

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет строительный

Кафедра «Строительные материалы и технология строительства»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

Н.Леонович

2023 г.

РАСЧЁТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

Проект завода крупнопанельного домостроения, производительностью 150 тыс. м² общей площади в год, с разработкой энергосберегающей кассетной технологией изготовления внутренних стеновых панелей.

Специальность 1-70 01 01 Производство строительных изделий и конструкций

Специализация 1-70 01 01 01 Производство сборных и монолитных железобетонных конструкций

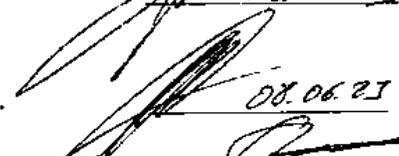
Обучающийся
студент группы 31202118

 Т.С. Ярмолич

Руководитель проекта, д.т.н., проф.
Консультанты по разделу:

 08.06.23 А.И. Бондарович

Технологическая часть, д.т.н., проф.

 08.06.23 А.И. Бондарович

Организация производства, д.т.н., проф.

 08.06.23 Э.И. Батяновский

Теплотехническая часть, к.т.н., доцент

 08.06.23 С.Н. Ковшар

Автоматизация производственных
процессов, к.т.н., доцент

 08.06.23 С.Н. Ковшар

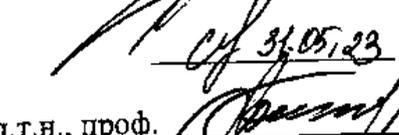
Конструкция и строительная часть, ст. преп.

 08.06.23 И.В. Даниленко

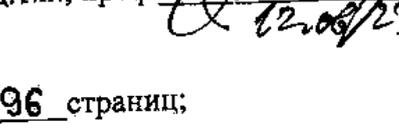
Охрана труда, ст. преп.

 08.06.23 И.А. Батяновская

Экология, к.т.н., доцент

 08.06.23 А.И. Бондарович

Экономика строительства, ст. преп.

 31.05.23 У.С. Сосновская

Ответственный за нормоконтроль, д.т.н., проф.

 12.06/23 П.И. Юхневский

Объём проекта:

расчётно-пояснительная записка - 196 страниц;

графическая часть - 10 листов;

цифровые носители - _____ единиц.

Минск 2023

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 198 стр., 10 чертежей, 24 рис., 51 табл., 28 источников.

Завод крупнопанельного домостроения, производительностью 150 тыс.м² общей площади в год, с разработкой энергосберегающей кассетной технологией изготовления внутренних стеновых панелей.

Объектом разработки является: внутренняя стеновая панель.

Цель проекта:

В процессе проектирования выполнен анализ нормативно-технической литературы РБ, касающейся технологий производства железобетонных конструкций.

Студент-дипломник подтверждает, что приведенный расчетно-аналитический материал объективно отражает состояние разрабатываемого процесса, все заимствованные из литературных источников теоретические положения сопровождаются ссылками на их авторов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Цителаури, Г. И. Проектирование предприятий сборного железобетона / Г. И. Цителаури. - М.: Высшая школа, 1986. - 312 с.
2. Бердичевский, Г. И. Справочник по производству сборных железобетонных изделий / Г.И.Бердичевский [и др.] - М. Стройиздат, 1989- 221с.
3. Общесоюзные нормы технологического проектирования предприятий сборного железобетона: ОНТП-07-85. Введ. 20.12.1985. - М.: Минстройматериалов СССР, 1985. - 52 с.
4. Применение добавок в бетоне: П1-99 к СНи 3.09.01-85. Введ. 01.01.2000. - Минск: Минстройархитектуры РБ, 2000. - 33 с.
5. Изготовление сборных бетонных и железобетонных изделий: СП 5.03.02-2021. Введ. 01.01.2021. - Минск: Минстроархитектуры РБ, 2021. - 12 с.
6. Бетонные и железобетонные конструкции: СП 5.03.01-2020. Введ. 01.01.2020. - Минск: Минстройархитектуры РБ, 2020. - 57 с.
7. Ахвердов, И. Н. Теоретические основы бетоноведения / и. Н. Ахвердов. -
8. Батяновский, Э. И. Технология производства железобетонных изделий : учебное пособие / Э. И. Батяновский. - Минск, Вышэйшая школа, 2019. - 272 с.
9. Байков, в. Н. Железобетонные конструкции. Общий курс / В. Н. Байков, Э. Е Сигалов. - М.: Стройиздат, 1991. - 728 с.
10. Строительная теплотехника: СГ1 2.04.01-2020. Введ. 01.01.2020. - Минск: Минстройархитектуры РБ, 2020. - 78 с.
11. Изделия бетонные и железобетонные сборные. Правила тепловлажностной обработки: ТКПТ 45-5.03-13-2005 (02250). Введ. 01.01.2006. - Минск: Минстройархитектуры РБ, 2006. - 44 с.
12. Лазаренков, А. М. Охрана труда в строительстве : учеб. пособие / А. М. Лазаренков, Л. П. Филянович. - Минск: РИВІ, 2018. - 205 с.
13. Естественное и искусственное освещение: СН 2.04.03-2020. Введ. 01.01.2020. - Минск: Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, 2021. - 86 с.

14. Генеральные планы промышленных и сельскохозяйственных предприятий: СН 3.01.01-2020. Введ. 01.01.2020. - Минск: Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, 2021. - 45 с.

15. Производственные здания и сооружения: СН 3.02.10-2020. Введ. 01.01.2020. - Минск: Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, 2021. - 41 с.

16. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха: СН 4.02.03-2019. Введ. 01.01.2019. - Минск: Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, 2020. - 73 с.

17. Правила по обеспечению промышленной безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением, утвержденные постановлением

Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 28.01.2016 N°7.

18. Правила по обеспечению промышленной безопасности грузоподъемных кранов, утвержденные постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 22.12.2018 № 66.

19. Санитарные нормы и правила «Требования к организациям, осуществляющим строительную деятельность, и организациям по производству строительных материалов, изделий и конструкций», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь 30.12.2014 N° 120.

20. Нормы оснащения первичными средствами пожаротушения помещений производственных и складских зданий, зданий сельскохозяйственного назначения и иных помещений, категоризируемых по взрывопожарной опасности, утвержденные постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 18 мая 2018 N° 35.

21. Организация строительного производства: СН 1.03.04-2020. Введ. 01.01.2020. - Минск: Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, 2021. - 49 с.

22. Основы проектирования строительных конструкции: СН 2.01.01-2019 Введ. 01.01.2019. - Минск: Министерство архитектуры и строительства

23. Воздействия на конструкции. Общие воздействия. Объемный вес, собственный вес, функциональные нагрузки для зданий: СН 2.01.02-2019. Введ.

01.01.2019. - Минск: Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, 2020. - 65 с.

24. Воздействия на конструкции. Общие воздействия. Снеговые нагрузки: СН 2.01.04-2019. Введ. 01.01.2019. - Минск: Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, 2020. - 43 с.

25. Воздействия на конструкции. Общие воздействия. Ветровые нагрузки: СН 2.01.05-2019. Введ. 01.01.2019. - Минск: Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, 2020. - 128 с.

26. Гаев, А.Я. Экологические основы строительного производства: учебное пособие / А. я. Гаев [и др.]. - Свердловск: Изд. Урал. Ун-та, 1990. - 89 с.

27. Шилова, О. С. Основы экологии и экономики природопользования / О. С. Шилова, Н. К. Соколовский. - Минск: БГЭУ, 2001. - 90 с.

28. Строительство. Предпроектная (прединвестиционная) документация. Состав, порядок разработки и утверждения: ТКП 45-1.02-298-2014 (02250). Введ. 01.01.2014. - Минск: Минстройархитектуры, 2014. - 28 с.