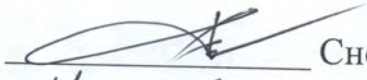


БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА

Строительный
Технология строительного производства

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой

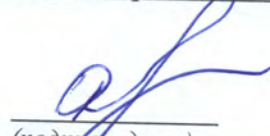

Снежков Д.Ю.
«11» 06 2018 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

Строительство жилого комплекса для медицинских работников в пос.
Боровляны Минского района
(наименование темы)

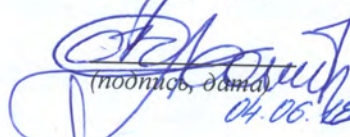
Специальность 1-70 02 01 Промышленное и гражданское строительство

Обучающийся
группы 31201312/12


(подпись, дата)

О.В. Качинская
(инициалы и фамилия)

Руководитель


(подпись, дата)

С.Н. Леонович
(инициалы и фамилия)

Консультанты:

по разделу

«Архитектура и расчет конструкций»


(подпись, дата)

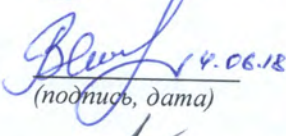
В.В. Бондарь
(инициалы и фамилия)

по разделу «Технология и организация
производства работ»


(подпись, дата)

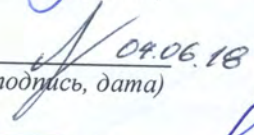
С.Н. Леонович
(инициалы и фамилия)

по разделу «Охрана труда и
окружающей среды»


(подпись, дата)

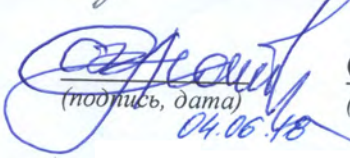
Е.Г. Вершеня
(инициалы и фамилия)

по разделу «Экономика строительства»


(подпись, дата)

Л.К. Корбан
(инициалы и фамилия)

Ответственный за нормоконтроль


(подпись, дата)

С.Н. Леонович
(инициалы и фамилия)

Объем проекта:

пояснительная записка – 189 страниц;

графическая часть – 9 листов;

магнитные (цифровые) носители – _____ единиц.

Минск – 2018

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 189 с., 26 рис., 50 табл., 40 источник, 1 прил.

ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНОЕ РЕШЕНИЕ, КОНСТРУКЦИИ, МОНОЛИТНОЕ ПЕРЕКРЫТИЕ, РАСЧЕТ, НАГРУЗКА, ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ, ТЕХНОЛОГИЯ, РУЛОННАЯ КРОВЛЯ, КРАН, ОРГАНИЗАЦИЯ, СЕТЕВОЙ ГРАФИК, СТРОЙГЕНПЛАН, СМЕТЫ, СВОДНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ, ОХРАНА ТРУДА

Объектом разработки является «Строительство жилого комплекса для медицинских работников в пос. Боровляны Минского района».

Цель проекта – детальная проработка технологических карт на устройство монолитного безбалочного перекрытия, устройство наружной отделки фасада методом «Термошуба» (легкая штукатурная система утепления) и устройство рулонной кровли с применением наплавляемых материалов.

В проекте использованы материалы, изделия, конструкции, машины и механизмы, соответствующие современным экологическим требованиям, предъявляемым к ним в нормативных документах, экономичные, удобные в использовании, что обеспечило существенное снижение сроков и стоимости строительства.

В процессе проектирования выполнены следующие исследования (разработки): запроектирована архитектурная часть, произведен расчет безбалочного монолитного перекрытия по методу предельного равновесия с помощью программного комплекса SCAD; разработаны технологические карты на устройство монолитного безбалочного перекрытия, устройство наружной отделки фасада методом «Термошуба» (легкая штукатурная система утепления) и устройство рулонной кровли с применением наплавляемых материалов; составлен календарный график строительства комплекса жилых домов, сопровождаемый графиками обеспечения строительства материальными ресурсами, а также строительный генеральный план на жилой комплекс, состоящий из трех домов; разработана экономическая часть; отражены вопросы и мероприятия по охране труда, технике безопасности и охране окружающей среды.

Областью возможного практического применения являются жилые и общественные здания с монолитным каркасом.

Приведенный расчетно-аналитический материал объективно отображает состояние разрабатываемого объекта, все заимствованные из литературных и других источников теоретические, методические положения и концепции сопровождаются ссылками на их авторов.

Перечень графического материала 9 листов формата А1.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. СНиП 2.01.07–85. Нагрузки и воздействия / Госстрой СССР. – М.: ЦИТП Госстроя СССР, 1986. – 36 с.
2. СНБ 5.03.01-02. Бетонные и железобетонные конструкции / МАиС РБ – Минск, 2003. – 140 с. с изменениями №1...5. СНБ 5.03.01-02 / МАиС РБ – Минск, 2004. – 26 с.
3. СНиП 2.01.07–85. Нагрузки и воздействия (Дополнения. Разд.10. Прогибы и перемещения) / Госстрой СССР.– М.: ЦИТП Госстроя СССР, 1989.– 8 с.
4. ТКП 45-1.03-63-2007.Монтаж зданий. Правила механизации /МАиС РБ – Минск,2008. – 18с.
5. СТБ 1704-2012. Арматура ненапрягаемая для железобетонных конструкций. Технические условия / МАиС РБ – Минск, 2012. – 26 с.
6. СТБ 1110-98. Опалубка для возведения монолитных бетонных и железобетонных конструкций. Общие технические условия с изменениями/МАиС РБ – Минск,2015. – 26с.
7. ТКП 45-5.03-23-2006. Опалубочные системы. Правила устройства / МАиС РБ – Минск, 2006. – 36 с.
8. ТКП 45-1.01-159-2009. Строительство. Технологическая документация при производстве строительно-монтажных работ. Состав, порядок разработки, согласования и утверждения технологических карт / МАиС РБ – Минск, 2009. – 48 с.
9. ТКП 45-1.03-161-2009. Организация строительного производства / МАиС РБ – Минск, 2009. – 54 с.
10. ТКП 45-5.03-131-2009. Монолитные бетонные и железобетонные конструкции. Правила возведения / МАиС РБ – Минск, 2009. – 85 с.
11. ТКП 45-5.03-20-2006. Монолитные каркасные здания. Правила возведения / МАиС РБ – Минск, 2006. – 74 с.
12. ТКП 45-5.03-21-2006 Бетонные работы при отрицательных температурах воздуха / МАиС РБ – Минск,2007. – 39с.
13. ТКП 45-1.03-40-2006. Безопасность труда в строительстве. Общие требования / МАиС РБ – Минск, 2007.
14. ТКП 45-1.03-44-2006. Безопасность труда в строительстве. Строительное производство / МАиС РБ – Минск, 2007.
15. ТКП 45-2.02-142-2011. Здания, строительные конструкции, материалы и изделия. Правила пожарно-технической классификации / МАиС РБ – Минск, 2009.
16. ТКП 45-2.04-153-2009. Естественное и искусственное освещение. Строительные нормы проектирования / МАиС РБ – Минск, 2010.
17. ТКП 45-3.02-209-2010. Административные и бытовые здания. Строительные нормы проектирования / МАиС РБ – Минск, 2011.
18. ППБ 0.01-2014. Правила пожарной безопасности Республики Беларусь: Пост. МЧС от 14.03.2014 – №3. – Минск, 2014.

19. Правила проектирования Здания и сооружения. Эвакуационные пути и выходы / МАиС РБ – Минск, 2011.
20. ТКП 45-2.02-279-2013. Здания, сооружения. Эвакуация людей при пожаре / МАиС РБ – Минск, 2013. – 28 с.
21. ТКП 45-3.02-113-2009. Тепловая изоляция наружных ограждающих конструкций зданий и сооружений. Строительные нормы проектирования / МАиС РБ – Минск, 2009. – 27с.
22. ТКП 45-3.02-114-2009. Тепловая изоляция наружных ограждающих конструкций зданий и сооружений. Правила устройства / МАиС РБ – Минск, 2009. – 31с.
23. ТКП 45-1.03-59-2009. Приемка законченных строительством объектов. Порядок проведения / МАиС РБ – Минск, 2009. – 29с.
24. ТКП 45-2.04-43-2006. Строительная теплотехника. Строительные нормы проектирования / МАиС РБ – Минск, 2007. – 40с.
25. СНБ 2.04.02-2000. Строительная климатология / МАиС РБ – Минск, 2001. – 20с
26. Нормы затрат труда на строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы (НЗТ). – Минск: НИАП «Стройэкономика», МАиС РБ, 2009. – 18 с.
27. СТБ 1117-98 Блоки из ячеистых бетонов. Технические условия: Пр. МАиС от 22.12.2011 - № 94. – Минск: РУП «Стройтехнорм», 2011. – 18 с.
28. СТБ 1107-98. Материалы рулонные кровельные и гидроизоляционные на битумном и битумно-полимерном вяжущем. Пр. МАиС РБ от 25.04.1998 – №168. – Минск: Минскстройархитектуры, 2004. – 10 с.
29. СТБ 939-93. Окна и балконные двери для зданий и сооружений. Общие технические условия: Пост. ГКРБ от 21.12.1993, переиздание ИУС РБ № 4, 2001. – 18с.
30. ТКП 45-5.09-128-2009. Полы. Правила устройства / МАиС РБ – Минск, 2009. – 50с.
31. ТКП 45-5.08-75-2007. Изоляционные покрытия. Правила устройства / МАиС РБ – Минск, 2008. – 35с.
32. ТКП 45-2.02-92-2007. Ограничение распространения пожара в зданиях и сооружениях. Объемно-планировочные и конструкционные решения. Строительные нормы проектирования / МАиС РБ – Минск, 2008.
33. Проектирование железобетонных конструкций: справочное пособие. / А.Б. Голышев и др. – Киев: Будивэльник, 1985. – 544 с.
34. Расчет и конструирование жилых и общественных зданий: справочник проектировщика / П.Ф. Вахненко и др. – Киев: Будивэльник, 1987. – 425 с.
35. СТБ 943-2007. Грунты. Классификация / МАиС РБ – Минск, 2008. – 28 с.
36. НРР 8.01.104-2017. Методические указания по применению нормативов расходов ресурсов / МАиС РБ – Минск, 2017. – 189 с.
37. СНБ 1.03.05-04. Отделочные работы. Производство работ: Пр. МАиС РБ

- от 04.05.2004 – №133. – Минск: РУП «Стройтехнорм», 2004. – 9 с.
38. РДС 1.03.02-2003. Технологическая документация при производстве строительно-монтажных работ. Состав, порядок разработки, согласования и утверждения технологических карт: Пр. МАиС РБ от 30.06.2003 – №145. – Минск: РУП «Стройтехнорм», 2003. – 14 с.
 39. СТБ 1307-2012. Смеси растворные и растворы строительные. Технические условия: Пр. МАиС РБ от 28.05.2012 – №26. – Минск: РУП «Стройтехнорм», 2012. – 14 с.
 40. СТБ 1306-2002. Строительство. Входной контроль продукции: Пр. МАиС РБ от 27.02.2002 – №91. – Минск: РУП «Стройтехнорм», 2002. – 8 с.