

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)

«19» 06. 2021 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«12-ти этажный многоквартирный жилой дом, расположенный на пересечении
улицы Липковская и Дачная в г. Минске»

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

Обучающийся
группы 31201415

Руководитель

Консультанты

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

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

по разделу «Охрана труда и окружающей среды»
(наименование раздела)

по разделу «Экономика строительства»
(наименование раздела)

Ответственный за нормоконтроль

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка- 193 страниц;

графическая часть- 9 листов;

магнитные (цифровые) носители- 1 единиц.

Минск 2021 г.

М.И. Драган

(подпись, дата) (инициалы и фамилия)

Н.С. Гуриненко

(подпись, дата) (инициалы и фамилия)

А.А. Хотько

(подпись, дата) (инициалы и фамилия)

Н.С. Гуриненко

(подпись, дата) (инициалы и фамилия)

Е.Г. Вершеня

(подпись, дата) (инициалы и фамилия)

Л.К. Корбан

(подпись, дата) (инициалы и фамилия)

Н.С. Гуриненко

(подпись, дата) (инициалы и фамилия)

РЕФЕРАТ

Данный дипломный проект состоит из введения, шести разделов, заключения, списка использованной литературы. При подготовке и написании проекта использовалось 46 источников. Общий объем работы - 193 страниц. В проекте - 9 рисунков, 39 таблиц.

Ключевые слова к дипломной работе: ПРОЕКТ, МОНОЛИТНЫЙ КАРКАС, МОНОЛИТНАЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННАЯ ПЛИТА, ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА, СТРОИТЕЛЬНЫЙ ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН.

Объектом разработки дипломного проекта является «12-ти этажный многоквартирный жилой дом, расположенный на пересечении улицы Липковская и Дачная в г. Минске».

Цель проекта – разработка архитектурного и конструктивного решения здания, определение рациональных сроков и методов производства работ посредством разработки календарного и строительного генерального планов на строительство объекта, а также разработка технологической карты на один вид работ с соблюдением техники безопасности, охраны труда и окружающей среды, пожарной безопасности. Разработка проекта предполагает составление сметной документации и определение стоимости строительства в текущих ценах.

В процессе проектирования разработаны архитектурные решения здания и его узлов, выполнены расчеты монолитной плиты покрытия с использованием расчетных программных комплексов, найден и отражен на детальном календарном плане наиболее рациональный метод производства работ, разработан строительный генеральный план строительства объекта. В технологических картах подробно описаны виды работ на объекте: возведение монолитного каркаса здания, устройство рулонной кровли и штукатурные работы с учетом требований по охране труда и окружающей среды, пожарной безопасности. Экономическая составляющая показывает стоимость строительства объекта, как на начало, так и на конец его возведения с учетом прогнозных индексов.

Дипломный проект разработан с применением современных конструкций и технологий. В работе использовалось множество нормативной документации, которая составила теоретическую базу разработки данного дипломного проекта.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. СП 5.03.01-2020. Бетонные и железобетонные конструкции.
2. СН 2.01.04-2019. Воздействия на конструкции. Общие воздействия. Снеговые нагрузки.
3. СН 2.01.05-2019. Воздействия на конструкцию. Общие воздействия. Ветровые воздействия.
4. ТКП 45-5.01-254-2012 «Основания и фундаменты зданий и сооружений. Основные положения. Строительные нормы проектирования».
5. ТКП 45-5.02-308-2017 «Каменные и армокаменные конструкции. Строительные нормы проектирования».
6. ТКП 45-5.03-307-2017 (33020) «Изделия сборные бетонные и железобетонные»
7. СН 2.01.07-2020 «Защита строительных конструкций от коррозии».
8. ТКП 45-2.02-110-2008 (02250) «Конструкции строительные. Порядок расчета пределов огнестойкости».
9. СН 2.01.01-2019. Основы проектирования строительных конструкций.
10. СН 1.03.01-2019. Возведение строительных конструкций зданий и сооружений.
11. ТКП 45-1.03-63-2007. Монтаж зданий. Правила механизации. Мн.: Министерство архитектуры и строительства РБ, 2008.
12. СН 1.03.04-2020. Организация строительного производства. Мн.: Министерство архитектуры и строительства РБ, 2021.
13. ГОСТ 25573-82 Стропы грузовые канатные для строительства Технические условия.
14. ГОСТ 12.0004-90 ССБТ. Организация обучения безопасности труда. Общие положения.

15. СТБ 1704-2012 Арматура ненапрягаемая для железобетонных конструкций. Технические условия.
16. СТБ 1035-96 Смеси бетонные. Технические условия.
17. СП 3.02.01-2020. Тепловая изоляция зданий и сооружений.
18. СП 1.03.01-2019. Отделочные работы.
19. СТБ 1111-98 Отвесы строительные. Технические условия.
20. СТБ 1114-98 Вода для бетонов и растворов. Технические условия.
21. СТБ 1197-2008 Краски и эмали фасадные. Общие технические требования. Методы испытаний.
22. СТБ 1472-2004 Строительство. Отделочные работы. Номенклатура контролируемых показателей качества.
23. СТБ 1473-2004 Строительство. Штукатурные и облицовочные работы. Контроль качества работ.
24. СТБ 1474-2004 Строительство. Малярные и обойные работы. Контроль качества работ.
25. СТБ 1995-2009 Плиты теплоизоляционные из минеральной ваты. Технические условия.
26. СТБ 939-2013 Блоки оконные и дверные балконные. Общие технические условия.
27. ТКП 45-1.04-122-2015 «Нормы продолжительности строительства зданий, сооружений и их комплексов. Основные положения».
28. СН 2.04.03-2020. «Естественное и искусственное освещение».
29. Строительные нормы и правила: СН 2.02.05-2020. Пожарная безопасность зданий и сооружений. – Минск: Министерство архитектуры и строительства РБ, 2021. – 70 с.
30. Строительные нормы Беларуси: СНБ 2.04.05-2000. Строительная климатология. – Минск: Министерство архитектуры и строительства РБ, 2000. – 52 с.
31. Технический кодекс установившейся практики: ТКП 45-3.02-223-2010. Заполнение оконных и дверных проёмов. Правила проектирования и

устройства. – Минск: Министерство архитектуры и строительства РБ, 2010. – 25 с.

32. Строительные нормы и правила: СН 5.09.01-2020. Полы. Строительные нормы проектирования. – Минск: Министерство архитектуры и строительства РБ, 2020. – 18 с.

33. Методические рекомендации о порядке разработки и утверждения норм общехозяйственных и общепроизводственных расходов и плановой прибыли, утверждены постановлением Минстройархитектуры от 23.12.2011 №59 (с изменениями, внесенными приказом от 26.12.2013 № 46 и приказом от 29.12.2014 №53)

34. Корбан, Л. К. Методические указания по разработке экономической части дипломных проектов студентами специальности 1-70 02 01 «Промышленное и гражданское строительство» / Л. К. Корбан, У. В. Сосновская – Минск: БНТУ, 2016 – 51 с.

35. Правила по охране труда при выполнении строительных работ от 31.05.2019г. №24/33

36. Правила охраны труда при работе на высоте, утв. постановлением Министерства труда РБ от 28 апреля 2001 г. № 52.

37. Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов, утв. постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 28.06.2012 г. № 37.

38. СанПиН от 10.02.2011 № 12. Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы "Гигиенические требования к проектированию, строительству, реконструкции и вводу объектов в эксплуатацию".

39. Межотраслевые общие правила по охране труда «Порядок проведения работ с повышенной опасностью», утв. постановлением Министерства труда и социальной защиты РБ 02.06.2003 г. № 70.

40. СН 4.02.03-2019 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», утвержденными приказом Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 16 декабря 2019 г. № 69.

41. Правила расследования и учета несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, утв. постановлением Совета Министров Республики Беларусь № 30 от 15.01.2004 г с изменениями от 29 августа 2019 №575.
42. ГОСТ 12.4.026-2015 Система стандартов безопасности труда. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний.
43. ГОСТ 12.1.030-81.ССБТ Электробезопасность. Защитное заземление, зануление.
44. СН 2.02.05-2020. Пожарная безопасность зданий и сооружений, утвержден постановлением Минстройархитектуры РБ №79 от 12.11.2020.
45. ТКП 295-2011. Пожарная техника. Огнетушители. Требования к выбору и эксплуатации.
46. ТКП 474-2013 (02300). Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности.