

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ФАКУЛЬТЕТ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО СТРОИТЕЛЬСТВА
КАФЕДРА "ВОДОСНАБЖЕНИЕ И ВОДООТВЕДЕНИЕ"

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

В.Н.Ануфриев

2018

" 11 " 06

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«Система водоснабжения промышленного предприятия с водопотреблением 6,5 тыс. м³/сут».

Специальность: 1-70 04 03 "Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов"

Специализация: 1-70 04 03 01 "Системы водоснабжения и водоотведения"

Студент
группы 11002113


подпись, дата

А.Н.Линкевич

Руководитель


подпись, дата

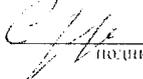
В.Н.Ануфриев

Консультанты:
по разделу "Технологическая часть"


подпись, дата

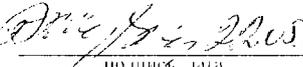
В.Н.Ануфриев

по разделу "Техника и технология
строительно-монтажных работ"


подпись, дата

В.И.Селезнев

по разделу "Строительные конструкции"


подпись, дата

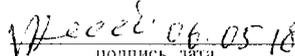
Э.И.Михневич

по разделу "Охрана труда"


подпись, дата

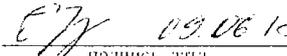
Ж.В.Первачук

по разделу "Экономическая часть"


подпись, дата

А.Н.Колобаев

Ответственный за нормоконтроль


подпись, дата

О.А.Чудина

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка 107 страниц;

графическая часть 9 листов;

магнитные (цифровые) носители 0 единиц.

РЕФЕРАТ

Дипломный проект ¹⁰⁷ страниц., 20 рисунков., 17 таблиц, 26 источников.

ВОДОСНАБЖЕНИЕ, ПРОМЫШЛЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ, РЕЧНОЙ ВОДОЗАБОР, НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ, КАВАЛЬЕР

Объектом разработки является проектирование систем питьевого, противопожарного, технического водоснабжения промышленного предприятия.

Цель проекта: запроектировать систему водоснабжения промышленного предприятия с водопотреблением 6,5 тыс. м³/сут.

В процессе проектирования разработаны системы хозяйственно-питьевого водопровода, совмещенного противопожарного и технического водопровода. Запроектированы поверхностный забор технической воды, станция водоподготовки, насосная станция первого и второго подъема, резервуары чистой воды, водопроводные сети.

Приведенный в дипломном проекте расчетный материал объективно отражает состояние вопросов водоснабжения предприятия, все заимствованные из литературных источников и справочно-нормативной литературы положения сопровождаются ссылками на их авторов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

[1] СНБ 4.01.01-03. Водоснабжение питьевое. Общие положения и требования. – Минск: Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, 2004. – 24 с.

[2] СанПиН 10-124 РБ 99. Санитарные правила и нормы. Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. – Минск: Издание Министерства здравоохранения Республики Беларусь, 2000.

[3] ТКП 45-4.01-30-09. Водозаборные сооружения. Строительные нормы проектирования. – Минск: Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, 2009. – 32 с.

[4] ТКП 45-4.01-31-2009(02250). Сооружения водоподготовки. Строительные нормы проектирования: – Минск: Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, 2011. – 64 с.

[5] ТКП 45-4.01-32-2010. Наружные водопроводные сети и сооружения. Строительные нормы проектирования. – Минск: Минстройархитектуры, 2011. – 69 с.

[6] ТКП 45-3.01-155-2009. Генеральные планы промышленных предприятий. Строительные нормы проектирования. – Минск: Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, 2009.

[7] СНБ 5.03.01-02. Бетонные и железобетонные конструкции. – Минск: Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, 2003.

[8] ТКП 45-2.02-138-2009. Противопожарное водоснабжение. Строительные нормы проектирования. – Минск: Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, 2014. – 29 с.

[9] СНБ 5.01.01.99. - Земляные сооружения. Основания фундаментов. Производство работ. – Минск, 2004.

[10] Единые нормы и расценки на строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы. Сборник Е2. Земляные работы. Выпуск 1. Механизированные и ручные земляные работы. – Минск: Стройиздат, 1988.

[11] Селезнев В.И., Коревицкий Г.А. Методические указания к выполнению курсового проекта. Строительство наружных трубопроводов водоснабжения и водоотведения. – Минск: БНТУ, 2011.

[12] Рейша А.К. Земляные работы: справочник строителя. – Минск, 1984.

[13] Единые нормы и расценки на строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы. Сборник Е4. Монтаж сборных и устройство

монолитных железобетонных конструкций. Здания и промышленные сооружения. – Минск: Стройиздат, 1988.

[14] Единые нормы и расценки на строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы. Сборник Е11. Изоляционные работы. – Минск: Стройиздат, 1988.

[15] ТКП 474-2013. Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности. – Минск: Министерство по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь, 2013. – 51с.

[16] ГОСТ 12.1.003-88 ССБТ. Шум. Общие требования безопасности.

[17] СНБ 5.03.01-02. Бетонные и железобетонные конструкции. – Минск: Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, 2003. – 148 с.

[18] СНБ 4.02.01-03. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. – Минск: Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, 2004. – 78 с.

[19] ТКП 45-2.04-153-2009. Естественное и искусственное освещение. Строительные нормы проектирования. – Минск: Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, 2007. – 110 с.

[20] ТКП 181-2009. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. – Минск: Министерство по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь, 2009.

[21] Нормы затрат труда на строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы. Сборник 2. Земляные работы. Выпуск 1. Ручные земляные работы. – Минск: Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, 2009. – 49 с.

[22] Нормы затрат труда на строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы. Сборник 20. Ремонтно-строительные работы. Выпуск 2. Автомобильные дороги и искусственные сооружения. – Минск: Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, 2000. – 56 с.

[23] Нормы затрат труда на строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы. Сборник 19.

[24] Нормы затрат труда на строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы. Сборник 4. Монтаж сборных и устройство монолитных железобетонных конструкций. Выпуск 1. Здания и промышленные сооружения. – Минск: Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, 2009. – 97 с.

[25] Нормы затрат труда на строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы. Сборник 9. Сооружения систем теплоснабжения, водо-

снабжения, газоснабжения и канализации. Выпуск 2. Наружные сети и сооружения. – Минск: Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, 2010. – 86 с.

[26] СТБ 2072-2010. Монтаж наружных сетей и сооружений водоснабжения и канализации. Контроль качества работ. – Минск: Государственный стандарт Республики Беларусь, 2010. – 42 с.

[27] Безопасность труда в строительстве. Строительное производство: ТКП 45-1.03-44-2006(02250). – Минск: Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, 2007. – 33 с.

[28] Сборник нормативных документов по вопросам охраны труда. / Авт. В.А. Новак, Э.А. Гушо, Н.П. Крачковский и др.- Вып. №4. – Мн.: ОДО «ЛОРАНЖ-2», 2002. – 136 с.

[29] Байков В. Н., Сигалов Э. Е., Железобетонные конструкции: Общий курс: Учеб. для вузов. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Стройиздат, 1991. – 767с.