

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 2019 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

Цех сортового проката в г. Минске

(наименование темы)

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

Обучающийся
группы 11201814

Д.В. Иванов
(подпись, дата) (инициалы и фамилия)

Руководитель

Д.Ю. Соболевский
(подпись, дата) (инициалы и фамилия)

Консультанты

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

С.М. Коледа
(подпись, дата) (инициалы и фамилия)

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

Д.Ю. Соболевский
(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

Д.Ю. Соболевский
(подпись, дата) (инициалы и фамилия)

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка- 192 страниц;

графическая часть- 11 листов;

магнитные (цифровые) носители- _____ единиц.

Минск 2019 г.

Дипломный проект: 203 с., 50 рис., 31 табл., 32 источников.

ЗДАНИЕ ПРОМЫШЛЕННОЕ, СТАЛЬНОЙ КАРКАС, ПРОГОН,
ФЕРМА, АРХИТЕКТУРНЫЙ ПРОЕКТ, РАСЧЕТ КОНСТРУКЦИЙ,
МОНТАЖ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ, МОНТАЖ ЭЛЕМЕНТОВ ПОКРЫТИЯ,
ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА, КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН,
СТРОЙГЕНПЛАН, ЭКОНОМИКА, ОХРАНА ТРУДА

Объектом разработки дипломного проекта является цех сортового проката.

Цель работы: разработка планов, разрезов, фасадов и архитектурных узлов здания; проектирование конструкций; разработка технологической карты на монтаж покрытия, колонн и подкрановых балок, стеновых сэндвич-панелей; разработка сетевого графика и стройгенплана объекта; технико-экономическое обоснование проектируемого варианта; произведен сводный сметный расчет на строительство здания; разработка инженерных решений по технике безопасности при производстве строительно-монтажных работ, приведение сведений о противопожарных мероприятиях.

В процессе проектирования выполнены следующие разработки:

- рассчитаны и подобраны сечения стальных конструкций;
разработана технологическая карта на монтаж покрытия, колонн и подкрановых балок, стеновых сэндвич-панелей;
- разработан строительный генеральный план и сетевой график объекта;
определена стоимость общестроительных работ, разработаны объектная смета и сводный сметный расчет стоимости строительства.
- рассмотрены вопросы охраны труда при производстве работ и пожарной безопасности

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. СНиП 2.01.07-85. Нагрузки и воздействия / Госстрой СССР. — М.: ЦИТП Госстроя СССР, 1988. - 36 с.
2. СНиП П-23-81*. Стальные конструкции/Госстрой СССР. — М.: ЦИТП Госстроя СССР, 1990. - 96с.
3. СТБ 21.504-2005. Конструкции металлические. Правила выполнения чертежей марки КМ / Минстройархитектуры. — Минск, 2006. - 29с.
4. СТБ 1396-2003. Фермы производственные стальные для производственных зданий / Минстройархитектуры. — Минск, 2003. - 14с.
5. СТБ 1396-2003. Колонны стальные ступенчатые для зданий с мостовыми электрическими кранами общего назначения грузоподъемностью до 50т. Технические условия / Минстройархитектуры. — Минск, 2006. - 10с.
6. ГОСТ 21.501-2011. Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений. Взамен ГОСТ 21.501-93 / Госстандарт, Минск : Стройтехнорм, Минск : СтройМедиаПроект, 2014.-41 с.
7. ГОСТ 2.109-73. Единая система конструкторской документации. Основные требования к чертежам / Госстрой СССР. — М.: ЦИТП Госстроя СССР, 1974. - 30 с.
8. Металлические конструкции. Общий курс: Учебник для вузов / Е.И.Беленя, В.А.Баладин, Г.С.Ведеников и др.; Под общ. ред. Е.И.Беленя. - 6-е изд., перераб. и доп. — М.: Стройиздат, 1986. - 560 с.
9. Мандриков А.П. Примеры расчёта металлических конструкций: Учеб. Пособие для техникумов. -2-е изд., перераб. и доп. - М.: Стройиздат, 1991. -431с.
10. Беленя Е.И. Предварительно напряженные металлические несущие конструкции. — М.: Стройиздат, 1963. - 325с.
11. ТКП 45-1.03-122-2009 (02250). Нормы продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений / Минстройархитектуры. - Минск, 2011.-9 с.
12. Теличенко В.И., Терентьев О.М., Лapidус А.А. "Технология возведения зданий и сооружений". - М.: Высш. шк., 2004. - 446с.
13. Атаев С.С, Луцкий С.Я. Технология, механизация и автоматизация строительства. - М.: Высш. шк., 1990 - 592с.
14. Технология строительного производства.; под общ. ред. Атаева С.С. - Минск.: «Вышэйшая школа», 1977. - 429с.

15. Методические рекомендации по выполнению дипломных проектов на тему «Разработка проекта производства работ отдельного объекта (комплекса объектов)»: Учебное пособие для студентов специальности «Промышленное и гражданское строительство» всех форм обучения.

16. Организация и планирование строительного производства / под ред. Галкина И.Г.- М.: Высш. шк., 1985. - 463с.

17. Организация, планирование и управление строительством / под ред. Шрейбана А.К. - М.: Высш. шк., 1977. - 351с.

18. Дикман Л.Г. Организация, планирование и управление строительным производством. - М.: Высш. шк., 1976. - 480 с.

19. Леонович С.Н. Технология строительного производства: пособие для студентов специальности 1 -70 02 01 «ПГС». - Мн: БИТУ, 2015. -505 с.

20. Методические указания по разработке экономической части дипломных проектов студентами специальности 1 -70 02 01 «Промышленное и гражданское строительство». - Минск: БИТУ, 2015. - 71 с.

21. ТКП 45-1.03-40-2006. Безопасность труда в строительстве. Общие требования / Минстройархитектуры. — Минск, 2007. - 51с.

22. ТКП 45-1.03-44-2006. Безопасность труда в строительстве. Строительное производство / Минстройархитектуры. — Минск, 2007. - 37с.

23. ТКП 45-2.02-142-2011. Здания, строительные конструкции, материалы и изделия. Правила пожарно-технической классификации / Минстройархитектуры. — Минск, 2012. - 27с.

24. ТКП 45-5.04-121-2009. Стальные строительные конструкции / Минстройархитектуры. — Минск, 2009. - 40с.

25. ТКП 45-3.02-90-2008. Производственные здания. Строительные нормы проектирования / Минстройархитектуры. — Минск, 2008. - 10с.

26. ППБ 0.01-2014. Правила пожарной безопасности Республики Беларусь. Пост. МЧС от 14.03.2014 №3.

27. ТКП 45-2.04-153-2009. Естественное и искусственное освещение / Минстройархитектуры. — Минск, 2010. - 109с.

28. ТКП 45-2.02-190-2010*(02250). Пожарная автоматика зданий и сооружений / Минстройархитектуры. — Минск, 2015. - 82с.

29. ТКП 45-4.02-273-2012. Противодымная защита зданий и сооружений при пожаре. Система вентиляции. Строительные нормы и правила проектирования / Минстройархитектуры. — Минск, 2012. - 72с.

30. ТКП 45-2.02-279-2013. Здания, сооружения. Эвакуация людей при пожаре / Минстройархитектуры. — Минск, 2013. - 31с.

31. Е.Ю. Давыдов. Проектирование ферм из круглых и прямоугольных труб: Учеб. пособие по разделу «Расчёт и конструирование стержневых конструкций с применением круглых и прямоугольных труб» курса «Металлические конструкции». -Мн.: БГПА, 2000. - 128 с.

32. ТКП EN 1993-1-1-2009* «Еврокод 3. Проектирование стальных конструкций. Часть 1-1. Общие правила и правила для зданий» - М: МАиС, 2014.