

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ СТРОИТЕЛЬНЫЙ
КАФЕДРА «ГЕОТЕХНИКА И СТРОИТЕЛЬНАЯ МЕХАНИКА»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой


Т.М. Уласик

«18» 06 2022 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

23-х этажный жилой дом г. Минске

Специальность 1 70 02 01 «Промышленное и гражданское строительство»

Обучающийся
группы 31201216


подпись, дата

В.А. Шарапо
инициалы и фамилия

Руководитель


подпись, дата


А.П. Кремнев
инициалы и фамилия

Консультанты:
по архитектурно-строительному и
расчётно-конструктивному разделам


подпись, дата

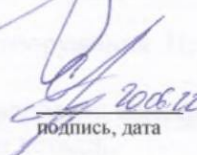
А.П. Кремнев
инициалы и фамилия

по разделу «Технология строительного
производства»


подпись, дата

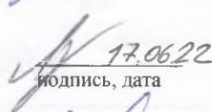
И.А. Бусел
инициалы и фамилия

по разделу «Организация строительного
производства»


подпись, дата

Г.Д. Судорева
инициалы и фамилия

по разделу «Экономика строительства»


подпись, дата

Л.К. Корбан
инициалы и фамилия

по разделу «Охрана труда и окружающей среды»


подпись, дата

Е.Г. Вершеня
инициалы и фамилия

Ответственный за нормоконтроль


подпись, дата

И.Л. Бойко
инициалы и фамилия

Объем проекта:

Расчетно-пояснительная записка – 154 страниц;

графическая часть – 9 листов;

магнитные (цифровые) носители – — единиц.

Минск, 2022

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: стр.154; рис.11; табл.29; библ. наименований 31.

ЗДАНИЕ МНОГОЭТАЖНОЕ, РАСЧЕТ КОНСТРУКЦИЙ, БУРОНАБИВНЫЕ СВАИ, ФУНДАМЕНТНАЯ ПЛИТА, КОЛОННА, ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА, СЕТЕВОЙ КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК, СТРОЙГЕНПЛАН, ЭКОНОМИКА, ОХРАНА ТРУДА, ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

Объектом дипломного проектирования является 23-х этажный жилой дом в г.Минске. Цель проекта – разработка несущих конструкций и составление технологической карты.

В проекте разработана документация по архитектурно-строительной части. Выполнен расчёт и конструирование плитно – свайного фундамента .

Разработан детальный календарный план на период строительства. Определена потребность в основных строительных машинах, строительных материалах и конструкциях. При проектировании строительного генерального плана были установлены основные элементы строительного хозяйства и приняты решения по их размещению.

В составе технологической части проекта разработана технологическая карта на устройство буронабивных свай.

В экономической части проекта составлена сметная документация и определена стоимость строительства в ценах предыдущего года.

В пояснительной записке к проекту изложены основные требования и положения по технике безопасности, охране окружающей среды, мерах пожарной безопасности и охране труда.

Областью возможного практического применения являются жилые и общественные здания из монолитного железобетона.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. СН 2.02.05-2020. Пожарная безопасность зданий и сооружений. – Введ. 04.04.2021. – Минск: Минстройархитектуры РБ, 2021. – 70 с.
2. СН 3.02.01-2019. Жилые здания. – Введ. 08.09.2020. – Минск: Минстройархитектуры РБ, 2020. – 25 с.
3. СН 2.01.01-2019. Основы проектирования строительных конструкций / М-во архитектуры и строительства Республики Беларусь. – Минск, 2020. – 84 с.
4. СН 2.01.04-2019. Воздействия на конструкции. Общие воздействия. Снеговые нагрузки / М-во архитектуры и строительства Республики Беларусь. – Минск, 2020. – 36 с.
5. Железобетонные конструкции. Основы теории расчета и конструирования : учебное пособие для студентов строительных специальностей / под ред. Т. М. Пецольда и В. В. Тура. – Брест, БрГТУ, 2003. – 380 с., ил.
6. СН 3.02.03-2019. Станции технического обслуживания транспортных средств. Гаражи-стоянки автомобилей. – Введ. 08.09.2020. – Минск: Минстройархитектуры РБ, 2020. – 43 с.
7. СТБ 1704-2012. Арматура ненапрягаемая для железобетонных конструкций. Технические условия / Госстандарт. – Минск, 2012. – 16 с.
8. СН 2.01.05-2019. Воздействия на конструкции. Общие воздействия. Ветровые воздействия. – Введ. 08.09.2020. – Минск: Минстройархитектуры РБ, 2020. – 128 с.
9. СП 5.03.01-2020. Бетонные и железобетонные конструкции. – Введ. 16.11.2020. – Минск: Минстройархитектуры РБ, 2020. – 244 с.
10. ГОСТ 23279-2012. Сетки арматурные сварные для железобетонных конструкций и изделий: / Госстандарт. – Минск, 2015. – 7 с.

11. ТКП 45-5.01-254-2012. Основания и фундаменты зданий и сооружений. Основные положения. Строительные нормы проектирования. – Введ. 01.07.2012. – Минск: Минстройархитектуры РБ, 2012. – 107 с.
12. ТКП 45-5.01-67-2007. Фундаменты плитные. Правила проектирования. – Введ. 01.09.2007. – Минск: Минстройархитектуры РБ, 2007. – 140 с.
13. СН 1.03.04-2020. Организация строительного производства. – Введ. 29.03.2021. – Минск: Минстройархитектуры РБ, 2021. – 49 с.
14. ТКП 45-5.01-255-2012. Основания и фундаменты зданий и сооружений. Защита подземных сооружений от воздействия грунтовых вод. Правила проектирования и устройства. – Введ. 01.07.2012. – Минск: Минстройархитектуры РБ, 2012. – 35 с.
15. СН 1.03.01-2019. Возведение строительных конструкций зданий и сооружений. – Введ. 16.08.2020. – Минск: Минстройархитектуры РБ, 2020. – 129 с.
16. СН 4.02.03-2019. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. – Введ. 08.09.2020. – Минск: Минстройархитектуры РБ, 2020. – 73 с.
17. СН 4.02.01-2019. Тепловые сети. – Введ. 09.07.2020. – Минск: Минстройархитектуры РБ, 2020. – 47 с. 112
18. СН 4.01.03-2019. Системы внутреннего водоснабжения и канализации зданий. – Введ. 16.08.2020. – Минск: Минстройархитектуры РБ, 2020. – 38 с.
19. Р1.03.129-2014. Рекомендации по обустройству строительных площадок при строительстве объектов жилищно-гражданского, промышленного и сельскохозяйственного назначения. – Введ. 10.04.2014. – Минск: ОАО «Оргстрой», 2014. – 90 с.
20. Правила по охране труда при выполнении строительных работ. – Введ. 31.07.2019. – Минск: Минстройархитектуры РБ, 2019. – 55 с. 147
21. СН 3.02.12-2020. Среда обитания для физически ослабленных лиц. – Введ. 02.05.2021. – Минск: Минстройархитектуры РБ, 2021. – 25 с.

22. СН 5.09.01-2020. Полы. – Введ. 21.12.2020. – Минск: Минстройархитектуры РБ, 2020. – 18 с.
23. СП 1.03.01-2019. Отделочные работы. – Введ. 24.02.2020. – Минск: Мин-стройархитектуры РБ, 2020. – 24 с.
24. СН 5.08.01-2019. Кровли. – Введ. 08.09.2020. – Минск: Минстройархитек-туры РБ, 2020. – 29 с.
25. СТБ ЕН 1991-1-1-2007. Еврокод 1. Воздействия на несущие конструкции. Часть 1-1. Удельный вес, постоянные и временные нагрузки на здания. – Введ. 01.01.2008. – Минск: Минстройархитектуры РБ, 2008. – 33 с.
26. ТКП ЕН 1992-1-1-2009. Еврокод 2. Проектирование железобетонных конструкций. Часть 1-1. Общие правила и правила для зданий. – Введ. 01.01.2010. – Минск: Минстройархитектуры РБ, 2010. – 310 с.
27. ТКП 45-1.03-63-2007. Монтаж зданий. Правила механизации. – Введ. 01.09.2007. – Минск: Минстройархитектуры РБ, 2007. – 88 с.
28. СТБ 1107-98. Материалы рулонные кровельные и гидроизоляционные на битумном и битумно-полимерном вяжущем. Технические условия. – Введ. 01.01.1999. – Минск: Госстандарт РБ, 1999. – 21 с.
29. СТБ 1262-2021. Мастики кровельные и гидроизоляционные. Технические условия. – Введ. 01.10.2021. – Минск: Госстандарт РБ, 2021. – 32 с.
30. СТБ 1382-2003. Профили металлические холодногнутые для кровель и комплектующие изделия к ним. Технические условия. – Введ. 01.07.2003. – Минск: Минстройархитектуры РБ, 2003. – 11 с.
31. СТБ 1991-2009. Строительство. Устройство кровель. Номенклатура кон-тролируемых показателей качества. – Введ. 01.07.2010. – Минск: Госстандарт РБ, 2010. – 13 с.