

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)
« 10 » 06, 2021 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

Шестиэтажный жилой дом повышенной комфортности со встроенными помещениями общественного назначения в г. Минске.

(наименование темы)

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

Обучающийся
группы 31201215

05.05.2021 Е.С. Курцевич
(подпись, дата) (инициалы и фамилия)

Руководитель

08.06.2021 В.Ю. Гуринович
(подпись, дата) (инициалы и фамилия)

Консультанты

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

12.05.2021 А.А. Хотько
(подпись, дата) (инициалы и фамилия)

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

06.06.2021 В.Ю. Гуринович
(подпись, дата) (инициалы и фамилия)

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

07.05.21 Е.Г. Вершеня
(подпись, дата) (инициалы и фамилия)

по разделу «Экономика строительства»
(наименование раздела)

18.05.21 Л.К. Корбан
(подпись, дата) (инициалы и фамилия)

Ответственный за нормоконтроль

08.06.2021 В.Ю. Гуринович
(подпись, дата) (инициалы и фамилия)

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 276 страниц;

графическая часть – 10 листов;

магнитные (цифровые) носители – — единица.

Минск 2021 г.

РЕФЕРАТ

Стр. 276; рис. 49; табл. 42; библиографических наименований 38

ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНОЕ РЕШЕНИЕ, ФАСАД, НАГРУЗКА, КОЛОННА, ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА, БАШЕННЫЙ КРАН, СТРОИТЕЛЬНАЯ ПЛОЩАДКА, СЕТЕВОЙ ГРАФИК, КАЛЬКУЛЯЦИЯ, СТРОИТЕЛЬНЫЙ ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН, СКЛАД, ВРЕМЕННЫЕ ЗДАНИЯ, ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ И СТОИМОСТИ РАБОТ, ОБЪЕКТНАЯ СМЕТА, СВОДНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ, ОХРАНА ТРУДА

В дипломном проекте объектом является строительство шестиэтажного жилого дома повышенной комфортности со встроенными помещениями общественного назначения в г. Минске. Здание запроектировано в монолитном железобетонном рамно-связевом каркасе и представляет собой двухсекционный жилой дом с подвальным этажом.

Выполнен статический расчёт каркаса монолитного здания, определены расчетные и нормативные нагрузки на каркас. Произведен расчет монолитной железобетонной колонны подвала.

В составе технологической части разработаны карты на устройство монолитного каркаса здания, гипсокартонных перегородок и рулонной кровли.

Разработан календарный план ведения работ с определением номенклатуры и объемов работ. Определена потребность в трудовых ресурсах, основных строительных машинах и механизмах, строительных материалах и конструкциях. При проектировании стройгенплана 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. Рассмотрены вопросы охраны труда при производстве строительно-монтажных работ, определена степень огнестойкости здания.

Перечень графического материала – 10 листов формата А1.

										Лист
										3
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ДП-31201315/14-2021				

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. ТКП EN 1991-1-1-2009 (02250). Еврокод 1. Воздействия на конструкции. Часть 1 – Минск: МАиС РБ, 2009 – 50 с.
2. СТБ 2331-2015 Объекты строительства. Классификация. Основные положения – Минск: Госстандрат, 2015 – 18 с.
3. ТКП EN 1991-1-3-2009. Еврокод 1. Воздействия на конструкции. Часть 3 – Минск: МАиС РБ, 2009 – 64 с.
4. ТКП EN 1992-1-2009*. Еврокод 2. Проектирование железобетонных конструкций – Минск: МАиС РБ, 2010 – 207 с.
5. ГОСТ 27751-88 Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения по расчету – Москва: Стандартинформ, 2007 – 12 с.
6. ТКП 45-2.02-315-2018 (33020) Пожарная безопасность зданий и сооружений. Строительные нормы проектирования – Минск: МАиС РБ, 2018 – 55 с.
7. ТКП 45-2.04-43-2006 (02250) Строительная теплотехника. Строительные нормы проектирования – Минск: МАиС РБ, 2007 – 36 с.
8. СТБ 1107-98 Материалы рулонные кровельные и гидроизоляционные на битумном и битумно-полимерном вяжущем. Технические условия – Минск: МАиС РБ, 1998 – 34 с.
9. СН 2.01.02-2019 Воздействия на конструкции. Общие воздействия. Объемный вес, собственный вес, функциональные нагрузки для зданий – Минск: МАиС РБ, 2020 – 31 с.
10. СН 2.01.01-2019 Основы проектирования строительных конструкций – Минск: МАиС РБ, 2020 – 90 с.
11. СН 2.01.04-2019 Воздействия на конструкции. Общие воздействия. Снеговые нагрузки – Минск: МАиС РБ, 2020 – 36 с.
12. СН 2.01.05-2019 Воздействия на конструкции. Общие воздействия. Ветровые воздействия – Минск: МАиС РБ, 2020 – 118 с.

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата

ДП-31201315/14-2021

Лист

273

13. ТКП 45-1.01-159-2009 (02250) Строительство. Технологическая документация при производстве строительного-монтажных работ. Состав, порядок разработки, согласования и утверждения технологических карт – Минск: МАиС РБ, 2010 – 28 с.

14. ГОСТ 12.1.046-2014 Система стандартов безопасности труда. Строительство. Нормы освещения строительных площадок – Москва: Стандартинформ, 2015 – 28 с.

15. ТКП 45-5.08-277-2013 (02250) Кровли. Строительные нормы проектирования и правила устройства – Минск: МАиС РБ, 2013 – 100 с.

16. СН 1.03.04-2020 Организация строительного производства – Минск: МАиС РБ, 2021 – 38 с.

17. ГОСТ 28012-89 Подмости передвижные сборно-разборные. Технические условия – Москва: ИПК Издательство стандартов, 2002 – 8с.

18. СТБ 1110-98 Опалубка для возведения монолитных бетонных и железобетонных конструкций. Общие технические условия – Минск: МАиС РБ, 1999 – 40 с.

19. СТБ 1035-96 Смеси бетонные. Технические условия – Минск: МАиС РБ, 1997 – 50 с.

20. СН 1.03.01-2019 Возведение строительных конструкций, зданий и сооружений – Минск: МАиС РБ, 2020 – 118 с.

21. СТБ 1704-2012 Арматура ненапрягаемая для железобетонных конструкций – Минск: Госстандарт, 2013 – 20 с.

22. СТБ 1544-2005 Бетоны конструкционные тяжелые. Технические условия – Минск: МАиС РБ, 2005 – 30 с.

23. ТКП 45-1.03-303-2015 (33020) Нормы продолжительности строительства жилых домов – Минск: МАиС РБ, 2016 – 17 с.

24. ТКП 45-1.03-122-2015* (33020) Нормы продолжительности строительства зданий, сооружений и их комплексов. Основные положения – Минск: МАиС РБ, 2018 – 16 с.

25. Инструкция о порядке определения сметной стоимости строительства и составления сметной документации на основании нормативов расхода ресурсов в натуральном выражении: постановление Мин. архитектуры и строительства Республики Беларусь 18.11.2011 г. № 51 // Консультант Плюс: Версия Проф. Технология 3000 [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр». - М., 2019.

26. Методические рекомендации о порядке расчёта текущих цен на ресурсы, используемые для определения сметной стоимости строительства и составления сметной документации на основании нормативов расхода ресурсов в натуральном выражении: приказ Мин. архитектуры и строительства Республики Беларусь 29.12.2011 г. № 457// Консультант Плюс: Версия Проф. Технология 3000 [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр». - М., 2019.

27. Методические указания по применению нормативов расхода ресурсов в натуральном выражении (НРР 8.01.104-2017): приказ Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 30.12.2016 N 319 // Консультант Плюс: Версия Проф. Технология 3000 [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр». - М., 2019.

28. Сборник норм на строительство временных зданий и сооружений (НРР 8.01.102-2017): приказ Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 30.12.2016 N 319 // Консультант Плюс: Версия Проф. Технология 3000 [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр». - М., 2019.

29. Сборник норм на дополнительные расходы при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время, Часть 2 (НРР 8.01.103-2017): приказ Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 30.12.2016 N 319 // Консультант Плюс: Версия Проф. Технология 3000 [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр». - М., 2019.

30. СН 2.04.01-2020 Защита от шума – Минск: МАиС РБ, 2020 – 48 с.

31. СН 2.02.05-2020 Пожарная безопасность зданий и сооружений – Минск: МАиС РБ, 2021 – 63 с.

32. СН 2.04.03-2020 Естественное и искусственное освещение – Минск: МАиС РБ, 2021 – 61 с.

33. Постановление Совета министров Республики Беларусь от 20.11.2019г. №779 Об утверждении специфических требований – 34 с.

34. Постановление Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь и Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 31.05.2019г. №24/33 Об утверждении правил по охране труда при выполнении строительных работ – 51 с.

35. Гуринович А.Д., Павлович В.В. Проект производства работ на строительство отдельных объектов: методическое пособие по выполнению курсового проекта для студентов специальности 1-70 02 01 «Промышленное и гражданское строительство» / Н.И.Зайко, Г.В.Земляков, Г.Э. Масквитис – Минск: БНТУ, 2012 – 114 с.

36. Богомоллов Ю.М., Ловыгин А.Н. Дипломное проектирование: учебно-методическое пособие по выполнению дипломного проекта на кафедре «Технология строительного производства» для студентов специальности 1 70 02 01 «Промышленное и гражданское строительство» / Громов И.Н., Леонович С.Н., Ратушный Г.С. – Минск: БНТУ, 2005 – 81 с.

37. Шведов А.П. Организация строительного производства: учебно-методический комплекс для студентов специальности 1-70 02 01 «Промышленное и гражданское строительство» / А.П. Шведов – Новополоцк: ПГУ, 2009 – 261 с.

38. Тур В.В., Казачек В.Г. Проектирование монолитных железобетонных конструкций многоэтажного здания: учебно-методическое пособие для студентов специальности 1 70 02 01 «Промышленное и гражданское строительство» / Т.М. Пецольт, Н.А. Рак, И.В. Даниленко, В.И. Смех – Минск: БНТУ, 2016 – 159 с.