

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)

« 18 » 06, 2021 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

16-ти этажный крупнопанельный жилой дом в г.Гомель

(наименование темы)

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

Обучающийся  
группы 11201617

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

Руководитель

М.М. Каширипур  
(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)

М.М. Каширипур  
(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

М.М. Каширипур  
(подпись, дата) (инициалы и фамилия)

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка- 186 страниц;

графическая часть- 8 листов;

магнитные (цифровые) носители- 1 единиц.

Минск 2021 г.

## РЕФЕРАТ

Дипломный проект: стр. 186; рис. 26; табл. 35; библиографических наименований 43

16-ТИ ЭТАЖНЫЙ КРУПНОПАНЕЛЬНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ, РАСЧЕТ КОНСТРУКЦИИ, ПЛИТА ПЕРЕКРЫТИЯ, ТЕХНОЛОГИЯ, ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА, СЕТЕВОЙ КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК, СТРОИТЕЛЬНЫЙ ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН, ЭКОНОМИКА, ОХРАНА ТРУДА

Объектом разработки дипломного проекта является 16-ти этажный крупнопанельный жилой дом в г.Гомель.

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

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

запроектирована архитектурная часть проекта,

произведен расчет и законструирована сборная пустотная железобетонная плита перекрытия;

разработаны технологические карты на монтаж плит перекрытия, на монтаж лестничных маршей и площадок, на устройство плоской рулонной кровли;

разработаны сетевой календарный график ведения работ 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 и техники безопасности при производстве монтажа. Приведены сведения о противопожарных мероприятиях.

Разработан графический материал в объеме 8 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 45-3.02-324-2018 (33020) " Жилые здания. Строительные нормы проектирования" – Минск: РУП «Стройтехнорм», 2020. -26 с.;
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.ТКП 45-1.03-236-2011
- 15." Монтаж зданий. Правила механизации" – Минск: РУП «Стройтехнорм», 2007. - 92 с/;
- 16.ТКП 45-5.03-130-2009 «Сборные железобетонные и бетонные конструкции. Правила монтажа»;
- 17.ТКП 45-2.01-111-2008 «Защита строительных конструкций от коррозии.»;
- 18.ТКП 45-2.04-43-2006 «Безопасность труда в строительстве»;

- 19.ГОСТ 13015-83 “Изделия бетонные и железобетонные для строительства. Общие технические требования. Правила приемки, маркировки, транспортирования и хранения (Переиздание)”;
- 20.ГОСТ 2300-78 “Штыри закладные с язычком. Технические условия”;
- 21.ТКП 45-1.03-236-2011 «Строительно-монтажные работы. Сварочные работы. Правила производства.»;
- 22.СН 2.01.07-2020 “Защита строительных конструкций от коррозии”;
- 23.ТКП 45-2.04-43-2006 “Строительная теплотехника. Строительные нормы проектирования”;
- 24.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.;
- 25.ТКП 427-2012 “Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок”, – Информационно-издательский центр ОАО "Эконом-энерго", 2019 - 166 с.;
- 26.ТКП 45-5.08-75-2007(02250) “Изоляционные покрытия. Правила устройства”, – Минск: РУП «Стройтехнорм», 2008. - 16 с.;
- 27.“Правила по охране труда при выполнении строительных работ”от 31.05.2019 №24/33, 2019 – 51 с.;
- 28.ТКП 45-1.03-303-2015 “Нормы продолжительности строительства жилых домов”, – ОАО «НИИ Стройэкономика», 2016 – 20 с.;
- 29.ГОСТ 12.1.114-82 «ССБТ. Пожарные машины и оборудование. Обозначения условные графические»;;
- 30.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.;
- 31.СН 1.03.04-2020 “Организация строительного производства”, – Минск: РУП «Стройтехнорм», 2021. - 49 с.;
- 32.ГОСТ 12.1.007 “ Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности (с Изменениями N 1, 2)”;
- 33.ГОСТ 12.3.003 “ Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Работы электросварочные. Требования безопасности (с Изменением N 1)”;

- 34.ГОСТ 12.3.036 “ Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Газопламенная обработка металлов. Требования безопасности (с Изменением N 1)”;
- 35.СН 3.02.11-2020 “ Административные и бытовые здания”;
- 36.ГОСТ 22853-86 “ Здания мобильные (инвентарные). Общие технические условия”;
- 37.СН 2.04-03-2020 «Естественное и искусственное освещение»;
- 38.ГОСТ 12.1.046 “ Система стандартов безопасности труда. Строительство. Нормы освещения строительных площадок”;
- 39.СН 2.02.05–2020 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
- 40.СН 2.02.01 «Здания и сооружения. Отсеки пожарные»;
- 41.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;
- 42.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;
- 43.Лазаренков А.М., Филянович Л.П., Земляков Г.В. Охрана труда в строительстве: учебное пособие. Мн. 2015. – 464 с.