

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)

« » 2021 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

5-этажное офисное здание с паркингом по ул. Куприянова
в г.Минске

(наименование темы)

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

Обучающийся
группы 11201317

Н.Е. Колодей
(подпись, дата) (инициалы и фамилия)

Руководитель

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

Консультанты

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

А.Е. Шилов
(подпись, дата) (инициалы и фамилия)

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

А.И. Пелюшкевич
(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)

И.Н. Данилевич
(подпись, дата) (инициалы и фамилия)

Ответственный за нормоконтроль

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

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка- 118 страниц;

графическая часть- 9 листов;

магнитные (цифровые) носители- единиц.

Минск 2021 г.

РЕФЕРАТ

Дипломные проект: 118 с., 10 рис., 29 табл., 45 источника.

ОФИСНОЕ ЗДАНИЕ, РАСЧЕТ КОНСТРУКЦИЙ, МОНОЛИТНАЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННАЯ КОЛОННА, ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА, ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА, СЕТЕВОЙ ГРАФИК СТРОИТЕЛЬСТВА, СТРОИТЕЛЬНЫЙ ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН, ЭКОНОМИКА, ОХРАНА ТРУДА, ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ.

Объектом разработки дипломного проекта является 5-этажное офисное здание с паркингом по ул. Куприянова в г.Минске.

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

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

запроектирована архитектурная часть проекта;

определены расчетные и характеристические нагрузки на монолитную железобетонную колонну.

разработаны технологические карты на возведение монолитного каркаса, на кладку наружных стен из блоков из ячеистого бетона, на нустройство полов из керамических плиток 200х200мм.

разработаны сетевой график строительства с определением номенклатуры и объемов работ и строительный генеральный план объекта;

определена стоимость общестроительных работ, разработаны объектная смета и сводный сметный расчет стоимости строительства. Произведен расчет стоимости объекта на март 2021 года;

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

Разработан графический материал в объеме 9 листов формата А1.

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

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. ТКП 45-2.02-315-2018 (33020) “Пожарная безопасность зданий и сооружений. Строительные нормы проектирования” – Минск: РУП «Стройтехнорм», 2018. -58 с.;
2. ГОСТ 6465-76 “Эмали ПФ-115. Технические условия”;
3. СТБ 2433-2015 “Блоки дверные. Общие технические условия”;
4. ТКП 45-1.02-157-2009 (02250) “ Проектная документация для строительства. Типовое проектирование. Состав и порядок разработки” – Минск: РУП «Стройтехнорм», 2018. -62 с.;
5. ГОСТ 13015.0-83 “ Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные”;
6. СТБ 1394-2003 "Двери, ворота и люки противопожарные. Технические условия";
7. СТБ 1647-2006 "Двери дымонепроницаемые. Технические условия";
8. ТКП 45-2.04-43-2006 (02250) «Строительная теплотехника. Строительные нормы проектирования».
9. ТКП 45-2.04-153-2009 “Естественное и искусственное освещение. Строительные нормы проектирования” – Технический комитет по техническому нормированию и стандартизации в строительстве "Проектирование зданий и сооружений" (ТКС 04), 2020. -112с.;
10. ТКП EN 1992-1-1-2009 “ Еврокод 2. Проектирование железобетонных конструкций. Часть 1-1. Общие правила и правила для зданий” – Минск: РУП «Стройтехнорм», 2019. -312 с.;
11. ТКП EN 1991-1-1-2016 “ Еврокод 1. Воздействия на конструкции. Часть 1-1. Общие воздействия. Объемный вес, собственный вес, функциональные нагрузки для зданий” – Минск: РУП «Стройтехнорм», 2016. - 48 с.;
12. ТКП EN 1990-2011 “ Еврокод. Основы проектирования строительных конструкций” – Минск: РУП «Стройтехнорм», 2014. - 112 с.;
13. СП 5.03.01-2020 “Бетонные и железобетонные конструкции”– Минск: РУП «Стройтехнорм», 2020. - 245 с/;
14. СТБ 1958-2009" Строительство. Возведение монолитных бетонных и железобетонных конструкций. Номенклатура контролируемых показателей качества. Контроль качества работ";
15. СТБ 1110-98 «Опалубка для возведения монолитных бетонных и железобетонных конструкций. Общие технические условия».
16. ТКП 45-5.03-130-2009 «Сборные железобетонные и бетонные конструкции. Правила монтажа»;
17. ТКП 45-1.01-159-2009 – «Строительство. Технологическая документация при производстве строительно-монтажных работ. Состав, порядок разработки, согласования и утверждения технологических карт»;
18. СН 1.03.04-2020 «Организация строительного производства»;
19. СН 1.03.01-2019 «Возведение строительных конструкций, зданий и сооружений»;
20. СТБ 1117-98 «Блоки из ячеистых бетонов стеновые. Технические условия»;

21. ТКП 45-2.04-43-2006 «Безопасность труда в строительстве»;
22. ГОСТ 13015-83 «Изделия бетонные и железобетонные для строительства. Общие технические требования. Правила приемки, маркировки, транспортирования и хранения (Переиздание)»;
23. ГОСТ 2300-78 «Штыри закладные с язычком. Технические условия»;
24. ТКП 45-1.03-236-2011 «Строительно-монтажные работы. Сварочные работы. Правила производства.»;
25. СН 2.01.07-2020 «Защита строительных конструкций от коррозии»;
26. ТКП 45-2.04-43-2006 «Строительная теплотехника. Строительные нормы проектирования»;
27. ППБ от 25.03.2020 № 13 «Правила пожарной безопасности для жилых домов, строений и сооружений, расположенных на придомовой территории, садовых домиков, хозяйственных строений и сооружений, расположенных на земельном участке, предоставленном для ведения коллективного садоводства, дач, хозяйственных строений и сооружений, расположенных на земельном участке, предоставленном для дачного строительства», 2020. – 14 с.;
28. ТКП 427-2012 «Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок», – Информационно-издательский центр ОАО "Эконом-энерго", 2019 - 166 с.;
29. ТКП 45-5.08-75-2007(02250) «Изоляционные покрытия. Правила устройства», – Минск: РУП «Стройтехнорм», 2008. - 16 с.;
30. «Правила по охране труда при выполнении строительных работ 31.05.2019 №24/33, 2019 – 51 с.;
31. ТКП 45-1.03-303-2015 «Нормы продолжительности строительства жилых домов», – ОАО «НИИ Стройэкономика», 2016 – 20 с.;
32. ГОСТ 12.1.114-82 «ССБТ. Пожарные машины и оборудование. Обозначения условные графические»;
33. 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» - ООО "Экожилсервис, 2018 – 88 с.;
34. СН 1.03.04-2020 «Организация строительного производства», – Минск: РУП «Стройтехнорм», 2021. - 49 с.;
35. ГОСТ 12.1.007 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности (с Изменениями N 1, 2)»;
36. ГОСТ 12.3.003 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Работы электросварочные. Требования безопасности (с Изменением N 1)»;
37. ГОСТ 12.3.036 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Газопламенная обработка металлов. Требования безопасности (с Изменением N 1)»;
38. СН 3.02.11-2020 «Административные и бытовые здания»;
39. ГОСТ 22853-86 «Здания мобильные (инвентарные). Общие технические условия»;

40. СН 2.04-03-2020 «Естественное и искусственное освещение»;
41. ГОСТ 12.1.046 “ Система стандартов безопасности труда. Строительство. Нормы освещения строительных площадок”;
42. СН 2.02.05–2020 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
43. СН 2.02.01 «Здания и сооружения. Отсеки пожарные»;
44. О прогнозных индексах цен в строительстве: постановление Министерства экономики Республики Беларусь, 27 декабря 2013г. № 98 // Консультант Плюс: Версия Проф. Технология 3000 [Электронный ресурс] / ООО«ЮрСпектр». - М., 2014;
45. Голубова О.С., Корбан Л.К., Пантелеева И.Е. Методические указания по разработке экономической части дипломных проектов студентам специальности 1-70 02 01. Мн.: БНТУ, 2019. – 70с.