

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет энергетического строительства
Кафедра "Теплогазоснабжение и вентиляция"

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой
Б.М.Хрусталеv
"11" 06.2018г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

"ГАЗИФИКАЦИЯ РАЙОНА ГОРОДА И
ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ СО СТРОИТЕЛЬСТВОМ УЗЛА
УЧЕТА РАСХОДА ГАЗА"

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

Студент группы 11004413
Руководитель

С. Саков 28.05.2018
Н.В. Струцкий 08.06.18

С.А. Саков
Н.В. Струцкий

зам. начальника управления систем
газоснабжения ГПО «Белтопгаз»

Консультанты:
по основной части

Н.В. Струцкий 08.06.18

Н.В. Струцкий

зам. начальника управления систем
газоснабжения ГПО «Белтопгаз»

по организации и
планированию СМР

В.Д. Сизов 28.05.18

В.Д. Сизов
к.т.н., профессор

по экономике отрасли

Т.В. Щуровская 28.05.18

Т.В. Щуровская
ст. преподаватель

по автоматизации
систем ТГВ

А.Б. Крутилин 28.05.18

А.Б. Крутилин
ст. преподаватель

по охране труда

Е.Г. Вершеня 28.05.18

Е.Г. Вершеня
ст. преподаватель

Ответственный за нормоконтроль

Н.В. Струцкий 08.06.18

Н.В. Струцкий
зам. начальника управления систем
газоснабжения ГПО «Белтопгаз»

Объем дипломного проекта:
пояснительная записка – 150 страницы;
графическая часть – 9 листов;

Минск 2018

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 150 стр., 21 табл., 13 источников.

Газификация района города и промышленного предприятия со строительством узла учета расхода газа

Объектом проектирования являются газовые сети, а также промышленное предприятие (станкостроительный завод), расположенные в городе Полоцке Витебской области.

Цель проекта - запроектировать систему газоснабжения района города и станкостроительного завода.

В процессе проектирования выполнены следующие расчеты:

1) определены свойства газа, которое используется для газоснабжения района города;

2) рассчитано оптимальное количество сетевых ГРП и определены зоны их действия;

3) определены расходы газа равномерно распределенными потребителями;

4) выполнен расчет газопроводов среднего и низкого давления;

5) рассчитан расход газа технологическим оборудованием;

6) выполнен расчет газопроводов среднего и низкого давления промышленного предприятия;

7) рассчитано оборудование ГРП и узла учета расхода газа промышленного предприятия;

8) описана автоматизация системы газоснабжения;

9) в разделе организации и планированию производства строительно-монтажных работ описан метод производства работ и технологии ведения строительно-монтажных работ;

10) составлена ведомость объемов работ и на её основе составлена производственная калькуляция;

11) рассчитаны трудоемкости укрупнённых монтажных процессов для календарного плана и разработан календарный план производства работ, построен график движения рабочей силы и сетевой график;

12) рассчитана сметная стоимость прокладки участка газопровода и найдены годовые эксплуатационные затраты;

13) в разделе охраны труда даются характеристики и анализ потенциальных опасностей и вредностей по объекту;

14) освещаются принципы создания безопасных и пожаробезопасных условий труда.

Список литературы

- 1.Изменение №1 СНБ 2.04.02-2000. Строительная климатология. – Минск: МАиСРБ, 2007. – 33 с.
- 2.Ионин А.А. Газоснабжение. Учебник - М.: Лань, 2012. – 448 с.
- 3.ТКП 45-3.01-116-2008. Градостроительство. Населенные пункты. Нормы планировки и застройки. – Минск: МАиСРБ, 2009. – 64 с.
- 4.ТКП 45-3.01-116-2008 «Градостроительство. Населенные пункты. Нормы планировки и застройки».
- 5.Теплоснабжение и вентиляция. Курсовое и дипломное проектирование. Под. ред. проф. Б.М. Хрусталёва, издательство Ассоциации строит. вузов. М., 2007. – 616 с.
- 6.Артихович В.В., Артихович Т.Б., Пшоник М.Г. Примеры расчетов к курсовому проекту «Газоснабжение города», (Методические указания). - Мн.,1999.
- 7.В.Д. Сизов, Ю.А. Станецкая, Е.А. Волчек. Организация и планирование монтажа газопроводов из полиэтиленовых труб: учебно-методическое пособие по курсовому и дипломному проектированию для студентов специальности 1-70 04 02 «Теплогазоснабжение, вентиляция и охрана воздушного бассейна». Минск, БНТУ, 2016 – 124 с.
- 8.Г.К. Соколов. Технология и организация строительства : учебник для студ. сред. проф. образования / Г.К. Соколов. – 5-е изд., испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 528 с.
- 9.«Основные положения по выполнению раздела «Экономика» для студентов спец. 1-70 04 02 «Теплогазоснабжение, вентиляция и охрана воздушного бассейна». Щуровская Т.В. Минск, БНТУ, 2018 г.
- 10.НРР 8.03.119–2012. Газоснабжение - внутренние устройства.
- 11.НРР 8.03.124– 2012. Теплоснабжение и газопроводы - наружные сети.
- 12.Правила технической безопасности в области газоснабжения Республики Беларусь. – Мн., 2014. - 162с.
- 13.Методические указания по дипломному проектированию для студентов специальности 1-70 04 02 «Теплогазоснабжение, вентиляция и охрана воздушного бассейна». В.В. Артихович, Л.В. Борухова, В.М. Копко, А.Б. Крутилин, Л.В. Нестеров, М.Г. Пшоник, И.И. Станецкая, Т.В. Щуровская. Минск, БНТУ, 2010.