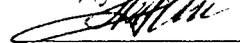


ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

 В.Н.Ануфриев

" 02 " 06 2018

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«Система водоснабжения города с населением 77 тыс. жителей».

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

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

Студент

группы 11002113

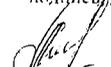
 01.05.2018 А.О.Щербина
подпись, дата

Руководитель

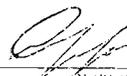
 31.05.18 М.И.Лемеш
подпись, дата

Консультанты:

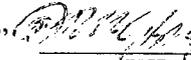
по разделу "Технологическая часть"

 31.05.18 М.И.Лемеш
подпись, дата

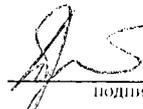
по разделу "Техника и технология
строительно-монтажных работ"

 29.05.18 В.И.Селезнев
подпись, дата

по разделу "Строительные конструкции"

 24.05.18 О.И.Михневич
подпись, дата

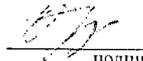
по разделу "Охрана труда"

 16.05.18 Ж.В.Первачук
подпись, дата

по разделу "Экономическая часть"

 23.05.18 А.Н.Колобаев
подпись, дата

Ответственный за нормоконтроль

 01.06.18 О.А.Чудина
подпись, дата

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка 149 страниц;

графическая часть 9 листов;

магнитные (цифровые) носители ... единиц.

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 2 с., 16 рис., 11 табл., 1 источник

ВОДОСНАБЖЕНИЕ, ВОДОПОТРЕБЛЕНИЕ, СКВАЖИНА, СКВАЖИННЫЙ ВОДОЗАБОР, СКОРЫЕ БЕЗНАПОРНЫЕ ФИЛЬТРЫ, ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЕ, РЕЗЕРВУАРЫ ЧИСТОЙ ВОДЫ, СТАНЦИЯ ОБЕЗЖЕЛЕЗИВАНИЯ, НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ, ВОДОВОДЫ, КАВАЛБЕР

Объектом разработки является система водоснабжения города из подземных источников.

Цель проекта: запроектировать систему водоснабжения города с населением 77 тыс. жителей.

В процессе проектирования необходимо разработать: проект сетей для водоснабжения города; групповой скважинный водозабор, обеспечивающий город водой в необходимом количестве, станцию обезжелезивания со следующими входящими в её состав основными технологическими сооружениями (здание фильтров, оборудованное скорыми безнапорными фильтрами, сооружения по обороту промывных вод), а также запроектированы насосная станция 2-го подъема, обеспечивающая подачу воды в город и резервуары чистой воды.

Студент-дипломник подтверждает, что приведенный в дипломном проекте расчетно-аналитический материал объективно отражает состояние разрабатываемых объектов, все заимствованные из литературных источников и справочно-нормативной литературы теоретические и методологические положения и концепции 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, – 23 с.

[2] ТКП 45-3.02-209-2010. Административные и бытовые здания. Строительные нормы проектирования. – Минск: Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, 2011, – 30 с.

[4] ТКП 45-2.02-138-2009. Противопожарное водоснабжение. Строительные нормы проектирования. – Минск: Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, 2009, – 28 с.

[5] Э.И. Михневич, В.Ф. Нестерова. Задание и методические указания к курсовому проекту «Водопроводная сеть города» для студентов очной и заочной форм обучения специальности 1-70.04.03 «Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов». – Минск: БНТУ, 2007, – 51 с.

[3] ТКП 45-4.01-197-2010. Наружные водопроводные сети и сооружения. Правила проектирования. – Минск: Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, 2011, – 69 с.

[6] Ф.А. Шевелев, А.Ф. Шевелев. Таблицы для гидравлического расчета водопроводных труб. Справочное пособие. – 11-е издание, дополненное. – Москва: Издательский Дом «БАСТЕТ», 2016. – 428 с.

[7] Каталог продуктов Grundfos.

[8] ТКП 45-4.01-30-2009. Водозаборные сооружения. Строительные нормы проектирования. – Минск: Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, 2014, – 29 с.

[9] А.М. Шейко. Расчет водозаборных сооружений из поверхностных и подземных источников. Пособие к выполнению курсового проекта по дисциплине «Водозаборные сооружения». – Минск: БНТУ, 2014, 48 с.

[10] ТКП 45-4.01-199-2010. Скважинные водозаборы. Правила проектирования. – Минск: Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, 2011, – 75 с.

[11] СанПиН 10-113 РБ 99. Питьевая вода и водоснабжение населенных мест. Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения. – Минск: Постановление Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь №1, 1999, – 19 с.

[12] 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.

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

[14] ТКП 45-4.01-201-2010(02250). Сооружения водоподготовки. Обезжелезивание подземных вод. Правила проектирования. – Минск: Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, 2011 – 64 с.

[15] Каталог корпусного оборудования выпускаемого серийно. Системы обеззараживания питьевой и сточной воды. – Москва: ООО «Ультрафиолетовые технологии», 2016 – 108 с.

[16] ЕНиР на строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы. Сборник Е2. Земляные работы. Выпуск 1. Механизированные и ручные земляные работы. – Москва: Стройиздат, 1988, – 224 с.

[17] Каталог МАЗ. Евро-2, Евро-3. Автомобили-самосвалы. – Минск: МАЗ, 2018 – 17 с.

[18] НЗТ. Сборник №19. Устройство полов. – Минск: Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, 2009, – 46 с.

[19] НЗТ. 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.

[20] НЗТ. Сборник №11. Изоляционные работы. – Минск: Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, 2010, – 86 с.

[21] Правила безопасности и охраны труда при геологоразведочных работах. – Минск: Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь и Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь №71/64, 2007, – 84 с.

[22] Правила по охране труда при эксплуатации и ремонте водопроводных и канализационных сетей. – Минск: Постановление Министерства жилищно-коммунального хозяйства Республики Беларусь и Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь №11/55, 2002, – 78 с.

[23] ТКП 45-2.04-153-2009. Естественное и искусственное освещение. Строительные нормы проектирования. – Минск: Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, 2010, – 153 с.

[24] ТКП 181-2009. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. – Минск: Министерство энергетики Республики Беларусь, 2009, – 532 с.

[25] ТКП 427-2012. Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей. – Минск: Министерство энергетики Республики Беларусь, 2012, – 148 с.

[26] Правила по обеспечению промышленной безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением. – Минск: Постановление Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь №7, 2016, – 123 с.

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