**Содержание**

Введение 16

1 Архитектурно-строительный раздел 17

1.1 Исходные данные 17

1.2 Генеральный план 17

1.3 Объемно-планировочное решение 19

1.4 Конструктивные решения 20

1.4.1 Фундаменты 22

1.4.2 Стены 22

1.4.3 Перекрытия 24

1.4.4 Кровля 25

1.4.5 Перегородки 26

1.4.6 Наружняя и внутренняя отделка 26

1.4.7 Инженерное оборудование 26

1.4.8 Теплотехнический расчет кровли 26

1.4.9 Теплотехнический расчет наружной стены 29

2 Расчетно-конструктивный раздел 31

2.1 Расчет и конструироване перекрытия кровли в монолитном железобетоне 31

2.2 Подсчет нагрузок на плиту 31

3 Технологический раздел 33

3.1 Патентный поиск 33

3.1.1 Рулетка измерительная 33

3.1.2 Подмости передвижные 33

3.2 Выбор монтажных механизмов для возведения здания 33

3.3 Технико-экономическое сравнение вариантов средств механизации (монтажных кранов) 33

3.4 Технологическая карта на устройство опалубки монолитного ж/б перекрытия 40

3.4.1 Область применения 40

3.4.2 Нормативные ссылки 40

3.4.3 Характеристика применяемых материалов и изделий 40

3.4.4 Организация и технология производства работ 41

3.4.5 Потребность в материально-технических ресурсах 42

3.4.6 Контроль качества и приемка работ 43

3.4.7 Техника безопасности, охрана труда и окружающей среды. 45

3.4.8 Калькуляция и нормирование затрат труда. 46

3.4.9 Технико-экономические показатели 47

3.5 Технологическая карта на устройство армирования монолитной ж/б плиты перекрытия 47

3.5.1 Область применения 47

3.5.2 Нормативные ссылки 47

3.5.3 Характеристика применяемых материалов и изделий 48

3.5.4 Организация и технология производства работ 49

3.5.5 Потребность в материально-технических ресурсах 50

3.5.6 Контроль качества и приемка работ 51

3.5.7 Техника безопасности, охрана труда и окружающей среды 52

3.5.8 Калькуляция и нормирование затрат труда 51

3.5.9 Технико-экономические показатели 54

3.6 Технологическая карта на бетонирование монолитной плиты покрытия 55

3.6.1 Область применения 55

3.6.2 Нормативные ссылки 55

3.6.3 Характеристика применяемых материалов и изделий 56

3.6.4 Организация и технология производства работ 56

3.6.5 Потребность в материально-технических ресурсах 58

3.6.6 Контроль качества и приемка работ 59

3.6.7 Техника безопасности, охрана труда и окружающей среды 60

3.6.8 Калькуляция и нормирование затрат труда 62

3.6.9 Технико-экономические показатели 62

4 Организационно-строительный раздел 64

4.1 Определение нормативной продолжительности строительства 64

4.2 Выбор основных методов производства работ и решений по ор-ганизации поточного возведения объекта 64

4.3 Календарный план производства работ по объекту 68

4.3.1 Определение нормативной трудоемкости и затрат машинного времени на производство работ по объекту 68

4.3.2 Расчет сетевого графика 80

4.3.3 Технико-экономические показатели сетевого графика 83

4.4 Строительный генеральный план 84

4.4.1 Проектирование временных дорог 85

4.4.2 Определение потребности во временных зданиях и сооружени-ях. 85

4.4.3 Расчет и проектирование складских помещений 89

4.4.4 Расчет временного водоснабжения строительной площадки 91

4.4.5 Расчет временного электроснабжения строительной площадки 94

4.4.6 Технико-экономические показатели строительного генерального плана. 97

4.4.7 Решения по охране окружающей среды. 98

5 Экономический раздел 100

5.1 Разработка сметной документации на строительство объекта 100

5.2 Локальная смета на общестроительные работы 100

5.3 Объектная смета 101

5.4 Сводный сметный расчет стоимости строительства 101

5.5 Технико-экономическая оценка проекта 104

6 Охрана труда 106

6.1 Идентификация и анализ вредных и опасных факторов при проектиро-вании гостиницы на 152 номера в г. Минске 106

6.2 Технические, технологические, организационные решения по устранению вредных и опасных факторов. Разработка защитных средств 109

6.3 Разработка мер безопасности при строительстве и эксплуатации объекта проектирования 110

7 Энерго- и ресурсосбережение 111

7.1 Экономия электроэнергии 112

7.2 Экономия тепловой энергии 113

Заключение 115

Список использованных источников 116

Приложение А 123

Приложение Б 132

Приложение В 145