

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

Спортивно-оздоровительный корпус с залом из ЛМК  
(наименование темы)

Специальность 1-70 02 01 Промышленное и гражданское строительство

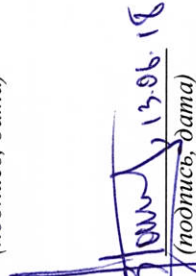
Обучающийся  
группы 312016-12

Руководитель


  
(подпись, дата) П.Л. Дворецкий  
(инициалы и фамилия)

  
(подпись, дата) А.В. Беганская  
(инициалы и фамилия)


Консультанты:  
по разделу

«Архитектура и расчет конструкций»  
  
(подпись, дата) В.В. Бондарь  
(инициалы и фамилия)

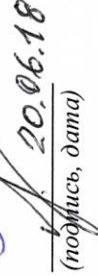
по разделу «Технология и организация  
производства работ»

  
(подпись, дата) А.В. Беганская  
(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) А.В. Беганская  
(инициалы и фамилия)

Объем проекта:

пояснительная записка – 174 страниц;  
графическая часть – 10 листов;  
магнитные (цифровые) носители – \_\_\_\_\_ единиц.

Минск – 2018

## РЕФЕРАТ

Дипломный проект: Стр. 149 ; рис. 10; табл.24; библ. наименований 22

ЗДАНИЕ ДВУХЭТАЖНОЕ, РАСЧЕТ КОНСТРУКЦИЙ, МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ КАРКАС, ВИТРАЖНЫЕ БЛОКИ, КЕРАМИЧЕСКАЯ ПЛИТКА, ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА, СЕТЕВОЙ КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК, СТРОИТЕЛЬНЫЙ ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН, ЭКОНОМИКА, ОХРАНА ТРУДА, ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

Объектом разработки дипломного проекта является спортивно-оздоровительный корпус с залом из ЛМК.

Цель проекта – разработка архитектурного, конструктивного и технологического решения здания.

В процессе работы (проектирования) выполнены следующие исследования (разработки):

- запроектирована архитектурная часть проекта,

- определены расчетные и нормативные нагрузки на каркас здания. Произведен расчет металлических ригелей и стоек. Подобраны сечения ригелей и стоек, которые обеспечивают их прочность, общую устойчивость, а также местную устойчивость элементов сечения;

- разработаны технологические карты:

  - на монтаж металлического каркаса здания;

  - на установку витражных блоков;

  - на устройство пола из керамической плитки;

  - разработаны сетевой календарный график ведения работ с определением номенклатуры и объемов работ и строительный график работ с определением

  - определена стоимость общестроительных работ, разработаны объектная смета и сводный сметный расчет стоимости строительства. Произведен расчет стоимости объекта на май 2018 года;

  - рассмотрены вопросы охраны труда и техники безопасности при производстве монтажа. Приведены сведения о противопожарных мероприятиях.

  - Разработан графический материал в объеме 10 листов формата А1.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. СНИП 2.01.07-85 "Нагрузки и воздействия» с изменениями №1, 2 /Госстрой СССР. - М.: ЦИТП Госстроя СССР, 1988 г. (1993г., 2003г.)
2. ТКП 45-1.03-122-2015 «Нормы продолжительности строительства зданий, сооружений и их комплексов. Основные положения» МайС РБ, 2015г. – 17 стр.
3. "Металлические конструкции. Элементы стальных конструкций", под редакцией В. В. Горева; М.: Высшая школа, 1997 г.
4. Методические рекомендации Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 14 марта 2005 г. N 01-03/7 Методические рекомендации по проверке отнесения к уровням ответственности зданий и сооружений различного назначения. – 2 стр.
5. Неверович И.И. «Железобетонные конструкции» Курс лекций для слушателей переподготовки по специальности 1-70 02 01 «Промышленное и гражданское строительство» / доцент, к.т.н. Неверович И.И – Минск: БНТУ, 2013. – 52 стр.
6. Металлические конструкции. Расчет и конструирование прокатных и сварных балок. Учебно-методическое пособие по выполнению курсовой работы для студентов строительного факультета. А. Н. Жабинский, А. Г. Вербицкий, А. Н. Кеда. – Минск : БНТУ, 2013. – 86 стр.
7. СТБ 1108-98 «Окна и балконные двери из поливинилхлоридного профиля. Технические условия – Мн., Госстандарт, 2015. – 23 с.
8. СТБ 1160-99 Кирпич и камни керамические. Технические условия – Мн., Госстандарт, 2015. – 28 с.
9. СТБ 1609-2006 Витрины и витражи металлических. Технические условия – Мн., Минстройархитектуры, 2006. – 14 с.
10. СТБ 939-2013 Блоки оконные и дверные балконные. Общие технические условия - Мн., Госстандарт, 2014. – 39 с.
11. СТБ EN 14411-2009 Плитки и плиты керамические. Определения, классификация, показатели качества и маркировка - Мн., Госстандарт, 2009. – 79 с.
12. ТКП 45-1.01-159-2009 Технологическая документация при производстве строительного-монтажных работ. Состав, порядок разработки, согласования и утверждения технологических карт - Мн., Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, 2009. – 16 с.
13. ТКП 45-1.03-161-2009. Организация строительного производства. – Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, Мн., 2010. - 47 с.
14. ТКП 45-1.03-40-2006 Безопасность труда в строительстве. Общие требования. – Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, Мн., 2007. – 51 с.
15. ТКП 45-1.03-44-2006. Безопасность труда в строительстве. Строительное производство.– Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, Мн., 2007. – 33 с.
16. ТКП 45-2.02-142-2011 Здания, строительные конструкции, материалы и изделия. Правила пожарно-технической классификации - Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, Мн., 2015. – 22 с.

17. ТКП 45-2.02-190-2010 Пожарная автоматика зданий и сооружений. Строительные нормы проектирования - Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, Мн., 2015. – 82 с.
18. ТКП 45-2.04-153-2009 Естественное и искусственное освещение. Строительные нормы проектирования - Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, Мн., 2010. – 104 с.
19. ТКП 45-5.08-75-2007 Изоляционные покрытия. Правила устройства. - Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, Мн., 2009. – 35 с.
20. ТКП 45-5.09-105-2009 Отделочные работы. Правила выполнения - Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, Мн., 2009. - 12 с.
21. ТКП 45-5.09-128-2009 Полы. Правила устройства - Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, Мн., 2014. – 15стр.
22. ТКП 45-5.04-41-2006 Стальные конструкции. Правила монтажа - Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, Мн., 2007. – 33стр.