоснабжение: Учебн. для вузов – 4-е изд., перераб. и доп. – М: Стройиздат, 1989г. – 439 с. :ил.
2. Изм. 1 СНБ 2.04.02-2000 «Строительная климатология» - Минск: МАиС РБ, 2001г.
3. ТКП 45-4.03-257-2012 «Газопроводы из полиэтиленовых труб. Правила проектирования и монтаж» - Минск: МАиС РБ, 2013г.
4. ТКП 45-4.03-267-2012 «Газоснабжение и газопотребление» - Минск: МАиС РБ, 2013г.
5. Хрусталева Б.М. и др. «Теплогазоснабжение и вентиляция. Дипломное и курсовое проектирование»: 3-е изд. Исправленное и доп.- М: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2008г.
6. ТКП 45-3.01-116-2008 «Градостроительство. Населенные пункты» - Минск: МАиС РБ, 2009г.
7. ТКП 45-4.02-182-2009 «Тепловые сети. Строительные нормы проектирования» - Минск: МАиС РБ, 2010г.
8. СНБ 2.047.02-2000 «Строительная климатология» - Минск: МАиС РБ, 2001г.
9. СТБ ГОСТ Р 50838-97 изм.3 «Трубы из полиэтилена для газопроводов. Технические условия» - Минск: МАиС РБ, 2005г.
10. Сосков В.И. Технология монтажа и заготовительные работы. – М.: Высшая школа, 1989. – 344 с.
11. Учебно-методическое пособие «Организация и планирование монтажа тепловых сетей из предварительно изолированных пенополиуретаном стальных труб в полиэтиленовой оболочке» для студентов специальности 1-70 04 02 «Теплогазоснабжение, вентиляция и охрана воздушного бассейна», Минск БНТУ 2013.
12. Сборник №1 Земляные работы НРР 8.03.101-2012.
13. Сборник №22 Водопровод – наружные сети НРР 8.03.122-2012
14. Сборник №23 Канализация – наружные сети НРР 8.03.123-2012
15. Сборник №24 Теплоснабжение и газопроводы – наружные сети НРР 8.03.124-2012.
16. В.В.Артихович, Л.В. Борухова, В.М. Копко, А.Б. Крутилин, Л.В. Нестеров, М.Г. Пшоник, И.И. Станецкая, Т.В. Щуровская Методические указания по дипломному проектированию для студентов специальности 1-70 04 02 «Теплогазоснабжение, вентиляция и охрана воздушного бассейна» Минск БНТУ, 2010 – 71с.
17. Нечаев В.Г. Техника безопасности и противопожарная техника в городском газовом хозяйстве М.: Стройиздат., 1973. – 182 с.
18. Инструкция по применению сигнальных. Сигнально-локализационных лент, указательно –измерительных столбиков, электромагнитных маркеров, приборов локализаторов на полиэтиленовых газопроводах.—Мн., 2006.-34 с.
19. Мухин О. А. Автоматизация систем теплогазоснабжения и вентиляции: Учеб. Пособие для вузов. – Мн.: Выш. Шк., 1986 – 304 с.: ил.
20. Кондратьев А. И. Охрана труда в строительстве \ Кондратьев А. И. – М., 1990, – 108с.
21. Данисенко В.В. Пожарная безопасность в строительстве/ В.В. Данисенко. – Киев., 1988 – 354 с.
22. СНиП II-35-76 «Котельные установки».
23. ГОСТ 11262-80 «Пластмассы. Метод испытания на растяжение».