

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ФАКУЛЬТЕТ Строительный

(наименование факультета, полностью)

КАФЕДРА Строительные материалы и технология строительства

(наименование выпускающей кафедры, полностью)

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

Э.И. Батыновский

(подпись)

«11»

06

2021 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

Детский сад на 230 мест в г. Минске

(наименование темы)

Специальность 1-70 02 01 Промышленное и гражданское строительство

(код специальности)

(наименование специальности)

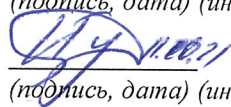
Обучающийся
группы 31201115



В.С.Ильющенко

(подпись, дата) (инициалы и фамилия)

Руководитель



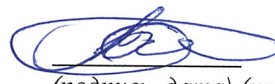
Н.С. Гуриненко

(подпись, дата) (инициалы и фамилия)

Консультанты

по разделу «Архитектура и расчет конструкций»

(наименование раздела)

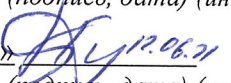


А.А. Хотько

(подпись, дата) (инициалы и фамилия)

по разделу «Технология и организация производства работ»

(наименование раздела)

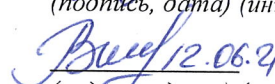


Н.С. Гуриненко

(подпись, дата) (инициалы и фамилия)

по разделу «Охрана труда и окружающей среды»

(наименование раздела)

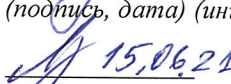


Е.Г. Вершеня

(подпись, дата) (инициалы и фамилия)

по разделу «Экономика строительства»

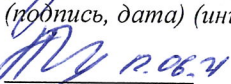
(наименование раздела)



Л.К. Корбан

(подпись, дата) (инициалы и фамилия)

Ответственный за нормоконтроль



Н.С. Гуриненко

(подпись, дата) (инициалы и фамилия)

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка- 156 страниц;

графическая часть- 10 листов;

магнитные (цифровые) носители- 1 единиц.

Минск 2021 г.

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 156 с., 16 рис., 46 источников,

Ключевые слова: планы, фасады, разрез, монолитный колонна, график производства работ, сетевое планирование, стройгенплан.

Объектом разработки (исследования) является:

Детский сад на 230 мест в г. Минске

Цель разработки проекта: систематизация, закрепление, расширение теоретических знаний и практических навыков по специальности, практическое использование этих знаний при решении конкретных инженерных задач; овладение методикой проектирования, формирование навыков самостоятельной работы с технической литературой и нормативной документацией при решении проектно-конструкторских и организационно-технологических задач; приобретение практических навыков анализа и обобщения современных конструктивных и технологических решений в области промышленного и гражданского строительства;

В процессе проектирования выполнено следующее: разработаны планы, фасады, разрез проектируемого здания, выполнен расчёт монолитной колонны первого этажа на отметке -0.950 , разработаны технологические карты на устройство монолитных колонн, на устройство вентилируемого фасада, на облицовку керамической плиткой, разработан сетевой график строительства здания и стройгенплан. Выполнены соответствующие сметные расчеты. Даны предложения по контролю производственных процессов, охране труда, технике безопасности и охране окружающей среды.

Приведенный в дипломном проекте расчетно-теоретический материал отражает современный уровень строительного производства.

Литература

АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ

1. ГОСТ 27751-88. Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения по расчету. - М.: ЦНИП Госстроя СССР, 1988. - 9 с.
2. ТКП 45-2.02-315-2018 (33020). Пожарная безопасность зданий и сооружений. Строительные нормы проектирования - Минск: Стройтехнорм, 2018. - 51 с.
3. ТКП 45-2.04-43-2006* (02250). Строительная теплотехника. Строительные нормы проектирования. - Минск: Стройтехнорм, 2015. - 50 с.
4. СТБ 2331-2015/ОР. Здания и сооружения. Классификация. Основные положения - Минск: Стройтехнорм, 2015. - 12 с.

РАСЧЕТНО-КОНСТРУКТИВНЫЙ РАЗДЕЛ

5. ТКП EN 1990-2011*: Еврокод. Основы проектирования строительных конструкций. – Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, Минск, 2015. – 86 с.
6. ТКП EN 1991-1-1-2016: Еврокод 1. Воздействия на конструкции. Часть 1-1. Общие воздействия. Объемный вес, собственный вес, функциональные нагрузки зданий. – Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, Минск, 2016. – 34 с.
7. ТКП EN 1991-1-3-2009: Еврокод 1. Воздействия на конструкции. Часть 1-3. Общие воздействия. Снеговые нагрузки. – Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, Минск, 2009. – 40 с.
8. ТКП EN 1991-1-4-2009: Еврокод 1. Воздействия на конструкции. Часть 1-4. Общие воздействия. Ветровые воздействия. – Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, Минск, 2010. – 120 с.
9. ТКП EN 1992-1-1-2009*: Еврокод 2. Проектирование железобетонных конструкций. Часть 1-1. Общие правила и правила для зданий. – Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, Минск, 2015. – 205 с.

ТЕХНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

10. ТКП 45-5.03-131-2009. Монолитные бетонные и железобетонные конструкции. Правила возведения.
11. ТКП 45-5.03-23-2006. Опалубочные системы. Правила устройства.

- 12. ТКП 45-1.01-159-2009. Строительство. Технологическая документация при производстве строительного-монтажных работ.
- 13. ТКП 45-1.03-40-2006. Безопасность труда в строительстве. Общие сведения.
- 14. ТКП 45-1.03-44-2006. Безопасность труда в строительстве. Строительное производство
- 15. СТБ 1958-2009. Строительство. Возведение монолитных бетонных и железобетонных конструкций. Номенклатура контролируемых показателей качества. Контроль качества работ
- 16. НЗТ сборник 1. Внутростроительные транспортные работы
- 17. НЗТ сборник 2.1. Земляные работы. Выпуск 1. Ручные земляные работы
- 18. НЗТ сборник 4. Монтаж сборных и устройство монолитных железобетонных конструкций.
- 19. НЗТ сборник 11. Изоляционные работы.
- 20. ТКП 45-3.02-113-2009 Тепловая изоляция наружных ограждающих конструкций зданий и сооружений. Строительные нормы проектирования.
- 21. СТБ 1995-2009 Плиты теплоизоляционные из минеральной ваты. Технические условия.
- 22. ТКП 45-5.09-105-2009 *02250) Отделочные работы. Правила выполнения.

ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

- 23. Организация строительного производства: ТКП 45-1.03-161-2009 (02250). - Введ. 2010-05-01. – Мн.: Минстройархитектуры, 2010. – 47 с.
- 24. Организация строительного производства: учеб. для строительных вузов/ Л.Г. Дикман. – Изд. 6-е, перераб. и доп. – М.: АСВ, 2012. – 587 с.
- 25. Организация проектирования и строительства: учебник для вузов/ А.И. Трушкевич. – 2-е изд., перераб. и доп. – Мн.: Высш. шк., 2011.
- 26. Организация, планирование и управление строительством: учебник для вузов/ Б.Ф. Ширшиков. – М.: АСВ, 2012. – 528 с.
- 27. Шахпаронов В.В. Организация строительного производства: учеб. Для вузов / В.В. Шахпаронов, Л.П. Аблязов, И.В. Степанов; под ред. В.В. Шахпаронова. -2-е изд., перераб. и доп. – Москва:Стройиздат, 1987. – 460с. – (Справочник строителя).

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

28. Методические указания по разработке экономической части дипломных проектов студентами специальности 1-70 02 01 «Промышленное и гражданское строительство» Учебное пособие/О.С. Голубова, Л.К. Корбан.

ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

29. Организация строительного производства: ТКП 45-1.03-161-2009 (02250). - Введ. 2010-05-01. – Мн.: Минстройархитектуры, 2010. – 47 с.

30. Организация строительного производства: учеб. для строительных вузов/ Л.Г. Дикман. – Изд. 6-е, перераб. и доп. – М.: АСВ, 2012. – 587 с.

31. Организация проектирования и строительства: учебник для вузов/ А.И. Трушкевич. – 2-е изд., перераб. и доп. – Мн.: Высш. шк., 2011.

32. Организация, планирование и управление строительством: учебник для вузов/ Б.Ф. Ширшиков. – М.: АСВ, 2012. – 528 с.

33. Шахпаронов В.В. Организация строительного производства: учеб. Для вузов / В.В. Шахпаронов, Л.П. Аблязов, И.В. Степанов; под ред. В.В. Шахпаронова. -2-е изд., перераб. и доп. – Москва:Стройиздат, 1987. – 460с. – (Справочник строителя).

ОХРАНА ТРУДА

34. Система стандартов пожарной безопасности. Цвета сигнальные. Знаки пожарной безопасности. Общие технические требования. Методы испытаний: СТБ 1392-2003. - Введ. 01.11.03. - Минск: Госстандарт РБ, 2003.- 40 с.

35. СанПин №115-2011 Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки.

36. СанПин №132-2013 Требования к производственной вибрации, вибрации в жилых помещениях, помещениях административных и общественных зданий.

37. ПШБ РБ 01-2014 Правила пожарной безопасности Республики Беларусь.

38. ТКП 474-2013 (02300) Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности

39. Безопасность жизнедеятельности: учебник для вузов/ под общ. редакцией С.В. Белова. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Высш. шк., 1999. – 448 с.

40. Правила по охране труда при выполнении строительных работ, утвержденные постановлением Министерства труда и социальной защиты

Республики Беларусь и Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь 31.05.2019 №24/33.

41. СН 1.03.01-2019 Возведение строительных конструкций зданий и сооружений. Мн. Стройтехнорм 2020.

42. СН 2.04.03-2020 Естественное и искусственное освещение. Мн.: Стройтехнорм, 2020.

43. ТКП 474-2013 Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной опасности. Мн.: НИИ ПБ и ЧС МЧС Беларуси, 2013.

44. СН 2.02.01-2019 Здания и сооружения. Отсеки пожарные Мн.: Стройтехнорм, 2019.

45. СН 3.02.01-2019 Жилые здания Мн.: Стройтехнорм, 2019.

46. СН 1.03.04-2020 Организация строительного производства. Мн.: Стройтехнорм, 2020.