

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. Батяновский

(подпись)

« 14 » 06 2021 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

9-этажный жилой дом в г. Фаниполь

(наименование темы)

Специальность 1-70 02 01 Промышленное и гражданское строительство
(код специальности) (наименование специальности)

Обучающийся
группы 31201516

Д. С. Самусевич
(подпись, дата) (инициалы и фамилия)

Руководитель

А. И. Сидорова
(подпись, дата) (инициалы и фамилия)

Консультанты

по разделу «Архитектура и расчет конструкций»
(наименование раздела)

В. В. Бондарь
(подпись, дата) (инициалы и фамилия)

по разделу «Технология и организация производства работ»
(наименование раздела)

А. И. Сидорова
(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

А. И. Сидорова
(подпись, дата) (инициалы и фамилия)

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка- 144 страниц;

графическая часть- 9 листов;

магнитные (цифровые) носители- 1 единиц.

Минск 2021 г.

РЕФЕРАТ

Дипломная работа: 144 с., 6 рис., 26 табл., 51 источник

АРХИТЕКТУРНОЕ РЕШЕНИЕ, ПЕРЕКРЫТИЕ, НАГРУЗКА, РАСЧЕТ, МОНОЛИТНОЕ ПЕРЕКРЫТИЕ, ФУНДАМЕНТ, ПЛИТКА, КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН, СТРОЙГЕНПЛАН

Объектом дипломного проектирования является монолитный 9-ти этажный жилой дом. В проекте разработана документация по архитектурно-строительной части. Выполнен расчёт и законструирована монолитная железобетонная плита перекрытия.

Разработаны календарный план на период строительства дома. Определена потребность в основных строительных машинах, строительных материалах и конструкциях.

В составе технологической части проекта разработаны технологические карты на устройство монолитного железобетонного перекрытия, устройство фундаментов и устройство полов из керамической плитки. Составлены монтажные схемы и определены необходимые ресурсы для выполнения процесса.

При проектировании строительного генерального плана были установлены основные элементы строительного хозяйства и приняты решения по их размещению.

В экономической части проекта составлена сметная документация и определена стоимость строительства в текущих ценах.

В пояснительной записке к проекту изложены основные требования и положения по технике безопасности, охране окружающей среды, мерах пожарной безопасности и охране труда.

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

7 СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Охрана труда. Практикум/ Лазаренков А.М., Журавков Н.М., Заяш И.В., Ушакова И.Н. – Минск, БНТУ, 2016.
2. Электронный учебно-методический комплекс по дисциплине «Охрана труда»/ Лазаренков А.М., Кот Т.П., Пантелеенко Е.Ф., Фасевич Ю.Н. – Регистр. № БНТУ ЭУМК МТФ 35-547. Регистр. свид-во НИРУП «ИППС» № 186 2022905 от 02.07.2020 г. (ссылка: <https://rep.bntu.by/handle/data/75749>)
3. Вершина Г.А. Охрана труда: учебник/ Г.А. Вершина, А.М. Лазаренков. – Минск: ИВЦ Минфина, 2017. – 512с.
4. Лазаренков, А.М. Охрана труда в строительстве: учеб. пособие/ А.М. Лазаренков, Л.П. Филянович. – Минск: РИВШ, 2018 – 440 с.
5. Санитарные нормы и правила «Требования к контролю воздуха рабочей зоны», гигиенический норматив «Предельно допустимые концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь 11.10.2017 № 92
6. СН 4.02.03-2019 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха
7. Санитарные нормы и правила «Требования к микроклимату рабочих мест в производственных и офисных помещениях» и гигиенический норматив «Показатели микроклимата производственных и офисных помещений», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30.04.2013г. № 33
8. СН 2.04.03-2020 Естественное и искусственное освещение
9. СанПиН от 06.06.2013 № 45. Санитарные нормы и правила. Требования к источникам воздушного и контактного ультразвука промышленного и бытового назначения при работах с ними
10. ГН от 06.12.2013 № 121 Гигиенический норматив «Предельно допустимые уровни инфразвука на рабочих местах, допустимые уровни инфразвука в жилых и общественных помещениях и на территории жилой застройки»
11. СанПиН 2.2.4.13-2-2006 Лазерное излучение и гигиенические требования при эксплуатации лазерных изделий

12. Санитарные нормы и правила «Требования к производственной вибрации, вибрации в жилых помещениях, помещениях административных и общественных зданий», гигиенический норматив «Предельно допустимые и допустимые уровни нормируемых параметров при работах с источниками производственной вибрации, вибрации в жилых помещениях, помещениях административных и общественных зданий», утвержденных постановлением Министерства здравоохранения РБ от 26.12.2013 г. № 132

13. Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы "Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки", утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 16.11.2011г. № 115

14. Санитарные нормы и правила «Требования к электромагнитным излучениям радиочастотного диапазона при их воздействии на человека», Гигиенический норматив «Предельно допустимые уровни электромагнитных излучений радиочастотного диапазона при их воздействии на человека», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 05.03.2015 № 23

15. Санитарные нормы и правила и гигиенические нормативы «Гигиенические требования к электромагнитным полям в производственных условиях», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 21.06.2010 № 69

16. Санитарные нормы и правила «Требования при работе с видеодисплейными терминалами и электронно-вычислительными машинами», гигиенический норматив «Предельно-допустимые уровни нормируемых параметров при работах с видеодисплейными терминалами и электронно-вычислительными машинами», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь 28 июня 2013 № 59

17. Санитарные нормы и правила «Гигиеническая классификация условий труда», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь 28.12.2012 № 211 с изменениями.

18. ТКП 427-2012 Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок

19. ТКП 339-2011 Правила устройства и защитные меры электробезопасности

20. ТКП 181-2009 Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей

21. Правила по охране труда при выполнении строительных работ, утв. постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь и Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь 31.05.2019 № 24/33

22. СН 2.02.05-2020 Пожарная безопасность зданий и сооружений

23. СН 1.03.01-2019 Возведение строительных конструкций, зданий и сооружений

24. СН 1.03.02-2019 Геодезические работы в строительстве

25. ТКП 474-2013 Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности, утвержденные постановлением МЧС РБ от 29.01.2013 г. №4.

26. ТКП 45-1.03-42-2008 Безопасность труда в строительстве. Производство строительных материалов, конструкций и изделий. 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

27. СН 1.03.04-2020 Организация строительного производства

28. СН 3.02.01-2019 Жилые здания

29. СН 2.02.01-2019 Здания и сооружения. Отсеки пожарные

30. СН 2.0203-2019 Пожарная автоматика зданий и сооружений

31. СН 3.02.02-2019 Общественные здания

32. СН 3.02.11-2020 Административные и бытовые здания

33. ТКП 45-3.01-155-2009 Генеральные планы промышленных предприятий. Строительные нормы проектирования.

34. ТКП 45-3.02-90-2008 Производственные здания. Строительные нормы проектирования.

35. СН 2.02.08-2020 Высотные здания

36. ТКП 45-3.02-95-2008 Складские здания.

37. Правила по обеспечению промышленной безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением, утвержденные постановлением МЧС РБ от 28.01.2016 № 7

38. Правила по обеспечению промышленной безопасности грузоподъемных кранов, утвержденные постановлением МЧС РБ от 22.12.2018 г. № 66

39. Межотраслевые правила по охране труда при проведении погрузочно-разгрузочных работ, утвержденные постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 26.01.2018 № 12

40. Санитарные нормы и правила «Требования к условиям труда работающих и содержанию производственных объектов», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 08.07.2016 № 85

41. Нормы оснащения первичными средствами пожаротушения помещений производственных и складских зданий, зданий сельскохозяйственного назначения и иных помещений, категорируемых по взрывопожарной опасности, утвержденные постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 18 мая 2018 № 35

42. Правила охраны труда при работе на высоте, утвержденные постановлением Министерства труда Республики Беларусь в редакции постановления от 19.11.2007 № 150

43. Специфические требования по обеспечению пожарной безопасности взрывопожароопасных и пожароопасных производств, утвержденные постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 20.11.2019 № 779

44. СН 4.0101-2019 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения

45. СН 2.02.02 Противопожарное водоснабжение

46. СН 4.01.03-2019 Системы внутреннего водоснабжения и канализации зданий

47. СН 4.02.01-2019 Тепловые сети

48. СН 4.03.01-2019 Газораспределение и газопотребление

49. СН 4.01.02-2019 Канализация. Наружные сети и сооружения.

50. СН 4.04.03-2020 Молниезащита зданий, сооружений и инженерных коммуникаций

51. СН 2.04.01-2020 Защита от шума