

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 МИКРОРАЙОНА ГОРОДА СО СТРОИТЕЛЬСТВОМ
АГЭС И АВТОСТОЯНКИ, ОБОГРЕВАЕМОЙ ГАЗОВЫМИ ИНФРАКРАС-
НЫМИ ГОРЕЛКАМИ"

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

Студент группы 11004413

Руководитель

К. А. Зенькевич

Н.В. Струцкий

зам. начальника управления систем
газоснабжения ГПО «Белтопгаз»

Консультанты:

по основной части

Н.В. Струцкий

зам. начальника управления систем
газоснабжения ГПО «Белтопгаз»

по организации и
планированию СМР

29.05.18г.

В.Д. Сизов

к.т.н., профессор

по экономике отрасли

11.06.2018г.

Т.В. Шуровская

ст. преподаватель

по автоматизации систем
ТГВ

06.06.2018г.

А.Б. Крутилин

ст. преподаватель

по охране труда

29.05.18

Е.Г. Вершеня

ст. преподаватель

Ответственный за нормоконтроль

Н.В. Струцкий

зам. начальника управления систем
газоснабжения ГПО «Белтопгаз»

Объем дипломного проекта:

пояснительная записка – 151 страницы;

графическая часть – 10 листов;

Минск 2018

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 151 стр., 24 табл., 15 источников.

Газификация микрорайона города со строительством АГЗС и автостоянки, обогреваемой газовыми инфракрасными горелками

Объектом проектирования являются газовые сети, а также автостоянка для строительной техники и автомобилей работников административного корпуса, расположенная в г. Гомель. промышленное предприятие (станкостроительный завод), расположенные в городе Полоцке Витебской области.

Цель проекта - запроектировать систему газоснабжения микрорайона и автостоянки промышленного комплекса

В процессе проектирования выполнены следующие расчеты:

1) определены свойства газа, которое используется для газоснабжения 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) рассчитано и подобрано оборудование ГРП;

6) осуществлен расчет и подбор газовых горелок для обогрева стоянки;

7) описана автоматизация системы газоснабжения

8) в разделе организации и планированию производства строительномонтажных работ описан метод производства работ и технологии ведения строительномонтажных работ;

9) составлена ведомость объёмов работ и на её основе составлена производственная калькуляция;

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

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

12) 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. «Теплоснабжение и вентиляция». Курсовое и дипломное проектирование. /Под ред. проф. Б.М. Хрусталева-М.: Изд-во АСВ, 2008.- 784с., 183 ил.
3. ТКП 45-3.01-116-2008. Градостроительство. Населенные пункты. Нормы планировки и застройки. – Минск: МАиСРБ, 2009. – 64 с.
4. ТКП 45-4.03-267-2012. Газораспределение и газопотребление. Строительные нормы проектирования. – Минск: МАиСРБ, 2012. – 97 с.
5. ТКП 45-4.02-182-2009. Тепловые сети. Строительные нормы проектирования. – Минск: МАиСРБ, 2010. – 66 с.
6. Борисов С. Н., Даточный В. В. Гидравлические расчеты газопроводов. – М.: Недра, 1972. -112с
7. П16-03 к СНБ 5.01.01-99. Земляные сооружения. Основания фундаментов. Производство работ, Минск, 2004.
8. Альбом технологических карт на основные виды подготовительных работ при строительстве подземных газопроводов. ГПО «Белтопгаз», Минск, 2010.
9. 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.
10. 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.
11. Единые нормы и расценки: ЕниР.– М.: Стройиздат, 1987.

12. Сборники единичных расценок на строительные конструкции и работы для строительства в Республике Беларусь. Минск, МНТЦ АП “Белпроект” 2000.

Сборник №1 Земляные работы.

Сборник №16 Трубопроводы внутренние.

Сборник №22 Водопровод - наружные сети.

Сборник №24 Теплоснабжение и газопроводы – наружные сети.

13. Сборники сметных цен на материалы и изделия для условий строительства в Республике Беларусь. Минск, МНТЦ АП “Белпроект” 2000.

ССЦ часть I Строительные материалы

ССЦ часть II Строительные конструкции

ССЦ часть III Материалы и изделия для санитарно-технических работ

ССЦ часть IV Местные строительные материалы.

14. «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.

15. 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.