

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет строительный

КАФЕДРА «Строительные материалы и технология строительства»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

 С.Н.Ковшар

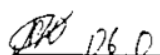
13.06 2022 года

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА


Проект завода железобетонных изделий для мостового строительства,
производительностью 80 тыс. м³ бетона в год, с разработкой технологии изготовления
блоков бордюра.

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 11202118

 06.06 В.А. Липский

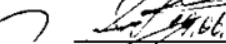
Руководитель проекта, д.т.н, доцент
Консультанты по разделу:

 В.В. Бабицкий

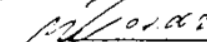
Технологическая часть, д.т.н, доцент

 06.06.22 В.В. Бабицкий

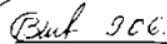
Организация производства, д.т.н, профессор

 06.06.22 И. Батиновский

Теплотехническая часть, доцент

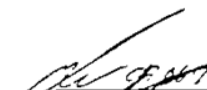
 06.06.22 С.Н. Ковшар

Конструкции и строительная часть, ст. прер.


 06.06.22 В.И. Смех

Автоматизация производственных


процессов, доцент

 06.06.22 С.Н. Ковшар

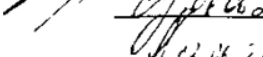
Экология, к.т.н, доцент

 06.06.22 А.И. Бондарович


Экономика строительства, ст. прер.

 06.06.22 У.В. Сосновская

Охрана труда, ст. прер.

 06.06.22 И.А. Батиновская

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

 13.06.22 П.И. Юхневский

Объем проекта:

расчетно-пояснительная

записка - 111 страниц;

графическая часть - 10 листов;

цифровые носители - _____ единиц.

Минск 2022

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 171стр., 10 чертежей, 17 рис., 59 табл., 37 источников.

Ключевые слова: ЖЕЛЕЗОБЕТОН, ЗАВОД МОСТОВОГО СТРОИТЕЛЬСТВА, БЛОК БОРДЮРА, ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА, КОНСТРУКЦИЯ ИЗДЕЛИЯ, ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВАОДСТВА, ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ, ЭКОНОМИКА ПРОИЗВОДСТВА.

Цель проекта: разработка проекта завода железобетонных изделий для мостового строительства производительностью 80000 м³ бетона в год, с разработкой технологии изготовления блоков бордюра.

Выполнен анализ нормативно-технической литературы РБ, касающейся технологий производства бетонных и железобетонных изделий.

Разработана технология производства мостовых тротуарных блоков.

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 ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Общесоюзные нормы технологического проектирования предприятий сборного железобетона (ОНТП-07-85) / Минстройматериалов СССР. – М.: Стройиздат, 1986.
2. Методические указания по дипломному проектированию для студентов специальности 1 - 70 01 01 «Производство строительных изделий и конструкций», г. Минск, 2016.
3. Методические указания к курсовому проектированию по дисциплине «Проектирование и реконструкция предприятий отрасли». Учеб. Пособие / П.И. Юхневский, Э.И. Батыновский, М.Г. Бортницкая. Мн.: БНТУ, 2006. – 95с. Минск.
4. Методические указания к курсовой работе по дисциплине «Организация, планирование и управление предприятиями строительной промышленности». Учеб. Пособие / Э.И. Батыновский, В.Д. Якимович, Л.В. Красулина. Мн.: БНТУ, 2009. – 39с. Минск.
5. Методические указания к лабораторным работам по дисциплине «Техно-логия заводского производства бетонных и железобетонных изделий». Учеб. Пособие / Э.И. Батыновский, В.В. Бабицкий, А.И. Бондарович, П.В. Рябчиков. Мн.: БНТУ, 2014.-61с. Минск.
6. Ахвердов И.Н. Теоретические основы бетоноведения: Учеб. пособие.- Мн.: Вышэйшая школа, 1991.-188 с., ил.
7. Учебно-методические указания по дипломному проектированию, «Технико-экономическое обоснование инвестиций в производство строительных изделий и конструкций для студентов СФ и магистрантов АФ». Электронный учебный материал / В.Ф. Штакал. Мн.: БНТУ, 2014.- 28с. Минск.
8. Вознесенский А.А. Тепловые установки в производстве строительных материалов и изделий.–М.: Госстройиздат, 1958,-370 с., ил.
9. ГОСТ 10178-85 «Портландцемент и шлакопортландцемент. Технические условия».

10. ГОСТ 8736-2014 «Песок для строительных работ. Технические условия».
11. ГОСТ 8267-93 «Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ. Технические условия».
12. СТБ 1112-98 «Добавки для бетона. Общие технические условия».
13. СНБ 2.04.02-2000 изменение №1 «Строительная климатология».
14. ТКП 45-3.01-155-2009 «Генеральные планы промышленных предприятия. Строительные нормы проектирования».
15. ГОСТ 13015-2012 Изделия бетонные и железобетонные для строительства. Общие технические требования. Правила приемки, маркировки, транспортирования и хранения (Переиздание)
16. СТБ 1785-2007 «Изделия железобетонные для устройства и обустройства искусственных сооружений на автомобильных дорогах. Технические условия».
17. ГОСТ 6613-86 «Сетки проволочные тканые с квадратными ячейками. Технические условия».
18. СТБ 1035-96 «Смеси бетонные. Технические условия».
19. СТБ 1311-2002 «Щебень кубовидный из плотных горных пород. Технические условия»
20. СТБ 1544-2005 «Бетоны конструкционные тяжелые. Технические требования».
21. СТБ 1114-98 «Вода для бетонов и растворов. Технические условия».
22. СТБ 1704-2012 «Арматура ненапрягаемая для железобетонных конструкций. Технические условия».
23. ТКП 45-2.04-153-2009 «Естественное и искусственное освещение. Строительные нормы проектирования».
24. ГОСТ 12.1.005-88 ССБТ «Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны».

25. ГОСТ 12.3.009-76 Система стандартов безопасности труда. Работы по-грузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности.
26. ТКП 45-2.02-315-2018 «Пожарная безопасность зданий и сооружений. Строительные нормы проектирования»
27. ТКП 45-1.03-42-2008 «Безопасность труда в строительстве. Производство строительных материалов, конструкций и изделий».
28. ТКП 181-2009 «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей».
29. ТКП 474-2013 «Категорирование помещений, зданий и наружных уста-новок по взрывопожарной и пожарной опасности, утверждённые постановлением МЧС РБ от 29.01.2013г. №4».
30. «Правила по обеспечению промышленной безопасности грузоподъемных кранов», утвержденные постановлением МЧС РБ от 22 декабря 2018 г. № 66.».
31. Санитарные нормы и правила “Требования к контролю воздуха рабочей зоны”, гигиенический норматив “Предельно допустимые концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны”, утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь 11.10.2017 №92.
32. Санитарные нормы и правила «Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», утвержденными постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 16.11.2011г. №115».
33. Санитарные нормы и правила «Требования к микроклимату рабочих мест в производственных и офисных помещениях» и гигиеническим нормативом «Показатели микроклимата производственных и офисных помещений», утвержденными постановлением Министерства здравоохранения РБ от 30.04.2013г. №33
34. Санитарные нормы и правила «Требования к производственной вибра-ции, вибрации в жилых помещениях, помещениях административных и

обще-ственных зданий», гигиенический норматив «Предельно допустимые и допу-стимые уровни нормируемых параметров при работах с источниками производственной вибрации, вибрации в жилых помещениях, помещениях административных и общественных зданий», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения РБ от 26.12.2013г.№132.

35. www.maz.by – официальный веб-сайт ОАО «Минский автомобильный завод».

36. [www .zgbmk.by/-](http://www.zgbmk.by/) официальный веб-сайт ОАО «Дорстройиндустрия»

37. [www .polyplasthim.by/-](http://www .polyplasthim.by/) официальный веб-сайт ООО «ПолипластХим»