

CCM GROUP

ENGINEERING CONSULTING

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕХНИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

РЕГУЛЯТОРНАЯ КАРТА (ТУ)

Мощность XX тонн/сутки | Локация

Заказчик

ТОО «Armada ltd»

Исполнитель

CCM Group

Астана, 2025

Конфиденциально

Оглавление

1 Регуляторная карта и перечень технических условий (ТУ) для предприятия по производству мясных полуфабрикатов	5
1.1 Раздел 1. Общие сведения о проекте и правовые основания	7
1.1.1 1.1. Краткое описание объекта и его технические характеристики	7
1.1.2 1.2. Нормативно-правовая база Республики Казахстан	7
1.1.3 1.3. Классификация объекта по категориям опасности и санитарным требованиям	7
1.2 Раздел 2. Разрешительные процедуры на этапе проектирования	7
1.2.1 2.1. Получение земельного участка и правоустанавливающих документов	7
1.2.2 2.2. Разработка и согласование проектно-сметной документации (ПСД)	7
1.2.3 2.3. Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)	7
1.2.4 2.4. Санитарно-эпидемиологическое заключение	7
1.3 Раздел 3. Технические условия на подключение к инженерным сетям	7
1.3.1 3.1. Технические условия на электроснабжение	7
1.3.2 3.2. Технические условия на водоснабжение	8
1.3.3 3.3. Технические условия на водоотведение (канализация)	8
1.3.4 3.4. Технические условия на газоснабжение	8
1.3.5 3.5. Технические условия на теплоснабжение	8
1.3.6 3.6. Сводная таблица требований по инженерным сетям	8
1.4 Раздел 4. поэтапный порядок действий и дорожная карта	8

1.4.1 4.1. Этап 1: Предпроектная подготовка (1–3 месяца)	8
1.4.2 4.2. Этап 2: Проектирование и экспертизы (3–6 месяцев)	8
1.4.3 4.3. Этап 3: Получение ТУ и заключение договоров (2–4 месяца)	8
1.4.4 4.4. Этап 4: Строительство и подключение (6–12 месяцев)	8
1.4.5 4.5. Этап 5: Ввод в эксплуатацию и лицензирование (1–2 месяца)	8
1.4.6 4.6. Сводная дорожная карта в табличной форме	8
1.5 Раздел 5. Ответственные органы и контактные данные	8
1.5.1 5.1. Государственные органы и их функции	9
1.5.2 5.2. Ресурсоснабжающие организации	9
1.5.3 5.3. Экспертные и проектные организации	9
1.6 Раздел 6. Ключевые точки принятия решений и риски	9
1.6.1 6.1. Критические контрольные точки (КТП) проекта	9
1.6.2 6.2. Типичные риски и способы их минимизации	9
1.6.3 6.3. Чек-лист готовности к каждому этапу	9
1.7 Раздел 7. Приложения	9
1.7.1 7.1. Перечень необходимых документов для получения ТУ	9
1.7.2 7.2. Образцы заявлений и форм	9
1.7.3 7.3. Нормативные ссылки и полезные ресурсы	9
1.8 Раздел 1. Общие сведения о проекте и правовые основания	9
1.8.1 1.1. Краткое описание объекта и его технические характеристики	10
1.8.2 1.2. Нормативно-правовая база Республики Казахстан	11
1.8.3 1.3. Классификация объекта по категориям опасности и санитарным требованиям	12
1.9 Раздел 2. Разрешительные процедуры на этапе проектирования	13
1.9.1 2.1. Получение земельного участка и правоустанавливающих документов	13
1.9.2 2.2. Разработка и согласование проектно-сметной документации (ПСД)	15
1.9.3 2.3. Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)	17
1.9.4 2.4. Санитарно-эпидемиологическое заключение	19
1.10 Раздел 3. Технические условия на подключение к инженерным сетям	22

1.10.1 3.1. Технические условия на электроснабжение	22
1.10.2 3.2. Технические условия на водоснабжение	24
1.10.3 3.3. Технические условия на водоотведение (канализация)	26
1.10.4 3.4. Технические условия на газоснабжение	28
1.10.5 3.5. Технические условия на теплоснабжение	30
1.10.6 3.6. Сводная таблица требований по инженерным сетям	32
1.11 Раздел 4. Поэтапный порядок действий и дорожная карта	33
1.11.1 4.1. Этап 1: Предпроектная подготовка (1–3 месяца)	34
1.11.2 4.2. Этап 2: Проектирование и экспертизы (3–6 месяцев)	36
1.11.3 4.3. Этап 3: Получение ТУ и заключение договоров (2–4 месяца)	39
1.11.4 4.4. Этап 4: Строительство и подключение (6–12 месяцев)	42
1.11.5 4.5. Этап 5: Ввод в эксплуатацию и лицензирование (1–2 месяца)	45
1.11.6 4.6. Сводная дорожная карта в табличной форме	48
1.12 Раздел 5. Ответственные органы и контактные данные	50
1.12.1 5.1. Государственные органы и их функции	50
1.12.2 5.2. Ресурсоснабжающие организации	54
1.12.3 5.3. Экспертные и проектные организации	57
1.13 Раздел 6. Ключевые точки принятия решений и риски	60
1.13.1 6.1. Критические контрольные точки (КТП) проекта	60
1.13.2 6.2. Типичные риски и способы их минимизации	63
1.13.3 6.3. Чек-лист готовности к каждому этапу	67
1.14 Раздел 7. Приложения	71
1.14.1 7.1. Перечень необходимых документов для получения ТУ	71
1.14.2 7.2. Образцы заявлений и форм	76
1.14.3 7.3. Нормативные ссылки и полезные ресурсы	81

1

РЕГУЛЯТОРНАЯ КАРТА И ПЕРЕЧЕНЬ ТЕХНИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ (ТУ) ДЛЯ ПРЕДПРИЯТИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВУ МЯСНЫХ ПОЛУФАБРИКАТОВ

CCM Group

1.1 Раздел 1. Общие сведения о проекте и правовые основания

1.1.1 1.1. Краткое описание объекта и его технические характеристики

1.1.2 1.2. Нормативно-правовая база Республики Казахстан

1.1.3 1.3. Классификация объекта по категориям опасности и санитарным требованиям

1.2 Раздел 2. Разрешительные процедуры на этапе проектирования

1.2.1 2.1. Получение земельного участка и правоустанавливающих документов

1.2.2 2.2. Разработка и согласование проектно-сметной документации (ПСД)

1.2.3 2.3. Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)

1.2.4 2.4. Санитарно-эпидемиологическое заключение

1.3 Раздел 3. Технические условия на подключение к инженерным сетям

1.3.1 3.1. Технические условия на электроснабжение

1.3.2 3.2. Технические условия на водоснабжение

1.3.3 3.3. Технические условия на водоотведение (канализация)

1.3.4 3.4. Технические условия на газоснабжение

1.3.5 3.5. Технические условия на теплоснабжение

1.3.6 3.6. Сводная таблица требований по инженерным сетям

1.4 Раздел 4. Поэтапный порядок действий и дорожная карта

1.4.1 4.1. Этап 1: Предпроектная подготовка (1–3 месяца)

1.4.2 4.2. Этап 2: Проектирование и экспертизы (3–6 месяцев)

1.4.3 4.3. Этап 3: Получение ТУ и заключение договоров (2–4 месяца)

1.4.4 4.4. Этап 4: Строительство и подключение (6–12 месяцев)

1.4.5 4.5. Этап 5: Ввод в эксплуатацию и лицензирование (1–2 месяца)

1.4.6 4.6. Сводная дорожная карта в табличной форме

1.5 Раздел 5. Ответственные органы и контактные данные

1.5.1 5.1. Государственные органы и их функции

1.5.2 5.2. Ресурсоснабжающие организации

1.5.3 5.3. Экспертные и проектные организации

1.6 Раздел 6. Ключевые точки принятия решений и риски

1.6.1 6.1. Критические контрольные точки (КТП) проекта

1.6.2 6.2. Типичные риски и способы их минимизации

1.6.3 6.3. Чек-лист готовности к каждому этапу

CCM Group

1.7 Раздел 7. Приложения

1.7.1 7.1. Перечень необходимых документов для получения ТУ

1.7.2 7.2. Образцы заявлений и форм

1.7.3 7.3. Нормативные ссылки и полезные ресурсы

1.8 Раздел 1. Общие сведения о проекте и правовые основания

1.8.1 1.1. Краткое описание объекта и его технические характеристики

Настоящая регуляторная карта разработана для проекта строительства предприятия по производству мясных полуфабрикатов в городе Астана, Республика Казахстан.

Основные параметры объекта:

Параметр	Значение
Тип объекта	Предприятие пищевой промышленности
Производственная мощность	5 000 кг готовой продукции в сутки
Площадь земельного участка	1,5 га
Общая площадь зданий и сооружений	3 500 м ²
Численность персонала	80 человек в смену
Режим работы	Двухсменный, 16 часов в сутки
Планируемый срок реализации проекта	18–24 месяца

Таблица 1.1. Основные параметры проектируемого объекта

Ассортимент выпускаемой продукции:

1. Пельмени и вареники (замороженные)
2. Котлеты и биточки (охлаждённые и замороженные)
3. Фарш мясной и мясорастительный
4. Полуфабрикаты в тесте (чебуреки, самса, манты)
5. Маринованное мясо для шашлыка

Основные технологические зоны предприятия:

- Зона приёмки и хранения сырья (холодильные камеры)
- Зона разделки и обвалки мяса
- Зона приготовления фарша и формовки изделий
- Зона шоковой заморозки
- Зона упаковки и маркировки
- Склад готовой продукции (низкотемпературный)
- Вспомогательные помещения (санитарно-бытовые, административные, инженерные)

Ориентировочные потребности в ресурсах:

Ресурс	Расчётная потребность
Электроэнергия	450 кВт (установленная мощность)
Водоснабжение	80 м ³ /сутки
Водоотведение	70 м ³ /сутки
Газоснабжение	120 м ³ /час (для котельной и технологии)
Теплоснабжение	0,8 Гкал/час (или собственная котельная)

Таблица 1.2. Ориентировочные потребности в инженерных ресурсах

1.8.2 1.2. Нормативно-правовая база Республики Казахстан

Реализация проекта строительства пищевого предприятия осуществляется в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан. Ниже приведены основные нормативные правовые акты, регулирующие разрешительные процедуры и подключение к инженерным сетям.

Законы Республики Казахстан:

1. **Предпринимательский кодекс РК** (от 29.10.2015 № 375-V) — устанавливает общие принципы разрешительной системы и защиты прав предпринимателей
2. **Закон РК «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности»** (от 16.07.2001 № 242-II) — регулирует порядок проектирования, экспертизы и строительства объектов
3. **Экологический кодекс РК** (от 02.01.2021 № 400-VI) — определяет требования к экологической экспертизе и оценке воздействия на окружающую среду
4. **Кодекс РК «О здоровье народа и системе здравоохранения»** (от 07.07.2020 № 360-VI) — устанавливает санитарно-эпидемиологические требования
5. **Закон РК «О техническом регулировании»** (от 09.11.2004 № 603-II) — регулирует вопросы соответствия продукции и процессов техническим регламентам
6. **Закон РК «О безопасности пищевой продукции»** (от 21.07.2007 № 301-III) — определяет требования к производству пищевой продукции

Технические регламенты ЕАЭС:

- ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции»
- ТР ТС 022/2011 «Пищевая продукция в части её маркировки»
- ТР ТС 034/2013 «О безопасности мяса и мясной продукции»
- ТР ЕАЭС 040/2016 «О безопасности рыбы и рыбной продукции» (при необходимости)

Санитарные правила и нормы:

- СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам производства пищевой продукции»
- СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования к водоснабжению и водоотведению»
- Гигиенические нормативы к качеству воды

Строительные нормы и правила:

- СН РК 2.02-11 «Предприятия мясной промышленности»

- СП РК «Отопление, вентиляция и кондиционирование»
- СП РК «Водоснабжение и канализация»
- СП РК «Электроснабжение зданий и сооружений»
- ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок»

1.8.3 1.3. Классификация объекта по категориям опасности и санитарным требованиям

Правильная классификация объекта определяет перечень необходимых разрешительных процедур, состав экспертиз и надзорных органов.

Классификация по градостроительному законодательству:

Согласно Закону РК «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности», объект относится ко **второму уровню ответственности** (технически сложные объекты), что предполагает:

- Обязательную государственную экспертизу проектной документации
- Авторский и технический надзор в период строительства
- Государственный архитектурно-строительный контроль
- Приёмку в эксплуатацию с участием государственной приёмочной комиссии

Классификация по экологическому законодательству:

В соответствии с Экологическим кодексом РК предприятие по производству мясных полуфабрикатов относится к объектам **II категории** воздействия на окружающую среду (при мощности от 1 до 50 тонн в сутки), что требует:

- Разработки проекта нормативов эмиссий
- Получения экологического разрешения
- Проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС)
- Прохождения государственной экологической экспертизы

Санитарно-эпидемиологическая классификация:

Предприятие относится к **III классу санитарной классификации** производств, что устанавливает:

- Санитарно-защитную зону (СЗЗ) — 300 метров
- Обязательное санитарно-эпидемиологическое заключение на проект
- Производственный контроль и программу ХАССП
- Регулярный лабораторный контроль продукции и производственной среды

Сводная таблица классификации объекта:

Критерий классификации	Категория/Класс	Основание	Последствия для проекта
Уровень ответственности	II (технически сложный)	Закон об архитектурной деятельности	Госэкспертиза ПСД обязательна
Категория экологического воздействия	II категория	Экологический кодекс РК	ОВОС + экологическое разрешение
Санитарный класс	III класс	СанПиН, Приказ МЗ РК	СЗЗ 300 м, санзаклучение
Пожарная категория здания	В (пожароопасное)	ПБ РК	Автоматическая пожарная сигнализация
Категория электроснабжения	II категория	ПУЭ РК	Два независимых источника питания

Таблица 1.3. Сводная классификация проектируемого объекта

Ключевые выводы по разделу:

Проектируемое предприятие по производству мясных полуфабрикатов является технически сложным объектом с повышенными требованиями к экологической и санитарной безопасности. Это определяет необходимость прохождения полного цикла государственных экспертиз, получения разрешительных документов от нескольких ведомств и соблюдения специальных требований к размещению (санитарно-защитная зона), инженерному обеспечению (два источника электроснабжения) и производственному контролю (система ХАССП).

CCM Group

1.9 Раздел 2. Разрешительные процедуры на этапе проектирования

1.9.1 2.1. Получение земельного участка и правоустанавливающих документов

Первым этапом реализации проекта является оформление прав на земельный участок. Порядок получения земли зависит от формы собственности и целевого назначения участка.

Варианты получения земельного участка:

- 1. Приобретение в частную собственность** — для граждан и юридических лиц РК на землях населённых пунктов и промышленности
- 2. Долгосрочная аренда у государства** — на срок до 49 лет с возможностью продления
- 3. Приобретение у частного собственника** — по договору купли-продажи с последующей перерегистрацией

Порядок получения земельного участка из государственной собственности:

Этап	Действие	Ответственный орган	Срок
1	Подача заявления через портал egov.kz или ЦОН	Заявитель	1 день
2	Рассмотрение заявления и проверка участка	Управление земельных отношений акимата	7 рабочих дней
3	Подготовка земельно-кадастрового дела	ГосНПЦЗем или частная организация	10–15 рабочих дней
4	Согласование с заинтересованными органами	Архитектура, экология, СЭС и др.	15–30 рабочих дней
5	Принятие решения акиматом о предоставлении участка	Акимат города/района	7 рабочих дней
6	Заключение договора аренды или купли-продажи	Управление земельных отношений	5 рабочих дней
7	Государственная регистрация права	НАО «Правительство для граждан»	3 рабочих дня

Таблица 2.1. Этапы получения земельного участка из государственной собственности

Необходимые документы для получения земельного участка:

1. Заявление установленной формы
2. Копия удостоверения личности (для физлиц) или справка о государственной регистрации (для юрлиц)
3. Копия устава предприятия
4. Бизнес-план или технико-экономическое обоснование проекта
5. Эскизный проект планируемого объекта (при наличии)
6. Справка об отсутствии налоговой задолженности

Правоустанавливающие документы на земельный участок:

По завершении процедуры заявитель получает следующие документы:

- **Акт на право частной собственности или Договор аренды земельного участка** — основной правоустанавливающий документ
- **Идентификационный документ на земельный участок** — содержит кадастровый номер, площадь, целевое назначение
- **Выписка из государственного земельного кадастра** — подтверждает регистрацию права

Изменение целевого назначения участка:

Если земельный участок имеет иное целевое назначение (например, сельскохозяйственное), требуется процедура перевода в категорию земель промышленности. Данная процедура занимает дополнительно 30–45 рабочих дней и требует:

- Обоснования необходимости перевода
- Согласования с уполномоченными органами
- Решения местного исполнительного органа
- Внесения изменений в земельно-кадастровую документацию

Ориентировочные сроки и затраты:

Процедура	Срок	Примерная стоимость
Получение участка в аренду	45–60 дней	Арендная плата согласно базовым ставкам
Приобретение в собственность	45–60 дней	Кадастровая стоимость + 1% за регистрацию
Изменение целевого назначения	30–45 дней	Госпошлина + услуги землеустроителей
Землеустроительные работы	10–15 дней	150 000 – 300 000 тенге

Таблица 2.2. Ориентировочные сроки и затраты на оформление земельного участка

1.9.2 2.2. Разработка и согласование проектно-сметной документации (ПСД)

После оформления прав на земельный участок начинается этап проектирования. Проектно-сметная документация разрабатывается лицензированной проектной организацией и проходит обязательную государственную экспертизу.

Стадии проектирования:

Для объектов второго уровня ответственности проектирование осуществляется в две стадии:

- 1. Эскизный проект (ЭП)** — определяет принципиальные архитектурно-планировочные и технологические решения
- 2. Рабочий проект (РП)** — содержит полный комплект документации для строительства

Состав проектно-сметной документации:

№	Раздел ПСД	Содержание
1	Пояснительная записка	Общие сведения, обоснование решений, ТЭП
2	Схема планировочной организации	Генплан, благоустройство, транспорт
3	Архитектурные решения	Планы, фасады, разрезы, отделка
4	Конструктивные решения	Фундаменты, каркас, перекрытия, кровля
5	Технологические решения	Оборудование, процессы, потоки
6	Инженерные системы	ВК, ОВ, ЭО, ГС, СС, АПС
7	Проект организации строительства (ПОС)	Календарный план, стройгенплан
8	Охрана окружающей среды (ООС)	Воздействия, мероприятия, мониторинг
9	Пожарная безопасность	Категорирование, системы защиты
10	Сметная документация	Локальные и сводные сметы
11	ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду

Таблица 2.3. Состав проектно-сметной документации

Порядок разработки и согласования ПСД:

Этап	Действие	Исполнитель	Срок
1	Получение архитектурно-планировочного задания (АПЗ)	Управление архитектуры акимата	15 рабочих дней
2	Получение технических условий на подключение к сетям	Ресурсоснабжающие организации	15–30 рабочих дней
3	Разработка эскизного проекта	Проектная организация	30–45 дней
4	Согласование эскизного проекта	Градостроительный совет (при необходимости)	15 рабочих дней
5	Разработка рабочего проекта	Проектная организация	60–90 дней
6	Государственная экспертиза ПСД	РГП «Госэкспертиза»	30 рабочих дней
7	Утверждение проекта заказчиком	Заказчик	5 рабочих дней

Таблица 2.4. Порядок разработки и согласования ПСД

Архитектурно-планировочное задание (АПЗ):

АПЗ является основанием для проектирования и содержит:

- Функциональное назначение объекта
- Предельные параметры застройки (этажность, плотность, отступы)
- Требования к архитектурному облику
- Условия подключения к инженерным сетям
- Требования по благоустройству и озеленению
- Особые условия (охранные зоны, сервитуты)

Заявление на получение АПЗ подаётся через портал egov.kz с приложением правоустанавливающих документов на участок и эскизных предложений.

Государственная экспертиза проектной документации:

Экспертиза проводится РГП «Госэкспертиза» и включает проверку на соответствие:

- Градостроительным регламентам и АПЗ
- Строительным нормам и правилам
- Требованиям пожарной безопасности
- Санитарно-эпидемиологическим требованиям
- Экологическим требованиям
- Требованиям промышленной безопасности

Стоимость и сроки экспертизы:

Параметр	Значение
Базовый срок экспертизы	30 рабочих дней
Стоимость	0,1–0,5% от сметной стоимости строительства
Повторная экспертиза (при замечаниях)	50% от базовой стоимости

Таблица 2.5. Параметры государственной экспертизы ПСД

По результатам экспертизы выдаётся **положительное заключение государственной экспертизы**, которое является основанием для получения разрешения на строительство.

1.9.3 2.3. Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)

Для объектов II категории экологического воздействия обязательно проведение ОВОС и получение экологического разрешения.

Этапы экологического сопровождения проекта:

- 1. Предварительная оценка воздействия** — определение категории объекта и объёма необходимых исследований
- 2. Разработка раздела ОВОС** — в составе проектной документации
- 3. Общественные слушания** — обсуждение проекта с местным населением
- 4. Государственная экологическая экспертиза** — проверка соответствия экологическим требованиям
- 5. Получение экологического разрешения** — разрешение на эмиссии в окружающую среду

Содержание раздела ОВОС:

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» включает:

- Характеристику существующего состояния окружающей среды
- Анализ альтернативных вариантов размещения и технологий

- Оценку воздействия на атмосферный воздух (выбросы от котельной, вентиляции, транспорта)
- Оценку воздействия на водные ресурсы (водопотребление, сбросы)
- Оценку воздействия на почвы и земельные ресурсы
- Оценку шумового воздействия
- Обращение с отходами производства и потребления
- Мероприятия по охране окружающей среды
- Программу производственного экологического контроля

Виды воздействий предприятия по производству мясных полуфабрикатов:

Компонент среды	Источник воздействия	Характер воздействия
Атмосферный воздух	Котельная, вентиляция цехов, автотранспорт	Выбросы продуктов сгорания, запахи
Водные ресурсы	Технологические процессы, мойка	Сточные воды с органикой и жирами
Почвы	Строительство, размещение отходов	Нарушение при строительстве
Шум	Холодильное оборудование, транспорт	Акустическое воздействие
Отходы	Производство, упаковка, быт	Органические, упаковочные, бытовые

Таблица 2.6. Виды воздействий на окружающую среду

Общественные слушания:

Проведение общественных слушаний обязательно для объектов II категории. Порядок проведения:

1. Публикация объявления в местных СМИ — не менее чем за 20 дней до слушаний
2. Размещение материалов ОВОС для ознакомления — в акимате и на сайте
3. Проведение слушаний — с участием заказчика, проектировщика, представителей акимата и общественности
4. Оформление протокола — с фиксацией замечаний и предложений
5. Учёт замечаний — корректировка проекта при необходимости

Государственная экологическая экспертиза:

Параметр	Значение
Уполномоченный орган	Комитет экологического регулирования и контроля МЭГПР РК (для II категории — территориальный департамент)
Срок проведения	20 рабочих дней (может быть продлён до 40 дней)
Стоимость	Определяется в зависимости от сложности проекта
Результат	Положительное заключение ГЭЭ

Таблица 2.7. Параметры государственной экологической экспертизы

Экологическое разрешение:

После получения положительного заключения ГЭЭ необходимо получить экологическое разрешение, которое устанавливает:

- Нормативы допустимых выбросов в атмосферу
- Нормативы допустимых сбросов в водные объекты или канализацию
- Лимиты на размещение отходов
- Условия природопользования

Срок действия экологического разрешения для объектов II категории — бессрочно (при неизменности параметров производства).

1.9.4 2.4. Санитарно-эпидемиологическое заключение

Предприятие пищевой промышленности подлежит санитарно-эпидемиологическому надзору на всех этапах — от проектирования до эксплуатации.

Санитарно-эпидемиологическое заключение на проект:

Для получения заключения проектная документация проходит санитарно-эпидемиологическую экспертизу в территориальном департаменте Комитета санитарно-эпидемиологического контроля (КСЭК).

Перечень документов для получения санэпидзаключения на проект:

1. Заявление установленной формы
2. Проектная документация (технологическая часть, ВК, ОВ, генплан)
3. Раздел ОВОС
4. Расчёт санитарно-защитной зоны
5. Программа производственного контроля (проект)
6. Технические условия на подключение к сетям водоснабжения и канализации

Основные санитарные требования к проекту:

Требование	Нормативное значение	Примечание
Санитарно-защитная зона	300 м (III класс)	До границ жилой застройки
Водоснабжение	Централизованное или артскважина с СЭЗ	Качество воды – СанПиН
Канализация	Раздельная (производственная и бытовая)	Локальные очистные при необходимости
Вентиляция	Приточно-вытяжная с механическим побуждением	Кратность по нормам
Освещение	Естественное + искусственное	КЕО и освещённость по нормам
Бытовые помещения	Гардеробные, душевые, санузлы	По расчёту на численность

Таблица 2.8. Основные санитарные требования к проекту пищевого предприятия

Порядок получения санэпидзаключения:

Этап	Действие	Срок
1	Подача заявления и документов в КСЭК	1 день
2	Проверка комплектности документов	2 рабочих дня
3	Санитарно-эпидемиологическая экспертиза проекта	15 рабочих дней
4	Выдача заключения	3 рабочих дня

Таблица 2.9. Порядок получения санэпидзаключения на проект

Санитарно-защитная зона (СЗЗ):

Для предприятия III класса санитарной классификации устанавливается СЗЗ размером 300 метров.

В границах СЗЗ не допускается размещение:

- Жилых зданий
- Детских и образовательных учреждений
- Лечебно-профилактических учреждений
- Спортивных сооружений
- Зон отдыха

При невозможности обеспечения нормативной СЗЗ допускается её сокращение на основании:

- Расчётов рассеивания выбросов, подтверждающих соблюдение ПДК на границе сокращённой СЗЗ
- Акустических расчётов, подтверждающих соблюдение норм шума
- Натурных исследований в период эксплуатации аналогичных объектов

Программа производственного контроля:

На этапе проектирования разрабатывается проект программы производственного контроля, включающий:

- Перечень контролируемых показателей (микробиологические, химические, физические)

- Точки и периодичность контроля
- Методы исследований
- Перечень аккредитованных лабораторий
- Ответственных лиц

Система ХАССП:

Для предприятий пищевой промышленности обязательна разработка и внедрение системы ХАССП (анализ рисков и критические контрольные точки) в соответствии с ТР ТС 021/2011. На этапе проектирования закладываются:

- Технологические решения, обеспечивающие поточность и разделение потоков
- Критические контрольные точки (температурный контроль, металлодетекция)
- Системы мониторинга и регистрации параметров
- Санитарные барьеры и шлюзы

Сводная таблица разрешительных процедур этапа проектирования:

Процедура	Ответственный орган	Срок	Результат
Получение земельного участка	Акимат, Управление земельных отношений	45–60 дней	Правоустанавливающие документы
Получение АПЗ	Управление архитектуры	15 рабочих дней	Архитектурно-планировочное задание
Разработка ПСД	Проектная организация	90–135 дней	Комплект проектной документации
Государственная экспертиза ПСД	РГП «Госэкспертиза»	30 рабочих дней	Положительное заключение
ОВОС и общественные слушания	Проектная организация, акимат	30–45 дней	Протокол слушаний, раздел ОВОС
Государственная экологическая экспертиза	ДЭРК МЭГПР	20–40 рабочих дней	Положительное заключение ГЭЭ
Санэпидзаключение на проект	КСЭК	20 рабочих дней	Санитарно-эпидемиологическое заключение

Таблица 2.10. Сводная таблица разрешительных процедур этапа проектирования

1.10 Раздел 3. Технические условия на подключение к инженерным сетям

Получение технических условий (ТУ) на подключение к инженерным сетям является обязательным этапом, предшествующим проектированию инженерных систем объекта. ТУ определяют точки подключения, технические параметры и требования к проектным решениям.

1.10.1 3.1. Технические условия на электроснабжение

Электроснабжение предприятия по производству мясных полуфабрикатов относится ко II категории надёжности, что обусловлено наличием холодильного оборудования и требованиями к непрерывности технологического процесса.

Расчётные электрические нагрузки объекта:

Группа потребителей	Установленная мощность, кВт	Коэффициент спроса	Расчётная мощность, кВт
Технологическое оборудование	180	0,7	126
Холодильное оборудование	150	0,8	120
Вентиляция и кондиционирование	60	0,75	45
Освещение	35	0,9	31,5
Бытовые нагрузки	25	0,6	15
Итого	450	—	337,5

Таблица 3.1. Расчётные электрические нагрузки предприятия

С учётом коэффициента одновременности (0,85) и перспективы развития (1,1) заявляемая мощность составляет **350 кВт**.

Порядок получения ТУ на электроснабжение:

Этап	Действие	Исполнитель	Срок
1	Подача заявки на получение ТУ	Заявитель	1 день
2	Регистрация заявки и проверка документов	Энергоснабжающая организация (ЭСО)	3 рабочих дня
3	Разработка и выдача ТУ	ЭСО	15 рабочих дней
4	Заключение договора на технологическое присоединение	ЭСО, Заявитель	10 рабочих дней
5	Оплата за технологическое присоединение	Заявитель	По договору

Таблица 3.2. Порядок получения ТУ на электроснабжение

Документы для получения ТУ на электроснабжение:

1. Заявление на выдачу ТУ с указанием заявляемой мощности
2. Копия правоустанавливающих документов на земельный участок
3. Ситуационный план расположения объекта (М 1:2000 или 1:5000)
4. Копия свидетельства о регистрации юридического лица
5. Однолинейная схема электроснабжения (при наличии)
6. Перечень основных электроприёмников с указанием мощности

Типовое содержание ТУ на электроснабжение:

Технические условия на электроснабжение содержат следующую информацию:

- Точка присоединения (адрес подстанции, номер ячейки, фидера)
- Разрешённая мощность и категория надёжности
- Уровень напряжения (0,4 кВ или 6/10 кВ)
- Требования к схеме электроснабжения
- Требования к приборам учёта электроэнергии
- Требования к компенсации реактивной мощности
- Требования к релейной защите и автоматике
- Границы балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности
- Срок действия ТУ (обычно 2–3 года)

Особенности для II категории надёжности:

Для обеспечения II категории надёжности электроснабжения требуется:

- Питание от двух независимых источников (две секции шин подстанции или два фидера)
- Устройство автоматического ввода резерва (АВР)
- Резервный источник питания (дизель-генератор) для критических нагрузок (холодильное оборудование)

Ресурсоснабжающая организация:

Для города Астана основной энергоснабжающей организацией является АО «Астанаэнергосбыт».

Сетевая организация – ТОО «Astana-ERC» или АО «KEGOC» (для высоковольтных присоединений).

Стоимость технологического присоединения:

Параметр	Значение
Плата за выдачу ТУ	Бесплатно
Плата за технологическое присоединение	Рассчитывается по тарифу, утверждённому КРЕМ
Ориентировочная стоимость (до 350 кВт)	3 000 000 – 8 000 000 тенге
Строительство внешних сетей (при необходимости)	За счёт заявителя

Таблица 3.3. Стоимость технологического присоединения к электросетям

1.10.2 3.2. Технические условия на водоснабжение

Водоснабжение предприятия пищевой промышленности должно обеспечивать потребности производственных, хозяйственно-питьевых и противопожарных нужд. Качество воды должно соответствовать СанПиН «Питьевая вода».

Расчёт потребности в воде:

Вид водопотребления	Норма расхода	Количество	Суточный расход, м ³
Технологические нужды	10 л/кг продукции	5 000 кг	50
Мойка оборудования и помещений	—	—	15
Хозяйственно-питьевые нужды	25 л/чел·смену	160 чел·смен	4
Душевые	60 л/чел	80 чел	4,8
Столовая	12 л/блюдо	300 блюд	3,6
Полив территории	1,5 л/м ²	2 000 м ²	3
Итого среднесуточный расход	—	—	80,4

Таблица 3.4. Расчёт суточной потребности в воде

С учётом коэффициента неравномерности (1,2) максимальный суточный расход составляет **96 м³/сут**, часовой расход — **8 м³/час**.

Порядок получения ТУ на водоснабжение:

Этап	Действие	Исполнитель	Срок
1	Подача заявки на получение ТУ	Заявитель	1 день
2	Рассмотрение заявки	Водоканал	5 рабочих дней
3	Выдача ТУ	Водоканал	15 рабочих дней
4	Заключение договора на подключение	Водоканал, Заявитель	10 рабочих дней
5	Выполнение ТУ (строительство сетей)	Подрядчик	По проекту
6	Акт о подключении	Водоканал	5 рабочих дней

Таблица 3.5. Порядок получения ТУ на водоснабжение

Документы для получения ТУ на водоснабжение:

1. Заявление установленной формы
2. Копия правоустанавливающих документов на земельный участок
3. Ситуационный план (М 1:2000 или 1:5000)
4. Топографическая съёмка участка (М 1:500) с нанесёнными коммуникациями

5. Баланс водопотребления и водоотведения**6. Копия свидетельства о регистрации юридического лица****Типовое содержание ТУ на водоснабжение:**

- Точка подключения (адрес колодца, диаметр и материал трубопровода)
- Разрешённый расход воды (м³/сут, м³/час)
- Гарантированный напор в точке подключения (м вод. ст.)
- Требования к узлу учёта воды
- Требования к качеству воды (при необходимости дополнительной очистки)
- Требования к противопожарному водоснабжению
- Границы балансовой принадлежности
- Срок действия ТУ

Требования к качеству воды для пищевого производства:

Вода, используемая в технологическом процессе производства мясных полуфабрикатов, должна соответствовать требованиям СанПиН «Питьевая вода». Основные контролируемые показатели:

Показатель	Норматив	Периодичность контроля
Общее микробное число	Не более 50 КОЕ/мл	Ежедневно
Общие колиформные бактерии	Отсутствие в 100 мл	Еженедельно
Термотолерантные колиформные бактерии	Отсутствие в 100 мл	Еженедельно
Мутность	Не более 1,5 мг/л	Ежедневно
Цветность	Не более 20 градусов	Еженедельно
Остаточный хлор	0,3–0,5 мг/л	Ежедневно

Таблица 3.6. Требования к качеству воды для пищевого производства

Ресурсоснабжающая организация:

Для города Астана водоснабжением занимается ГКП «Астана Су».

Стоимость подключения:

Параметр	Значение
Плата за выдачу ТУ	Бесплатно
Плата за подключение	По тарифу, утверждённому акиматом
Ориентировочная стоимость	500 000 – 2 000 000 тенге
Строительство наружных сетей	За счёт заявителя

Таблица 3.7. Стоимость подключения к водоснабжению

1.10.3 3.3. Технические условия на водоотведение (канализация)

Система водоотведения предприятия включает производственную и хозяйственно-бытовую канализацию. Производственные стоки пищевого предприятия содержат органические загрязнения и жиры, что требует локальной очистки перед сбросом в городскую канализацию.

Расчёт объёма сточных вод:

Вид стоков	Расход, м³/сут	Характеристика загрязнений
Производственные стоки	65	Органика, жиры, взвешенные вещества
Хозяйственно-бытовые стоки	12	Стандартные бытовые
Ливневые стоки (с территории)	Расчётно	Взвешенные вещества, нефтепродукты
Итого	77	—

Таблица 3.8. Расчёт объёма сточных вод

Требования к качеству сточных вод при сбросе в городскую канализацию:

Перед сбросом в городскую канализацию производственные стоки должны пройти локальную очистку для достижения нормативных показателей:

Показатель	ПДК для сброса в канализацию	Концентрация до очистки	Требуемая степень очистки
Взвешенные вещества	500 мг/л	800–1200 мг/л	60–70%
БПК ₅	500 мг/л	600–900 мг/л	40–50%
Жиры	50 мг/л	200–400 мг/л	85–90%
рН	6,5–8,5	6,0–7,5	Корректировка
Температура	Не более 40°C	До 35°C	Соответствует

Таблица 3.9. Требования к качеству сточных вод

Локальные очистные сооружения:

Для обеспечения нормативного качества стоков на предприятии необходимо предусмотреть:

- 1. Жироуловители** — для удаления жиров и масел из стоков производственных цехов
- 2. Решётки и песколовки** — для удаления крупных включений и песка
- 3. Усреднитель** — для выравнивания концентрации загрязнений и расхода
- 4. Флотатор** (при необходимости) — для глубокой очистки от жиров и взвешенных веществ

Порядок получения ТУ на водоотведение:

Этап	Действие	Исполнитель	Срок
1	Подача заявки с балансом водоотведения	Заявитель	1 день
2	Рассмотрение заявки и анализ возможности приёма стоков	Водоканал	5 рабочих дней
3	Выдача ТУ	Водоканал	15 рабочих дней
4	Согласование проекта ЛОС (при необходимости)	Водоканал	10 рабочих дней
5	Заключение договора на водоотведение	Водоканал, Заявитель	10 рабочих дней

Таблица 3.10. Порядок получения ТУ на водоотведение

Документы для получения ТУ на водоотведение:

1. Заявление установленной формы
2. Копия правоустанавливающих документов на земельный участок
3. Ситуационный план с указанием точки сброса
4. Топографическая съёмка участка (М 1:500)
5. Баланс водопотребления и водоотведения
6. Характеристика сточных вод (состав, концентрации загрязнений)
7. Описание технологии локальной очистки (при наличии)

Типовое содержание ТУ на водоотведение:

- Точка подключения (адрес колодца, диаметр коллектора, глубина заложения)
- Разрешённый объём сброса (м³/сут)
- Требования к качеству сточных вод (ПДК)
- Требования к локальным очистным сооружениям
- Требования к контрольному колодцу для отбора проб
- Схема точек контроля качества стоков
- Границы балансовой принадлежности

Ливневая канализация:

Отвод поверхностных (ливневых) стоков с территории предприятия осуществляется отдельно от производственных и бытовых стоков. Перед сбросом в городскую ливневую канализацию или на рельеф стоки проходят через:

- Песколовки
- Нефтеуловители (маслобензоотделители)
- Сорбционные фильтры (при необходимости)

Стоимость подключения к канализации:

Параметр	Значение
Плата за выдачу ТУ	Бесплатно
Плата за подключение	По тарифу акимата
Ориентировочная стоимость	300 000 – 1 500 000 тенге
Строительство наружных сетей	За счёт заявителя
Строительство ЛОС	За счёт заявителя (5 000 000 – 15 000 000 тенге)

Таблица 3.11. Стоимость подключения к системе водоотведения

1.10.4 3.4. Технические условия на газоснабжение

Газоснабжение предприятия предусматривается для нужд отопления (котельная) и технологических процессов (при наличии газового оборудования). Природный газ является основным топливом для котельной.

Расчёт потребности в газе:

Потребитель	Тепловая мощность, кВт	КПД	Расход газа, м³/час
Котельная (отопление и ГВС)	800	0,92	95
Технологическое оборудование	200	0,90	25
Итого	1 000	—	120

Таблица 3.12. Расчёт потребности в природном газе

Годовое потребление газа с учётом сезонности и режима работы составляет ориентировочно **350 000 – 400 000 м³/год.**

Порядок получения ТУ на газоснабжение:

Этап	Действие	Исполнитель	Срок
1	Подача заявки на получение ТУ	Заявитель	1 день
2	Рассмотрение заявки и анализ пропускной способности сети	Газоснабжающая организация	10 рабочих дней
3	Выдача ТУ	Газоснабжающая организация	15 рабочих дней
4	Разработка проекта газоснабжения	Лицензированная проектная организация	30–45 дней
5	Согласование проекта	Газоснабжающая организация	15 рабочих дней
6	Заклучение договора на подключение	Газоснабжающая организация	10 рабочих дней

Таблица 3.13. Порядок получения ТУ на газоснабжение

Документы для получения ТУ на газоснабжение:

1. Заявление с указанием планируемого расхода газа
2. Копия правоустанавливающих документов на земельный участок
3. Ситуационный план (М 1:2000 или 1:5000)
4. Топографическая съёмка участка (М 1:500)
5. Копия свидетельства о регистрации юридического лица
6. Расчёт потребности в газе (теплотехнический расчёт)

Типовое содержание ТУ на газоснабжение:

- Точка подключения (адрес, диаметр газопровода, давление)
- Разрешённый расход газа (м³/час, м³/год)
- Давление газа в точке подключения
- Требования к газорегуляторному пункту (ГРП/ГРПШ)
- Требования к узлу учёта газа
- Требования к системе автоматики безопасности
- Требования к молниезащите и заземлению
- Границы балансовой принадлежности
- Срок действия ТУ

Категории газопроводов и требования:

Параметр	Низкое давление	Среднее давление
Давление, МПа	До 0,005	0,005–0,3
Применение	Внутренние сети	Наружные сети, ГРП
Охранная зона	2 м	4–7 м
Требования к прокладке	Надземная или подземная	Преимущественно подземная

Таблица 3.14. Категории газопроводов по давлению

Газорегуляторный пункт (ГРП/ГРПШ):

При давлении газа в точке подключения выше требуемого для оборудования (обычно среднее давление) необходимо строительство газорегуляторного пункта. ГРП включает:

- Фильтр газа
- Регулятор давления
- Предохранительно-запорный клапан (ПЗК)
- Предохранительно-сбросной клапан (ПСК)
- Манометры и термометры
- Узел учёта газа

Ресурсоснабжающая организация:

Для города Астана газоснабжением занимается АО «КазТрансГаз Аймак» (филиал в Астане) или ТОО «Астанагаз КТГ».

Стоимость подключения к газоснабжению:

Параметр	Значение
Плата за выдачу ТУ	Бесплатно
Плата за технологическое присоединение	По тарифу, утверждённому КРЕМ
Ориентировочная стоимость	2 000 000 – 10 000 000 тенге
Строительство наружного газопровода	За счёт заявителя
Строительство ГРП/ГРПШ	За счёт заявителя (3 000 000 – 8 000 000 тенге)

Таблица 3.15. Стоимость подключения к газоснабжению

1.10.5 3.5. Технические условия на теплоснабжение

Теплоснабжение предприятия может осуществляться от централизованных сетей теплоснабжения или от собственной котельной. Выбор варианта зависит от наличия тепловых сетей вблизи объекта и их пропускной способности.

Расчёт тепловых нагрузок:

Вид нагрузки	Расчётная нагрузка, Гкал/час	Примечание
Отопление	0,45	При расчётной температуре наружного воздуха –35°C
Вентиляция	0,25	Подогрев приточного воздуха
Горячее водоснабжение	0,10	Среднечасовая нагрузка
Итого	0,80	—

Таблица 3.16. Расчёт тепловых нагрузок предприятия

Варианты теплоснабжения:

1. Централизованное теплоснабжение — подключение к городским тепловым сетям

2. Автономная котельная — строительство собственной котельной на природном газе

Для данного проекта рассматривается вариант строительства собственной газовой котельной, что обеспечивает независимость от внешних сетей и возможность регулирования параметров теплоносителя.

Порядок получения ТУ на теплоснабжение (при централизованном варианте):

Этап	Действие	Исполнитель	Срок
1	Подача заявки на получение ТУ	Заявитель	1 день
2	Анализ пропускной способности сетей	Теплоснабжающая организация	10 рабочих дней
3	Выдача ТУ	Теплоснабжающая организация	15 рабочих дней
4	Заключение договора на подключение	Теплоснабжающая организация	10 рабочих дней

Таблица 3.17. Порядок получения ТУ на теплоснабжение

Документы для получения ТУ на теплоснабжение:

1. Заявление с указанием тепловых нагрузок
2. Копия правоустанавливающих документов на земельный участок
3. Ситуационный план
4. Топографическая съёмка участка (М 1:500)
5. Расчёт тепловых нагрузок

Типовое содержание ТУ на теплоснабжение:

- Точка подключения (адрес тепловой камеры, диаметр трубопроводов)
- Разрешённая тепловая нагрузка (Гкал/час)
- Параметры теплоносителя (температурный график, давление)
- Требования к индивидуальному тепловому пункту (ИТП)
- Требования к приборам учёта тепловой энергии
- Границы балансовой принадлежности

Автономная котельная:

При строительстве собственной котельной необходимо учитывать следующие требования:

Параметр	Требование
Тип котельной	Встроенная, пристроенная или отдельно стоящая
Тип котлов	Газовые водогрейные
Количество котлов	Минимум 2 (N+1 резервирование)
Мощность котлов	2 × 500 кВт или 3 × 350 кВт
Автоматизация	Полностью автоматизированная, без постоянного обслуживающего персонала
Дымоудаление	Дымовая труба расчётной высоты
Вентиляция	Естественная и аварийная механическая

Таблица 3.18. Требования к автономной котельной

Разрешительные процедуры для котельной:

Строительство котельной мощностью более 360 кВт требует:

- Разработки отдельного раздела ПСД «Котельная»

- Экспертизы промышленной безопасности
- Регистрации опасного производственного объекта (при мощности более 1 МВт)
- Получения разрешения на эксплуатацию от органов промышленной безопасности

Ресурсоснабжающая организация:

Для города Астана централизованным теплоснабжением занимается АО «Астана-Энергия».

Стоимость:

Вариант	Ориентировочная стоимость
Подключение к централизованным сетям	3 000 000 – 15 000 000 тенге
Строительство автономной котельной (0,8 Гкал/час)	40 000 000 – 60 000 000 тенге

Таблица 3.19. Сравнение стоимости вариантов теплоснабжения

1.10.6 3.6. Сводная таблица требований по инженерным сетям

Сводная таблица технических условий:

Инженерная сеть	Потребность	Ресурсоснабжающая организация	Срок получения ТУ	Ориентировочная стоимость подключения
Электроснабжение	350 кВт	АО «Астанаэнергосбыт», ТОО «Astana-ERC»	15 рабочих дней	3 000 000 – 8 000 000 тенге
Водоснабжение	96 м³/сут	ГКП «Астана Су»	15 рабочих дней	500 000 – 2 000 000 тенге
Водоотведение	77 м³/сут	ГКП «Астана Су»	15 рабочих дней	300 000 – 1 500 000 тенге + ЛОС
Газоснабжение	120 м³/час	АО «КазТрансГаз Аймак»	15 рабочих дней	2 000 000 – 10 000 000 тенге
Теплоснабжение	0,8 Гкал/час	Собственная котельная	—	40 000 000 – 60 000 000 тенге

Таблица 3.20. Сводная таблица технических условий

Общий перечень документов для получения ТУ (унифицированный):

1. Заявление установленной формы с указанием требуемых параметров
2. Копия правоустанавливающих документов на земельный участок
3. Ситуационный план (М 1:2000 или 1:5000)
4. Топографическая съёмка участка (М 1:500) с нанесёнными коммуникациями
5. Копия свидетельства о государственной регистрации юридического лица
6. Расчёт нагрузок (электрических, тепловых, водопотребления, газопотребления)

Последовательность получения ТУ:

Рекомендуется следующая последовательность получения технических условий:

- 1. Параллельно:** Электроснабжение, Водоснабжение, Водоотведение, Газоснабжение
- 2. После получения ТУ на газ:** Разработка проекта котельной (при автономном теплоснабжении)
- 3. После получения всех ТУ:** Разработка рабочего проекта инженерных систем

Сроки действия технических условий:

Инженерная сеть	Срок действия ТУ	Возможность продления
Электроснабжение	2–3 года	Да, по заявлению
Водоснабжение	2 года	Да, по заявлению
Водоотведение	2 года	Да, по заявлению
Газоснабжение	2 года	Да, по заявлению
Теплоснабжение	2 года	Да, по заявлению

Таблица 3.21. Сроки действия технических условий

Общая стоимость подключения к инженерным сетям:

Статья затрат	Сумма, тенге
Технологическое присоединение к электросетям	5 500 000
Подключение к водоснабжению	1 250 000
Подключение к канализации	900 000
Строительство ЛОС	10 000 000
Подключение к газоснабжению	6 000 000
Строительство ГРП	5 500 000
Строительство котельной	50 000 000
Итого ориентировочно	79 150 000

Таблица 3.22. Ориентировочная общая стоимость подключения к инженерным сетям

Указанные стоимости являются ориентировочными и подлежат уточнению на этапе проектирования после получения конкретных технических условий от ресурсоснабжающих организаций.

1.11 Раздел 4. Поэтапный порядок действий и дорожная карта

Реализация проекта строительства предприятия по производству мясных полуфабрикатов включает пять основных этапов. Общая продолжительность от начала работ до ввода в эксплуатацию составляет 18–24 месяца в зависимости от сложности согласований и строительства.

1.11.1 4.1. Этап 1: Предпроектная подготовка (1–3 месяца)

Предпроектная подготовка закладывает основу для успешной реализации проекта. На этом этапе формируется правовая база, определяются ключевые параметры объекта и начинается взаимодействие с государственными органами.

Цели этапа:

- Оформление прав на земельный участок
- Получение исходно-разрешительной документации
- Определение технических параметров объекта
- Выбор проектной организации

Перечень работ и процедур:

№	Мероприятие	Исполнитель	Срок	Результат
1.1	Регистрация юридического лица (при необходимости)	Заявитель, НАО «ГК»	1–3 дня	Свидетельство о регистрации, БИН
1.2	Подбор и анализ земельного участка	Заявитель	1–2 недели	Выбранный участок
1.3	Подача заявления на предоставление земельного участка	Заявитель	1 день	Зарегистрированное заявление
1.4	Получение земельного участка	Акимат, УЗО	45–60 дней	Правоустанавливающие документы
1.5	Топографическая съёмка участка	Геодезическая организация	5–10 дней	Топоплан М 1:500
1.6	Инженерно-геологические изыскания	Изыскательская организация	15–20 дней	Отчёт об изысканиях
1.7	Подача заявления на получение АПЗ	Заявитель	1 день	Зарегистрированное заявление
1.8	Получение архитектурно-планировочного задания	Управление архитектуры	15 рабочих дней	АПЗ
1.9	Разработка бизнес-плана и ТЭО	Заявитель или консультант	2–4 недели	Бизнес-план, ТЭО
1.10	Выбор и заключение договора с проектной организацией	Заявитель	1–2 недели	Договор на проектирование

Таблица 4.1. Перечень работ этапа предпроектной подготовки

Критерии выбора земельного участка:

При подборе земельного участка необходимо учитывать следующие факторы:

- 1. Целевое назначение** — земли промышленности или населённых пунктов с возможностью размещения производственных объектов
- 2. Санитарно-защитная зона** — расстояние до жилой застройки не менее 300 м
- 3. Наличие инженерных сетей** — близость точек подключения к электро-, водо-, газоснабжению
- 4. Транспортная доступность** — подъездные пути для грузового транспорта

5. Рельеф и геология — пригодность для строительства без значительных земляных работ

6. Отсутствие обременений — охранные зоны, сервитуты, ограничения использования

Инженерные изыскания:

На этапе предпроектной подготовки выполняются следующие виды изысканий:

Вид изысканий	Состав работ	Результат
Топографические	Съёмка рельефа, существующих коммуникаций, зданий	Топографический план М 1:500
Инженерно-геологические	Бурение скважин, лабораторные исследования грунтов	Отчёт с рекомендациями по фундаментам
Инженерно-экологические	Оценка фоновое загрязнения, радиационная обстановка	Отчёт об экологическом состоянии
Инженерно-гидрометеорологические	Уровень грунтовых вод, климатические данные	Раздел в составе отчёта

Таблица 4.2. Виды инженерных изысканий

Выбор проектной организации:

Проектная организация должна соответствовать следующим требованиям:

- Наличие лицензии на проектирование объектов соответствующего уровня ответственности
- Опыт проектирования предприятий пищевой промышленности
- Наличие в штате специалистов по технологии, архитектуре, конструкциям, инженерным системам
- Членство в профессиональных объединениях (СРО)

Ключевые точки принятия решений на Этапе 1:

Точка решения	Критерии принятия	Последствия отклонения
Выбор земельного участка	Соответствие всем критериям	Задержка проекта, дополнительные затраты
Утверждение АПЗ	Соответствие параметров объекта требованиям АПЗ	Корректировка концепции проекта
Утверждение ТЭО	Подтверждение экономической эффективности	Отмена или корректировка проекта

Таблица 4.3. Ключевые точки принятия решений Этапа 1

Ориентировочные затраты на Этап 1:

Статья затрат	Сумма, тенге
Оформление земельного участка	500 000 – 1 500 000
Топографическая съёмка	150 000 – 300 000
Инженерно-геологические изыскания	800 000 – 1 500 000
Разработка бизнес-плана и ТЭО	500 000 – 2 000 000
Итого Этап 1	1 950 000 – 5 300 000

Таблица 4.4. Ориентировочные затраты на Этап 1

1.11.2 4.2. Этап 2: Проектирование и экспертизы (3–6 месяцев)

Этап проектирования является наиболее продолжительным и включает разработку полного комплекта проектно-сметной документации, прохождение государственных экспертиз и получение разрешения на строительство.

Цели этапа:

- Разработка проектно-сметной документации
- Получение технических условий на подключение к инженерным сетям
- Прохождение государственной экспертизы ПСД
- Прохождение экологической экспертизы
- Получение санитарно-эпидемиологического заключения
- Получение разрешения на строительство

Перечень работ и процедур:

CCM Group

№	Мероприятие	Исполнитель	Срок	Результат
2.1	Подача заявок на получение ТУ (параллельно)	Заявитель	1 день	Зарегистрированные заявки
2.2	Получение ТУ на электроснабжение	ЭСО	15 рабочих дней	ТУ на электроснабжение
2.3	Получение ТУ на водоснабжение	Водоканал	15 рабочих дней	ТУ на водоснабжение
2.4	Получение ТУ на водоотведение	Водоканал	15 рабочих дней	ТУ на водоотведение
2.5	Получение ТУ на газоснабжение	Газоснабжающая организация	15 рабочих дней	ТУ на газоснабжение
2.6	Разработка эскизного проекта	Проектная организация	30–45 дней	Эскизный проект
2.7	Согласование эскизного проекта (при необходимости)	Градсовет	15 рабочих дней	Протокол согласования
2.8	Разработка рабочего проекта	Проектная организация	60–90 дней	Рабочий проект
2.9	Разработка раздела ОВОС	Проектная организация	В составе РП	Раздел ОВОС
2.10	Проведение общественных слушаний	Акимат, Заявитель	30 дней	Протокол слушаний
2.11	Государственная экспертиза ПСД	РГП «Госэкспертиза»	30 рабочих дней	Положительное заключение
2.12	Государственная экологическая экспертиза	ДЭРК МЭГПР	20–40 рабочих дней	Положительное заключение ГЭЭ
2.13	Санэпидзакключение на проект	КСЭК	20 рабочих дней	Санэпидзакключение
2.14	Утверждение проекта заказчиком	Заявитель	5 рабочих дней	Приказ об утверждении
2.15	Получение разрешения на строительство	ГАСК	10 рабочих дней	Разрешение на строительство

Таблица 4.5. Перечень работ этапа проектирования

Схема последовательности работ Этапа 2:

Работы этапа проектирования выполняются в следующей последовательности:

1. Параллельно (первые 3 недели):

- Получение всех ТУ на инженерные сети
- Начало разработки эскизного проекта

2. Последовательно (месяцы 1–3):

- Завершение эскизного проекта → Согласование → Начало рабочего проекта

3. Параллельно (месяцы 2–4):

- Разработка рабочего проекта
- Подготовка и проведение общественных слушаний

4. Последовательно (месяцы 4–6):

- Завершение рабочего проекта → Госэкспертиза ПСД → ГЭЭ → СЭЗ → Разрешение на строительство

Государственная экспертиза проектной документации:

Параметр	Значение
Уполномоченный орган	РГП «Госэкспертиза»
Срок проведения	30 рабочих дней
Стоимость	0,1–0,5% от сметной стоимости
Возможность ускорения	Да, за дополнительную плату (до 50%)
Результат	Положительное заключение или замечания

Таблица 4.6. Параметры государственной экспертизы ПСД

Устранение замечаний экспертизы:

При получении замечаний по результатам экспертизы необходимо:

1. Анализ замечаний совместно с проектной организацией
2. Корректировка проектной документации
3. Повторная подача на экспертизу (сокращённый срок — 15 рабочих дней)
4. Получение положительного заключения

Типичные причины замечаний:

- Несоответствие строительным нормам и правилам
- Неполнота расчётов и обоснований
- Ошибки в сметной документации
- Несоответствие требованиям пожарной безопасности
- Отсутствие согласований с ресурсоснабжающими организациями

Разрешение на строительство:

После получения всех положительных заключений подаётся заявление на получение разрешения на строительство через портал egov.kz или ЦОН.

Документы для получения разрешения на строительство:

1. Заявление установленной формы
2. Положительное заключение государственной экспертизы ПСД
3. Положительное заключение государственной экологической экспертизы
4. Санитарно-эпидемиологическое заключение
5. Копии правоустанавливающих документов на земельный участок
6. Копия договора авторского надзора
7. Копия договора технического надзора

8. Приказ о назначении ответственного лица заказчика

Ключевые точки принятия решений на Этапе 2:

Точка решения	Критерии принятия	Последствия отклонения
Утверждение эскизного проекта	Соответствие АПЗ, технологическим требованиям	Корректировка проекта
Положительное заключение госэкспертизы	Соответствие всем нормам	Доработка проекта, задержка
Положительное заключение ГЭЭ	Соответствие экологическим требованиям	Корректировка ООС, дополнительные мероприятия
Получение разрешения на строительство	Комплектность документов	Задержка начала строительства

Таблица 4.7. Ключевые точки принятия решений Этапа 2

Ориентировочные затраты на Этап 2:

Статья затрат	Сумма, тенге
Разработка ПСД (3–5% от стоимости строительства)	30 000 000 – 50 000 000
Государственная экспертиза ПСД	1 000 000 – 2 500 000
Государственная экологическая экспертиза	300 000 – 800 000
Санэпидзаключение	100 000 – 300 000
Общественные слушания (организация)	200 000 – 500 000
Прочие согласования	500 000 – 1 000 000
Итого Этап 2	32 100 000 – 55 100 000

Таблица 4.8. Ориентировочные затраты на Этап 2

1.11.3 4.3. Этап 3: Получение ТУ и заключение договоров (2–4 месяца)

На данном этапе заключаются договоры с ресурсоснабжающими организациями и подрядчиками, производится оплата за технологическое присоединение и начинается подготовка к строительству.

Цели этапа:

- Заключение договоров на технологическое присоединение к инженерным сетям
- Выбор генерального подрядчика
- Заключение договора генерального подряда
- Организация авторского и технического надзора
- Подготовка строительной площадки

Перечень работ и процедур:

№	Мероприятие	Исполнитель	Срок	Результат
3.1	Заключение договора на техприсоединение к электросетям	ЭСО, Заявитель	10 рабочих дней	Договор, оплата
3.2	Заключение договора на подключение к водоснабжению	Водоканал, Заявитель	10 рабочих дней	Договор, оплата
3.3	Заключение договора на подключение к канализации	Водоканал, Заявитель	10 рабочих дней	Договор, оплата
3.4	Заключение договора на подключение к газоснабжению	Газоснабжающая организация, Заявитель	10 рабочих дней	Договор, оплата
3.5	Проведение тендера на выбор генподрядчика	Заявитель	30–45 дней	Протокол тендера
3.6	Заключение договора генерального подряда	Заявитель, Генподрядчик	10–15 дней	Договор генподряда
3.7	Заключение договора авторского надзора	Заявитель, Проектная организация	5 рабочих дней	Договор АН
3.8	Заключение договора технического надзора	Заявитель, ТН организация	5 рабочих дней	Договор ТН
3.9	Регистрация объекта в органах ГАСК	Заявитель	5 рабочих дней	Уведомление о начале СМР
3.10	Подготовка строительной площадки	Генподрядчик	15–30 дней	Готовность площадки
3.11	Получение разрешения на земляные работы	Акимат	5 рабочих дней	Ордер на земляные работы

Таблица 4.9. Перечень работ Этапа 3

Выбор генерального подрядчика:

Критерии выбора генерального подрядчика:

- 1. Наличие лицензии** на строительство объектов соответствующего уровня ответственности
- 2. Опыт строительства** аналогичных объектов (пищевые производства, промышленные здания)
- 3. Финансовая устойчивость** — отсутствие задолженностей, положительная кредитная история
- 4. Материально-техническая база** — наличие техники, складов, офиса
- 5. Кадровый состав** — квалифицированные инженерно-технические работники
- 6. Деловая репутация** — отзывы заказчиков, отсутствие судебных споров

Договор генерального подряда:

Ключевые условия договора генерального подряда:

Условие	Рекомендуемое значение
Форма договора	Договор строительного подряда по типовой форме
Цена договора	Твёрдая или приблизительная (с указанием порядка корректировки)
Сроки выполнения	Календарный график с промежуточными этапами
Порядок оплаты	Аванс (10–30%), промежуточные платежи, окончательный расчёт
Гарантийный срок	Не менее 2 лет на СМР, 5 лет на конструкции
Ответственность	Пени за просрочку, штрафы за нарушение качества
Страхование	Обязательное страхование СМР

Таблица 4.10. Ключевые условия договора генерального подряда

Авторский и технический надзор:

Для объектов второго уровня ответственности обязательны:

Авторский надзор — осуществляется проектной организацией и включает:

- Контроль соответствия выполняемых работ проектной документации
- Ведение журнала авторского надзора
- Участие в освидетельствовании скрытых работ
- Согласование изменений в проект

Технический надзор — осуществляется независимой организацией или заказчиком и включает:

- Контроль качества строительных материалов и конструкций
- Контроль соблюдения технологии производства работ
- Ведение журнала технического надзора
- Подписание актов скрытых работ
- Участие в приёмке выполненных работ

Ключевые точки принятия решений на Этапе 3:

Точка решения	Критерии принятия	Последствия отклонения
Выбор генподрядчика	Соответствие критериям, оптимальное соотношение цена/качество	Риски срыва сроков, некачественное строительство
Условия договора генподряда	Защита интересов заказчика	Финансовые и правовые риски
Готовность площадки к строительству	Наличие всех разрешений, подготовленность площадки	Задержка начала СМР

Таблица 4.11. Ключевые точки принятия решений Этапа 3

Ориентировочные затраты на Этап 3:

Статья затрат	Сумма, тенге
Плата за технологическое присоединение к электросетям	5 500 000
Плата за подключение к водоснабжению	1 250 000
Плата за подключение к канализации	900 000
Плата за подключение к газоснабжению	6 000 000
Организация тендера	500 000 – 1 000 000
Авторский надзор (весь период строительства)	2 000 000 – 4 000 000
Технический надзор (весь период строительства)	3 000 000 – 6 000 000
Подготовка строительной площадки	5 000 000 – 10 000 000
Итого Этап 3	24 150 000 – 34 650 000

Таблица 4.12. Ориентировочные затраты на Этап 3

1.11.4 4.4. Этап 4: Строительство и подключение (6–12 месяцев)

Этап строительства является наиболее капиталоемким и включает выполнение всех строительномонтажных работ, монтаж оборудования и подключение к инженерным сетям.

Цели этапа:

- Выполнение строительномонтажных работ
- Монтаж технологического оборудования
- Строительство наружных инженерных сетей
- Подключение к внешним инженерным коммуникациям
- Пусконаладочные работы

Укрупнённый календарный график строительства:

№	Вид работ	Месяцы
		1
1	Земляные работы, фундаменты	■
2	Каркас, стены, кровля	
3	Наружные инженерные сети	
4	Внутренние инженерные системы	
5	Отделочные работы	
6	Монтаж технологического оборудования	
7	Подключение к внешним сетям	
8	Пусконаладочные работы	
9	Благоустройство территории	
10	Устранение замечаний, подготовка к сдаче	

Таблица 4.13. Укрупнённый календарный график строительства

Основные виды строительномонтажных работ:

№	Вид работ	Состав работ	Ориентировочная стоимость, тенге
1	Земляные работы	Планировка, котлован, обратная засыпка	15 000 000 – 25 000 000
2	Фундаменты	Монолитные ж/б фундаменты, гидроизоляция	40 000 000 – 60 000 000
3	Каркас здания	Металлоконструкции или ж/б каркас	80 000 000 – 120 000 000
4	Ограждающие конструкции	Сэндвич-панели, витражи, ворота	60 000 000 – 90 000 000
5	Кровля	Профнастил, утепление, водосток	25 000 000 – 40 000 000
6	Полы	Промышленные полы, топпинг	35 000 000 – 50 000 000
7	Внутренняя отделка	Стены, потолки, двери	40 000 000 – 60 000 000
8	Инженерные системы	ВК, ОВ, ЭО, СС, АПС	100 000 000 – 150 000 000
9	Наружные сети	Водопровод, канализация, газ, электро	30 000 000 – 50 000 000
10	Котельная	Оборудование, монтаж, пусконаладка	40 000 000 – 60 000 000
11	ЛОС	Жируловители, очистные	8 000 000 – 15 000 000
12	Благоустройство	Дороги, площадки, озеленение, забор	25 000 000 – 40 000 000
	Итого СМР		498 000 000 – 760 000 000

Таблица 4.14. Основные виды СМР и их ориентировочная стоимость

Технологическое оборудование:

№	Группа оборудования	Состав	Ориентировочная стоимость, тенге
1	Холодильное оборудование	Камеры хранения сырья и готовой продукции, шоковая заморозка	80 000 000 – 120 000 000
2	Оборудование для разделки мяса	Столы, пилы, обвалочное оборудование	15 000 000 – 25 000 000
3	Оборудование для приготовления фарша	Волчки, куттеры, мешалки	25 000 000 – 40 000 000
4	Формовочное оборудование	Пельменные автоматы, котлетоформовочные машины	40 000 000 – 70 000 000
5	Упаковочное оборудование	Вакуум-упаковщики, термоусадочные машины	20 000 000 – 35 000 000
6	Вспомогательное оборудование	Тележки, стеллажи, весы, металлодетекторы	10 000 000 – 20 000 000
7	Система CIP-мойки	Станция CIP, трубопроводы	15 000 000 – 25 000 000
Итого оборудование			205 000 000 – 335 000 000

Таблица 4.15. Технологическое оборудование и его ориентировочная стоимость

Подключение к внешним инженерным сетям:

Инженерная сеть	Процедура подключения	Срок
Электроснабжение	Строительство ТП/РП, прокладка кабелей, допуск в эксплуатацию	2–4 месяца
Водоснабжение	Врезка в сеть, испытания, акт подключения	1–2 месяца
Канализация	Врезка в сеть, пуск ЛОС, акт подключения	1–2 месяца
Газоснабжение	Строительство ГРП, прокладка газопровода, пуск газа	2–4 месяца
Теплоснабжение	Пуск котельной, наладка системы отопления	1–2 месяца

Таблица 4.16. Процедуры подключения к инженерным сетям

Пусконаладочные работы:

Пусконаладочные работы включают:

- 1. Индивидуальные испытания оборудования** — проверка работоспособности каждой единицы оборудования
- 2. Комплексное опробование** — совместная работа всех систем и оборудования
- 3. Вывод на проектную мощность** — достижение проектных показателей производительности

Ключевые точки принятия решений на Этапе 4:

Точка решения	Критерии принятия	Последствия отклонения
Приёмка скрытых работ	Соответствие проекту, качество	Демонтаж, переделка
Приёмка конструкций	Соответствие проекту, несущая способность	Усиление, переделка
Готовность к подключению к сетям	Завершённость строительства внутренних систем	Задержка подключения
Готовность к пусконаладке	Завершённость монтажа оборудования	Задержка ввода

Таблица 4.17. Ключевые точки принятия решений Этапа 4

Ориентировочные затраты на Этап 4:

Статья затрат	Сумма, тенге
Строительно-монтажные работы	498 000 000 – 760 000 000
Технологическое оборудование	205 000 000 – 335 000 000
Пусконаладочные работы	10 000 000 – 20 000 000
Итого Этап 4	713 000 000 – 1 115 000 000

Таблица 4.18. Ориентировочные затраты на Этап 4

1.11.5 4.5. Этап 5: Ввод в эксплуатацию и лицензирование (1–2 месяца)

Заключительный этап включает приёмку объекта в эксплуатацию и получение всех необходимых разрешений для начала производственной деятельности.

Цели этапа:

- Приёмка объекта государственной приёмочной комиссией
- Государственная регистрация объекта недвижимости
- Получение экологического разрешения на эксплуатацию
- Получение санитарно-эпидемиологического заключения на производство
- Сертификация системы ХАССП
- Начало производственной деятельности

Перечень работ и процедур:

№	Мероприятие	Исполнитель	Срок	Результат
5.1	Формирование исполнительной документации	Генподрядчик	В течение строительства	Комплект ИД
5.2	Получение заключений от эксплуатирующих организаций	Заявитель	10–15 рабочих дней	Заключения о готовности
5.3	Подача заявления на ввод в эксплуатацию	Заявитель	1 день	Зарегистрированное заявление
5.4	Работа государственной приёмочной комиссии	ГПК	10 рабочих дней	Акт ГПК
5.5	Получение акта ввода в эксплуатацию	ГАСК	5 рабочих дней	Акт ввода в эксплуатацию
5.6	Государственная регистрация объекта недвижимости	НАО «ГК»	5 рабочих дней	Свидетельство о регистрации
5.7	Получение экологического разрешения	ДЭРК МЭГПР	15 рабочих дней	Экологическое разрешение
5.8	Получение санэпидзаключения на производство	КСЭК	15 рабочих дней	Санэпидзаключение
5.9	Разработка и внедрение системы ХАССП	Заявитель, консультант	30–45 дней	Документация ХАССП
5.10	Сертификация системы ХАССП (добровольная)	Орган по сертификации	15–20 дней	Сертификат ХАССП
5.11	Заключение договоров на поставку сырья	Заявитель	15–30 дней	Договоры поставки
5.12	Набор и обучение персонала	Заявитель	30–60 дней	Укомплектованный штат
5.13	Начало производственной деятельности	Заявитель	—	Выпуск первой продукции

Таблица 4.19. Перечень работ Этапа 5

Государственная приёмочная комиссия:

В состав государственной приёмочной комиссии входят представители:

- Заказчика (председатель комиссии)
- Генерального подрядчика
- Проектной организации (авторский надзор)
- Технического надзора
- Органов государственного архитектурно-строительного контроля (ГАСК)
- Органов санитарно-эпидемиологического надзора
- Органов пожарного надзора
- Эксплуатирующих организаций (электро-, водо-, газоснабжение)

Документы для ввода в эксплуатацию:

1. Заявление на ввод в эксплуатацию
2. Разрешение на строительство

3. Положительное заключение государственной экспертизы ПСД
4. Комплект исполнительной документации
5. Акты приёмки выполненных работ
6. Акты скрытых работ
7. Акты испытаний инженерных систем
8. Заключения эксплуатирующих организаций о готовности к подключению
9. Паспорта и сертификаты на оборудование и материалы
10. Декларация о соответствии (для технологического оборудования)

Санитарно-эпидемиологическое заключение на производство:

Для получения санэпидзаключения на производство пищевой продукции необходимо:

1. Заявление установленной формы
2. Копия акта ввода в эксплуатацию
3. Программа производственного контроля
4. Документация системы ХАССП
5. Результаты лабораторных исследований (вода, воздух, смывы)
6. Медицинские книжки персонала
7. Договоры на вывоз отходов, дезинфекцию, дератизацию

Система ХАССП:

Внедрение системы ХАССП является обязательным требованием ТР ТС 021/2011. Основные этапы внедрения:

1. Создание рабочей группы ХАССП
2. Описание продукции и её предполагаемого использования
3. Построение блок-схемы производственного процесса
4. Анализ опасных факторов (биологических, химических, физических)
5. Определение критических контрольных точек (ККТ)
6. Установление критических пределов для каждой ККТ
7. Разработка системы мониторинга
8. Разработка корректирующих действий
9. Разработка процедур верификации
10. Документирование и ведение записей

Ключевые точки принятия решений на Этапе 5:

Точка решения	Критерии принятия	Последствия отклонения
Акт государственной приёмочной комиссии	Соответствие объекта проекту, готовность к эксплуатации	Устранение замечаний, повторная приёмка
Санэпидзаключение на производство	Соответствие санитарным требованиям	Устранение нарушений, запрет производства
Готовность системы ХАССП	Полнота документации, обученность персонала	Задержка начала производства

Таблица 4.20. Ключевые точки принятия решений Этапа 5

Ориентировочные затраты на Этап 5:

Статья затрат	Сумма, тенге
Государственная регистрация недвижимости	100 000 – 200 000
Экологическое разрешение	200 000 – 500 000
Санэпидзаклучение на производство	150 000 – 300 000
Разработка и внедрение ХАССП	1 500 000 – 3 000 000
Сертификация ХАССП (добровольная)	500 000 – 1 000 000
Лабораторные исследования	300 000 – 600 000
Набор и обучение персонала	5 000 000 – 10 000 000
Итого Этап 5	7 750 000 – 15 600 000

Таблица 4.21. Ориентировочные затраты на Этап 5

1.11.6 4.6. Сводная дорожная карта в табличной форме

Сводная дорожная карта реализации проекта:

CCM Group

Этап	Наименование	Срок	Ключевые мероприятия	Результат	Ориентировочные затраты, тенге
1	Предпроектная подготовка	1–3 мес.	Земельный участок, АПЗ, изыскания, выбор проектировщика	Проектно-технические документы, АПЗ, договор на проектирование	1 950 000 – 5 300 000
2	Проектирование и экспертизы	3–6 мес.	ТУ, ПСД, госэкспертиза, ГЭЭ, СЭЗ, разрешение на строительство	Утверждённый проект, разрешение на строительство	32 100 000 – 55 100 000
3	Договоры и подготовка	2–4 мес.	Договоры на подключение, выбор генподрядчика, подготовка площадки	Договоры, готовность к строительству	24 150 000 – 34 650 000
4	Строительство и подключение	6–12 мес.	СМР, монтаж оборудования, подключение к сетям ПНР	Построенный объект, смонтированное оборудование	713 000 000 – 1 115 000 000
5	Ввод в эксплуатацию	1–2 мес.	ГПК, регистрация, разрешения, ХАССП, набор персонала	Акт ввода, готовность к производству	7 750 000 – 15 600 000
	ИТОГО	13–27 мес.			778 950 000 – 1 225 650 000

Таблица 4.22. Сводная дорожная карта реализации проекта

Диаграмма Ганта (укрупнённая):

Этап	Месяцы проекта
	1
Этап 1. Предпроектная подготовка	■
Этап 2. Проектирование и экспертизы	
Этап 3. Договоры и подготовка	
Этап 4. Строительство и подключение	
Этап 5. Ввод в эксплуатацию	

Таблица 4.23. Укрупнённая диаграмма Ганта

Сводная таблица затрат по этапам:

Этап	Минимальная оценка, тенге	Максимальная оценка, тенге	Доля в общих затратах
Этап 1	1 950 000	5 300 000	0,3–0,4%
Этап 2	32 100 000	55 100 000	4,1–4,5%
Этап 3	24 150 000	34 650 000	2,8–3,1%
Этап 4	713 000 000	1 115 000 000	91,0–91,5%
Этап 5	7 750 000	15 600 000	1,0–1,3%
Итого	778 950 000	1 225 650 000	100%

Таблица 4.24. Сводная таблица затрат по этапам

Критический путь проекта:

Критический путь проекта определяется последовательностью работ, задержка которых приводит к увеличению общего срока реализации:

1. Получение земельного участка (45–60 дней)
2. Получение АПЗ и ТУ (15–30 дней)
3. Разработка ПСД (90–135 дней)
4. Государственная экспертиза (30 рабочих дней)
5. Получение разрешения на строительство (10 рабочих дней)
6. Строительно-монтажные работы (6–12 месяцев)
7. Ввод в эксплуатацию (1–2 месяца)

Суммарная продолжительность критического пути составляет **13–21 месяц** при оптимистичном сценарии и до **24–27 месяцев** при пессимистичном.

1.12 Раздел 5. Ответственные органы и контактные данные

1.12.1 5.1. Государственные органы и их функции

Реализация проекта строительства предприятия пищевой промышленности требует взаимодействия с многочисленными государственными органами на республиканском и местном уровнях. Ниже приведён перечень ключевых органов и их функции в разрешительном процессе.

Органы республиканского уровня:

Орган	Функции в проекте	Выдаваемые документы
Министерство индустрии и инфраструктурного развития РК (МИИР)	Государственная политика в сфере строительства, лицензирование	Лицензии на строительную деятельность
Министерство экологии и природных ресурсов РК (МЭПР)	Экологическая политика, координация экологических экспертиз	Нормативные документы
Комитет по делам строительства и ЖКХ МИИР	Регулирование строительной деятельности	Методические указания
РГП «Госэкспертиза»	Государственная экспертиза проектной документации	Заключение государственной экспертизы
Комитет санитарно-эпидемиологического контроля МЗ РК	Санитарно-эпидемиологический надзор	Санэпидзаключения
Комитет промышленной безопасности МЧСРК	Промышленная безопасность, надзор за опасными объектами	Разрешения на эксплуатацию ОПО

Таблица 5.1. Государственные органы республиканского уровня

Органы местного уровня (город Астана):

Орган	Функции в проекте	Выдаваемые документы
Акимат города Астаны	Общая координация, предоставление земельных участков	Постановления о предоставлении земли
Управление земельных отношений	Оформление прав на землю, ведение земельного кадастра	Акты на землю, идентификационные документы
Управление архитектуры и градостроительства	Градостроительное регулирование, выдача АПЗ	АПЗ, согласование эскизных проектов
Департамент государственного архитектурно-строительного контроля (ГАСК)	Контроль строительства, выдача разрешений	Разрешение на строительство, акт ввода
Департамент экологии по городу Астане	Экологический контроль, экологические разрешения	Заключение ГЭЭ, экологическое разрешение
Департамент санитарно-эпидемиологического контроля	Санитарный надзор на местном уровне	Санэпидзаключения
Департамент по ЧС города Астаны	Пожарный надзор, согласование проектов	Заключение о соответствии ПБ

Таблица 5.2. Государственные органы местного уровня

Подробное описание функций ключевых органов:**Управление архитектуры и градостроительства города Астаны**

Управление является структурным подразделением акимата и выполняет следующие функции:

- Выдача архитектурно-планировочных заданий (АПЗ)
- Согласование эскизных проектов
- Ведение градостроительного кадастра
- Выдача справок о функциональном зонировании территории
- Рассмотрение проектов на градостроительном совете

Параметр	Значение
Адрес	г. Астана, ул. Бейбітшілік, 11
Приём документов	Через портал egov.kz или ЦОН
Срок оказания услуг	15 рабочих дней (АПЗ)
Стоимость	Государственная услуга — бесплатно

Таблица 5.3. Управление архитектуры и градостроительства

Департамент государственного архитектурно-строительного контроля (ГАСК)

ГАСК осуществляет государственный контроль в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности:

- Выдача разрешений на строительство
- Контроль соблюдения проектных решений при строительстве
- Проверка качества строительно-монтажных работ
- Участие в приёмке объектов в эксплуатацию
- Выдача актов ввода в эксплуатацию

Параметр	Значение
Адрес	г. Астана, проспект Мәңгілік Ел, 8
Приём документов	Через портал egov.kz
Срок выдачи разрешения на строительство	10 рабочих дней
Срок выдачи акта ввода	10 рабочих дней

Таблица 5.4. Департамент ГАСК

РГП «Госэкспертиза»

Республиканское государственное предприятие «Госэкспертиза» проводит комплексную вневедомственную экспертизу проектов строительства:

- Экспертиза архитектурно-строительной части
- Экспертиза инженерных систем
- Экспертиза сметной документации

- Экспертиза соответствия требованиям пожарной безопасности
- Экспертиза соответствия санитарным нормам
- Экспертиза соответствия экологическим требованиям

Параметр	Значение
Центральный офис	г. Астана, проспект Кабанбай батыра, 32/1
Филиал по городу Астане	г. Астана, ул. Иманова, 10
Подача документов	Через информационную систему e-Qurylys
Срок экспертизы	30 рабочих дней
Сайт	www.gosexpertiza.kz

Таблица 5.5. РГП «Госэкспертиза»

Департамент экологии по городу Астане

Территориальный орган Комитета экологического регулирования и контроля МЭПР РК:

- Проведение государственной экологической экспертизы проектов II–IV категорий
- Выдача экологических разрешений
- Согласование нормативов эмиссий
- Экологический контроль и надзор
- Ведение государственного реестра объектов воздействия на окружающую среду

Параметр	Значение
Адрес	г. Астана, ул. Орынбор, 8, Дом министерств, подъезд 13
Приём документов	Через портал egov.kz
Срок проведения ГЭЭ	20–40 рабочих дней
Сайт	www.ecogov.kz

Таблица 5.6. Департамент экологии

Департамент санитарно-эпидемиологического контроля по городу Астане

Территориальный орган Комитета санитарно-эпидемиологического контроля МЗ РК:

- Санитарно-эпидемиологическая экспертиза проектов
- Выдача санэпидзаключений на проект и на производство
- Согласование программ производственного контроля
- Санитарный надзор за пищевыми предприятиями
- Контроль соблюдения санитарных норм

Параметр	Значение
Адрес	г. Астана, ул. Мәңгілік Ел, 8
Приём документов	Через портал egov.kz
Срок выдачи СЭЗ на проект	15–20 рабочих дней
Срок выдачи СЭЗ на производство	15 рабочих дней

Таблица 5.7. Департамент санитарно-эпидемиологического контроля

Сводная таблица государственных услуг и сроков:

Государственная услуга	Уполномоченный орган	Способ подачи	Срок	Стоимость
Предоставление земельного участка	Акимат, УЗО	egov.kz, ЦОН	45–60 дней	Бесплатно (госуслуга)
Выдача АПЗ	Управление архитектуры	egov.kz	15 рабочих дней	Бесплатно
Государственная экспертиза ПСД	РГП «Госэкспертиза»	e-Qurylys	30 рабочих дней	0,1–0,5% от сметы
Государственная экологическая экспертиза	Департамент экологии	egov.kz	20–40 рабочих дней	По тарифу
Санэпидзакключение на проект	ДСЭК	egov.kz	20 рабочих дней	Бесплатно
Разрешение на строительство	ГАСК	egov.kz	10 рабочих дней	Бесплатно
Акт ввода в эксплуатацию	ГАСК	egov.kz	10 рабочих дней	Бесплатно
Экологическое разрешение	Департамент экологии	egov.kz	15 рабочих дней	Бесплатно
Санэпидзакключение на производство	ДСЭК	egov.kz	15 рабочих дней	Бесплатно
Регистрация права на недвижимость	НАО «ГК»	egov.kz, ЦОН	3–5 рабочих дней	По тарифу

Таблица 5.8. Сводная таблица государственных услуг

1.12.2 5.2. Ресурсоснабжающие организации

Подключение к инженерным сетям осуществляется через взаимодействие с ресурсоснабжающими организациями города Астаны. Ниже приведена информация об основных организациях.

Электроснабжение:

Организация	Функции	Контактные данные
АО «Астанаэнергосбыт»	Энергосбытовая компания, заключение договоров энергоснабжения	г. Астана, ул. Бейбітшілік, 33; тел.: 8 (7172) 79-33-33; сайт: www.aes.kz
TOO «Astana-ERC»	Сетевая компания, выдача ТУ, технологическое присоединение	г. Астана, ул. Московская, 40/1; тел.: 8 (7172) 79-34-34; сайт: www.erc.kz
АО «KEGOC»	Системный оператор, высоковольтные сети (110 кВ и выше)	г. Астана, проспект Кабанбай батыра, 27; тел.: 8 (7172) 69-09-09; сайт: www.kegoc.kz

Таблица 5.9. Организации электроснабжения

Порядок взаимодействия по электроснабжению:

1. Подача заявки на ТУ в сетевую компанию (TOO «Astana-ERC»)
2. Получение ТУ и заключение договора на технологическое присоединение
3. Выполнение ТУ (строительство внешних и внутренних сетей)
4. Получение акта о выполнении ТУ от сетевой компании
5. Допуск электроустановки в эксплуатацию (инспекция Энергонадзора)
6. Заключение договора энергоснабжения с АО «Астанаэнергосбыт»

Водоснабжение и водоотведение:

Организация	Функции	Контактные данные
ГКП «Астана Су»	Водоснабжение и водоотведение, выдача ТУ, подключение	г. Астана, ул. Желтоқсан, 36; тел.: 8 (7172) 55-98-98; сайт: www.astanasu.kz

Таблица 5.10. Организации водоснабжения и водоотведения

Порядок взаимодействия по водоснабжению и водоотведению:

1. Подача заявки на ТУ в ГКП «Астана Су» (отдельно на водоснабжение и канализацию)
2. Получение ТУ
3. Разработка проекта наружных сетей водоснабжения и канализации
4. Согласование проекта с ГКП «Астана Су»
5. Строительство наружных сетей
6. Врезка в городские сети (выполняется ГКП «Астана Су» или по их разрешению)
7. Промывка и испытания трубопроводов
8. Получение акта о подключении
9. Заключение договора на водоснабжение и водоотведение

Газоснабжение:

Организация	Функции	Контактные данные
АО «КазТрансГаз Аймак» (филиал в Астане)	Транспортировка и распределение газа, выдача ТУ	г. Астана, ул. Сарыарка, 12; тел.: 8 (7172) 57-48-00; сайт: www.ktga.kz
ТОО «Астанагаз КТГ»	Эксплуатация газораспределительных сетей	г. Астана, ул. Ш. Айманова, 4; тел.: 8 (7172) 54-05-54

Таблица 5.11. Организации газоснабжения

Порядок взаимодействия по газоснабжению:

1. Подача заявки на ТУ в газоснабжающую организацию
2. Получение ТУ
3. Разработка проекта газоснабжения лицензированной организацией
4. Согласование проекта с газоснабжающей организацией
5. Экспертиза проекта газоснабжения (при необходимости)
6. Заключение договора на подключение
7. Строительство газопровода и ГРП
8. Приёмка газопровода комиссией с участием газоснабжающей организации
9. Пуск газа и наладка оборудования
10. Заключение договора на поставку газа

Теплоснабжение:

Организация	Функции	Контактные данные
АО «Астана-Энергия»	Централизованное теплоснабжение, выдача ТУ	г. Астана, ул. Бейбітшілік, 33; тел.: 8 (7172) 32-01-01; сайт: www.astanaenergia.kz

Таблица 5.12. Организации теплоснабжения

При строительстве автономной котельной взаимодействие с теплоснабжающей организацией не требуется. Однако необходимо получить ТУ на газоснабжение котельной.

Телекоммуникации:

Организация	Функции	Контактные данные
АО «Казахтелеком»	Телефонная связь, интернет	г. Астана, пр. Республики, 12; тел.: 8 (7172) 58-58-58; сайт: www.telecom.kz
Прочие операторы	Мобильная связь, интернет	Beeline, Kcell, Tele2

Таблица 5.13. Организации телекоммуникаций

Сводная таблица ресурсоснабжающих организаций:

Ресурс	Организация	Телефон	Сайт
Электроснабжение (сбыт)	АО «Астанаэнергосбыт»	8 (7172) 79-33-33	www.aes.kz
Электроснабжение (сети)	ТОО «Astana-ERC»	8 (7172) 79-34-34	www.erc.kz
Водоснабжение	ГКП «Астана Су»	8 (7172) 55-98-98	www.astanasu.kz
Водоотведение	ГКП «Астана Су»	8 (7172) 55-98-98	www.astanasu.kz
Газоснабжение	АО «КазТрансГаз Аймак»	8 (7172) 57-48-00	www.ktga.kz
Теплоснабжение	АО «Астана-Энергия»	8 (7172) 32-01-01	www.astanaenergia.kz
Телефонная связь	АО «Казахтелеком»	8 (7172) 58-58-58	www.telecom.kz

Таблица 5.14. Сводная таблица ресурсоснабжающих организаций

Типовые сроки взаимодействия с ресурсоснабжающими организациями:

Процедура	Электро	Вода	Канализация	Газ	Тепло
Выдача ТУ	15 р.д.	15 р.д.	15 р.д.	15 р.д.	15 р.д.
Заключение договора на подключение	10 р.д.	10 р.д.	10 р.д.	10 р.д.	10 р.д.
Согласование проекта	15 р.д.	10 р.д.	10 р.д.	15 р.д.	10 р.д.
Акт о подключении	5 р.д.	5 р.д.	5 р.д.	10 р.д.	5 р.д.
Заключение договора на поставку	10 р.д.	10 р.д.	10 р.д.	10 р.д.	10 р.д.

Таблица 5.15. Типовые сроки взаимодействия с ресурсоснабжающими организациями

1.12.3 5.3. Экспертные и проектные организации

Реализация проекта требует привлечения специализированных организаций для выполнения изысканий, проектирования, экспертизы и сертификации.

Проектные организации:

Для проектирования предприятия пищевой промышленности рекомендуется привлекать организации, имеющие:

- Государственную лицензию на проектирование объектов II уровня ответственности
- Опыт проектирования предприятий пищевой промышленности
- Специалистов по технологии мясоперерабатывающих производств
- Членство в профессиональных объединениях

Критерии выбора проектной организации:

Критерий	Минимальные требования	Предпочтительные требования
Лицензия	II уровень ответственности	I–II уровень ответственности
Опыт работы	5 лет	10 и более лет
Выполненные проекты	3 аналогичных объекта	10 и более аналогичных объектов
Штат специалистов	Архитектор, конструктор, технолог, инженеры ОВ, ВК, ЭО	Полный штат с узкими специалистами
География работы	Казахстан	Казахстан и страны ЕАЭС
Система менеджмента	—	ISO 9001

Таблица 5.16. Критерии выбора проектной организации

Изыскательские организации:

Для проведения инженерных изысканий необходимо привлекать организации, имеющие лицензию на соответствующие виды изысканий:

Вид изысканий	Требуемая лицензия
Инженерно-геодезические	Лицензия на геодезическую и картографическую деятельность
Инженерно-геологические	Лицензия на изыскательскую деятельность
Инженерно-экологические	Лицензия на экологическую деятельность
Инженерно-гидрометеорологические	Лицензия на изыскательскую деятельность

Таблица 5.17. Виды изысканий и требуемые лицензии

Экспертные организации:

Вид экспертизы	Организации
Государственная экспертиза ПСД	РГП «Госэкспертиза» (единственный уполномоченный орган)
Экспертиза промышленной безопасности	Аккредитованные экспертные организации
Экспертиза энергоэффективности	Аккредитованные организации
Негосударственная экспертиза	Аккредитованные экспертные организации (для объектов III уровня)

Таблица 5.18. Виды экспертиз и организации

Органы по сертификации:

Для сертификации системы ХАССП и продукции необходимо обращаться в аккредитованные органы по сертификации:

Область сертификации	Организации
Сертификация систем менеджмента (ISO 22000, ХАССП)	Органы по сертификации, аккредитованные НЦА РК
Сертификация продукции	Органы по сертификации, аккредитованные в системе ЕАЭС
Декларирование соответствия	Аккредитованные испытательные лаборатории

Таблица 5.19. Органы по сертификации

Испытательные лаборатории:

Для проведения лабораторных исследований (качество воды, воздуха, продукции, смывы) необходимо привлекать аккредитованные лаборатории:

Вид исследований	Требования к лаборатории
Микробиологические исследования	Аккредитация на микробиологические методы
Физико-химические исследования	Аккредитация на физико-химические методы
Исследования воды	Аккредитация на исследования питьевой воды
Исследования воздуха	Аккредитация на исследования воздуха рабочей зоны
Исследования пищевой продукции	Аккредитация по ТР ТС 021/2011, ТР ТС 034/2013

Таблица 5.20. Требования к испытательным лабораториям

Реестры и базы данных для поиска организаций:

Ресурс	Назначение	Адрес
Реестр лицензий на строительную деятельность	Поиск лицензированных проектных и строительных организаций	elicense.kz
Реестр аккредитованных органов	Поиск аккредитованных органов по сертификации и лабораторий	nca.kz
База данных РГП «Госэкспертиза»	Информация об экспертизе проектов	gosexpertiza.kz
Портал государственных закупок	Информация о подрядчиках	goszakup.gov.kz
Реестр недобросовестных участников	Проверка подрядчиков	goszakup.gov.kz

Таблица 5.21. Реестры и базы данных

Рекомендации по выбору подрядчиков:

При выборе проектных, изыскательских, строительных и иных организаций рекомендуется:

1. Проверить наличие лицензии — через портал elicense.kz
2. Изучить опыт работы — запросить портфолио выполненных проектов
3. Проверить отсутствие в реестре недобросовестных участников — через goszakup.gov.kz
4. Запросить отзывы заказчиков — контакты для получения рекомендаций
5. Оценить финансовую устойчивость — справка об отсутствии задолженности по налогам
6. Провести конкурсный отбор — сравнение предложений нескольких организаций

Типовая стоимость услуг:

Услуга	Ориентировочная стоимость
Топографическая съёмка (1 га)	150 000 – 250 000 тенге
Инженерно-геологические изыскания	800 000 – 1 500 000 тенге
Разработка ПСД (% от стоимости строительства)	3–5%
Авторский надзор (% от стоимости ПСД)	5–10%
Технический надзор (% от стоимости СМР)	1–2%
Сертификация ХАССП	500 000 – 1 000 000 тенге
Сертификация ISO 22000	800 000 – 1 500 000 тенге

Таблица 5.22. Типовая стоимость услуг специализированных организаций

1.13 Раздел 6. Ключевые точки принятия решений и риски

1.13.1 6.1. Критические контрольные точки (КТП) проекта

Критические контрольные точки представляют собой ключевые моменты проекта, в которых принимаются важные решения, определяющие дальнейший ход реализации. Прохождение каждой КТП требует выполнения определённых условий и подтверждается соответствующими документами.

Система критических контрольных точек проекта:

№ КТП	Наименование	Этап	Условия прохождения	Подтверждающий документ
КТП-1	Решение о начале проекта	1	Утверждение бизнес-плана, наличие финансирования	Протокол учредителей, бизнес-план
КТП-2	Оформление прав на землю	1	Получение земельного участка	Акт на землю, договор аренды
КТП-3	Утверждение концепции	1	Получение АПЗ, согласование эскиза	АПЗ, протокол градсовета
КТП-4	Завершение проектирования	2	Положительное заключение госэкспертизы	Заключение РГП «Госэкспертиза»
КТП-5	Экологическое согласование	2	Положительное заключение ГЭЭ	Заключение ГЭЭ
КТП-6	Санитарное согласование	2	Получение санэпидзаключения на проект	Санэпидзаключение
КТП-7	Разрешение на строительство	2	Комплектность документов, соответствие требованиям	Разрешение на строительство
КТП-8	Готовность к строительству	3	Договор генподряда, подготовленная площадка	Договор, акт готовности площадки
КТП-9	Завершение нулевого цикла	4	Приёмка фундаментов	Акты скрытых работ, исполнительные схемы
КТП-10	Завершение каркаса	4	Приёмка несущих конструкций	Акты приёмки конструкций
КТП-11	Готовность к монтажу оборудования	4	Завершение отделки производственных помещений	Акт готовности помещений
КТП-12	Подключение к сетям	4	Акты подключения ко всем инженерным сетям	Акты ресурсоснабжающих организаций
КТП-13	Завершение пусконаладки	4	Выход на проектные параметры	Акты ПНР, протоколы испытаний
КТП-14	Ввод в эксплуатацию	5	Акт государственной приёмочной комиссии	Акт ввода в эксплуатацию
КТП-15	Готовность к производству	5	СЭЗ на производство, внедрение ХАССП, персонал	Санэпидзаключение, сертификат ХАССП

Таблица 6.1. Критические контрольные точки проекта

Детальное описание критических контрольных точек:

КТП-1: Решение о начале проекта

Параметр	Описание
Цель	Подтверждение экономической целесообразности и готовности к реализации
Входные данные	Маркетинговые исследования, предварительные расчёты
Критерии прохождения	NPV > 0, IRR > ставки дисконтирования, срок окупаемости приемлем
Ответственный	Инвестор, учредители
Последствия непрохождения	Отмена или отсрочка проекта

Таблица 6.2. КТП-1: Решение о начале проекта

КТП-2: Оформление прав на землю

Параметр	Описание
Цель	Закрепление прав на земельный участок для строительства
Входные данные	Заявление, документы юридического лица
Критерии прохождения	Получение правоустанавливающих документов на участок
Ответственный	Заказчик, юрист
Последствия непрохождения	Поиск альтернативного участка, задержка проекта

Таблица 6.3. КТП-2: Оформление прав на землю

КТП-4: Завершение проектирования

Параметр	Описание
Цель	Получение утверждённой проектной документации
Входные данные	Комплект ПСД, ТУ, результаты изысканий
Критерии прохождения	Положительное заключение государственной экспертизы без замечаний
Ответственный	Проектная организация, заказчик
Последствия непрохождения	Доработка проекта, повторная экспертиза, увеличение сроков

Таблица 6.4. КТП-4: Завершение проектирования

КТП-7: Разрешение на строительство

Параметр	Описание
Цель	Получение права на производство строительно-монтажных работ
Входные данные	Заключения экспертиз, правоустанавливающие документы
Критерии прохождения	Выдача разрешения на строительство органом ГАСК
Ответственный	Заказчик
Последствия непрохождения	Невозможность начала строительства, устранение замечаний

Таблица 6.5. КТП-7: Разрешение на строительство

КТП-14: Ввод в эксплуатацию

Параметр	Описание
Цель	Официальное разрешение на эксплуатацию построенного объекта
Входные данные	Исполнительная документация, акты испытаний, заключения организаций
Критерии прохождения	Подписание акта государственной приёмочной комиссией
Ответственный	Заказчик, генподрядчик, члены ГПК
Последствия непрохождения	Устранение замечаний, повторная приёмка

Таблица 6.6. КТП-14: Ввод в эксплуатацию

Матрица зависимости критических контрольных точек:

КТП	Предшествующие КТП	Последующие КТП	Критичность
КТП-1	—	КТП-2	Высокая
КТП-2	КТП-1	КТП-3	Высокая
КТП-3	КТП-2	КТП-4	Средняя
КТП-4	КТП-3	КТП-5, КТП-6, КТП-7	Высокая
КТП-5	КТП-4	КТП-7	Высокая
КТП-6	КТП-4	КТП-7	Высокая
КТП-7	КТП-4, КТП-5, КТП-6	КТП-8	Критическая
КТП-8	КТП-7	КТП-9	Высокая
КТП-9	КТП-8	КТП-10	Средняя
КТП-10	КТП-9	КТП-11	Средняя
КТП-11	КТП-10	КТП-12, КТП-13	Средняя
КТП-12	КТП-11	КТП-13	Высокая
КТП-13	КТП-11, КТП-12	КТП-14	Высокая
КТП-14	КТП-13	КТП-15	Критическая
КТП-15	КТП-14	—	Критическая

Таблица 6.7. Матрица зависимости критических контрольных точек

Индикаторы статуса КТП:

Для мониторинга прохождения критических контрольных точек рекомендуется использовать систему индикаторов:

Статус	Описание	Действия
Зелёный	КТП пройдена успешно, документы получены	Переход к следующему этапу
Жёлтый	КТП в процессе прохождения, незначительные замечания	Устранение замечаний в рабочем порядке
Красный	КТП не пройдена, существенные проблемы	Анализ причин, корректирующие мероприятия
Серый	КТП ещё не достигнута	Подготовка к прохождению

Таблица 6.8. Индикаторы статуса критических контрольных точек

1.13.2 6.2. Типичные риски и способы их минимизации

Реализация проекта строительства пищевого предприятия сопряжена с различными рисками, которые могут повлиять на сроки, стоимость и качество. Ниже приведён анализ типичных рисков и способы их минимизации.

Классификация рисков проекта:

Категория рисков	Описание	Примеры
Административные	Связаны с получением разрешений и согласований	Отказ в выдаче разрешения, задержки согласований
Технические	Связаны с проектированием и строительством	Ошибки в проекте, дефекты строительства
Финансовые	Связаны с финансированием проекта	Нехватка средств, удорожание проекта
Организационные	Связаны с управлением проектом	Срыв сроков, некомпетентность подрядчиков
Внешние	Не зависят от участников проекта	Изменение законодательства, форс-мажор

Таблица 6.9. Классификация рисков проекта

Реестр рисков проекта:

Административные риски:

№	Риск	Вероятность	Влияние	Причины	Меры минимизации
A1	Отказ в предоставлении земельного участка	Средняя	Высокое	Несоответствие целевого назначения, обременения	Предварительный анализ участка, резервные варианты
A2	Отрицательное заключение госэкспертизы	Средняя	Высокое	Несоответствие нормам, ошибки в проекте	Опытная проектная организация, внутренний контроль
A3	Отказ в выдаче ТУ на подключение к сетям	Низкая	Высокое	Отсутствие мощностей, удалённость сетей	Предварительные запросы, альтернативные решения
A4	Задержки в получении согласований	Высокая	Среднее	Бюрократические процедуры, очереди	Заблаговременная подача, контроль сроков
A5	Отказ в санэпидзаключении	Низкая	Высокое	Несоответствие санитарным нормам	Соблюдение СанПиН, привлечение консультантов

Таблица 6.10. Административные риски

Технические риски:

№	Риск	Вероятность	Влияние	Причины	Меры минимизации
T1	Ошибки в проектной документации	Средняя	Высокое	Недостаточная квалификация, сжатые сроки	Выбор опытного проектировщика, многоуровневая проверка
T2	Несоответствие геологических условий	Низкая	Высокое	Неполные изыскания, сложные грунты	Детальные изыскания, резерв на непредвиденные работы
T3	Дефекты строительства	Средняя	Высокое	Нарушение технологии, некачественные материалы	Технический надзор, входной контроль материалов
T4	Поломки оборудования при пуске	Средняя	Среднее	Дефекты оборудования, ошибки монтажа	Проверенные поставщики, шеф-монтаж, гарантии
T5	Несоответствие параметров сетей ТУ	Низкая	Среднее	Изменение параметров сетей	Актуализация ТУ, запас по мощности

Таблица 6.11. Технические риски

Финансовые риски:

№	Риск	Вероятность	Влияние	Причины	Меры минимизации
Ф1	Превышение бюджета проекта	Высокая	Высокое	Инфляция, ошибки в смете, непредвиденные работы	Резерв 10–15%, фиксированные цены в договорах
Ф2	Нехватка финансирования	Средняя	Критическое	Отказ банка, изменение условий кредита	Диверсификация источников, резервные линии
Ф3	Рост стоимости материалов	Высокая	Среднее	Инфляция, курсовые колебания	Заблаговременная закупка, хеджирование
Ф4	Задержки платежей от инвестора	Средняя	Высокое	Кассовые разрывы, изменение приоритетов	График финансирования, банковские гарантии
Ф5	Непредвиденные расходы	Высокая	Среднее	Изменения в проекте, доп. требования органов	Резервный фонд, страхование

Таблица 6.12. Финансовые риски

Организационные риски:

№	Риск	Вероятность	Влияние	Причины	Меры минимизации
01	Срыв сроков строительства	Высокая	Высокое	Неэффективное планирование, погодные условия	Реалистичный график, буферное время
02	Банкротство подрядчика	Низкая	Критическое	Финансовые проблемы подрядчика	Проверка надёжности, банковские гарантии
03	Некачественная работа подрядчика	Средняя	Высокое	Недостаточная квалификация, экономия	Тендерный отбор, технадзор, штрафные санкции
04	Конфликты между участниками	Средняя	Среднее	Нечёткие договорные условия	Детальные договоры, регулярные совещания
05	Нехватка квалифицированного персонала	Средняя	Среднее	Дефицит кадров на рынке	Заблаговременный набор, обучение, релокация

Таблица 6.13. Организационные риски

Внешние риски:

№	Риск	Вероятность	Влияние	Причины	Меры минимизации
B1	Изменение законодательства	Низкая	Среднее	Новые нормативные требования	Мониторинг изменений, резерв времени
B2	Изменение рыночной конъюнктуры	Средняя	Высокое	Появление конкурентов, падение спроса	Маркетинговые исследования, гибкость проекта
B3	Форс-мажорные обстоятельства	Низкая	Критическое	Стихийные бедствия, пандемии	Страхование, форс-мажорные оговорки
B4	Валютные колебания	Высокая	Среднее	Девальвация тенге	Хеджирование, фиксация курса в контрактах
B5	Задержки поставок импортного оборудования	Средняя	Высокое	Логистические проблемы, таможня	Заблаговременный заказ, альтернативные поставщики

Таблица 6.14. Внешние риски

Матрица рисков (вероятность × влияние):

Влияние / Вероятность	Низкая	Средняя	Высокая
Критическое	02, B3	Ф2	—
Высокое	A3, T2, T5	A1, A2, T1, T3, O3, B2, B5	Ф1, O1
Среднее	B1	A5, T4, O4, O5	Ф3, Ф5, B4

Таблица 6.15. Матрица рисков проекта

План управления ключевыми рисками:**Риск Ф1: Превышение бюджета проекта**

Параметр	Описание
Описание риска	Фактические затраты превышают утверждённый бюджет более чем на 10%
Вероятность	Высокая (60–80%)
Влияние	Высокое — необходимость дополнительного финансирования
Триггеры	Рост цен на материалы, увеличение объёмов работ, ошибки в сметах
Превентивные меры	Детальная смета, резерв 15%, фиксированные цены в договорах
Реактивные меры	Оптимизация решений, поиск дополнительного финансирования
Ответственный	Финансовый директор, руководитель проекта
Индикаторы мониторинга	Отклонение факта от плана более 5%

Таблица 6.16. План управления риском Ф1

Риск О1: Срыв сроков строительства

Параметр	Описание
Описание риска	Задержка ввода объекта более чем на 3 месяца
Вероятность	Высокая (60–80%)
Влияние	Высокое — упущенная выгода, дополнительные затраты
Триггеры	Задержки согласований, погодные условия, проблемы с подрядчиком
Превентивные меры	Реалистичный график с буфером, параллельное выполнение работ
Реактивные меры	Увеличение ресурсов, работа в несколько смен, замена подрядчика
Ответственный	Руководитель проекта, технический заказчик
Индикаторы мониторинга	Отставание от графика более 2 недель

Таблица 6.17. План управления риском О1

Риск А2: Отрицательное заключение госэкспертизы

Параметр	Описание
Описание риска	Получение отрицательного заключения или существенных замечаний
Вероятность	Средняя (30–50%)
Влияние	Высокое — задержка проекта на 1–3 месяца
Триггеры	Несоответствие нормам, неполнота документации
Превентивные меры	Опытный проектировщик, внутренняя экспертиза, консультации с Госэкспертизой
Реактивные меры	Оперативное устранение замечаний, повторная экспертиза
Ответственный	Главный инженер проекта, руководитель проектной организации
Индикаторы мониторинга	Предварительные замечания эксперта

Таблица 6.18. План управления риском А2

Сводная таблица мер по минимизации рисков:

Категория мер	Описание	Примеры
Избежание	Отказ от действий, порождающих риск	Выбор участка без обременений
Снижение	Уменьшение вероятности или влияния	Детальные изыскания, квалифицированные подрядчики
Передача	Перенос риска на третью сторону	Страхование, банковские гарантии
Принятие	Осознанное принятие риска с резервом	Резервный фонд 10–15%
Диверсификация	Распределение риска	Несколько поставщиков, альтернативные решения

Таблица 6.19. Категории мер по минимизации рисков

Рекомендуемые виды страхования:

Вид страхования	Покрытие	Страховая сумма
Страхование СМР	Повреждение строящегося объекта, материалов	100% стоимости СМР
Страхование ответственности подрядчика	Ущерб третьим лицам	10–20% стоимости СМР
Страхование оборудования	Повреждение при транспортировке и монтаже	100% стоимости оборудования
Страхование от перерыва в производстве	Упущенная выгода при задержке ввода	6–12 месяцев выручки

Таблица 6.20. Рекомендуемые виды страхования

1.13.3 6.3. Чек-лист готовности к каждому этапу

Чек-листы готовности позволяют систематически проверять выполнение всех необходимых условий перед переходом к следующему этапу проекта.

Чек-лист готовности к Этапу 1 (Предпроектная подготовка):

№	Пункт проверки	Статус	Примечания
1	Принято решение о реализации проекта	<input type="checkbox"/>	Протокол учредителей
2	Определён источник финансирования	<input type="checkbox"/>	Собственные средства / кредит
3	Назначен ответственный за проект	<input type="checkbox"/>	Приказ о назначении
4	Определены основные параметры проекта	<input type="checkbox"/>	Мощность, ассортимент, сроки
5	Проведён предварительный анализ рынка	<input type="checkbox"/>	Маркетинговое исследование
6	Определён регион размещения	<input type="checkbox"/>	Обоснование выбора
7	Подготовлен предварительный бюджет	<input type="checkbox"/>	Оценка затрат
8	Зарегистрировано юридическое лицо	<input type="checkbox"/>	Свидетельство о регистрации

Таблица 6.21. Чек-лист готовности к Этапу 1

Чек-лист готовности к Этапу 2 (Проектирование):

№	Пункт проверки	Статус	Примечания
1	Получены правоустанавливающие документы на землю	<input type="checkbox"/>	Акт на землю / договор аренды
2	Выполнена топографическая съёмка	<input type="checkbox"/>	Топоплан М 1:500
3	Выполнены инженерно-геологические изыскания	<input type="checkbox"/>	Отчёт об изысканиях
4	Получено архитектурно-планировочное задание	<input type="checkbox"/>	АПЗ
5	Заключён договор с проектной организацией	<input type="checkbox"/>	Договор на проектирование
6	Утверждено задание на проектирование	<input type="checkbox"/>	Подписанное задание
7	Определена технология производства	<input type="checkbox"/>	Технологическое задание
8	Определён перечень оборудования	<input type="checkbox"/>	Спецификация оборудования
9	Получены предварительные ТУ (запросы направлены)	<input type="checkbox"/>	Письма в РСО

Таблица 6.22. Чек-лист готовности к Этапу 2

Чек-лист готовности к Этапу 3 (Договоры и подготовка):

№	Пункт проверки	Статус	Примечания
1	Получено положительное заключение госэкспертизы ПСД	<input type="checkbox"/>	Заключение
2	Получено положительное заключение ГЭЭ	<input type="checkbox"/>	Заключение
3	Получено санэпидзаключение на проект	<input type="checkbox"/>	СЭЗ
4	Получено разрешение на строительство	<input type="checkbox"/>	Разрешение ГАСК
5	Получены ТУ на электроснабжение	<input type="checkbox"/>	ТУ от ЭСО
6	Получены ТУ на водоснабжение	<input type="checkbox"/>	ТУ от Водоканала
7	Получены ТУ на водоотведение	<input type="checkbox"/>	ТУ от Водоканала
8	Получены ТУ на газоснабжение	<input type="checkbox"/>	ТУ от газоснабжающей организации
9	Утверждена сметная стоимость строительства	<input type="checkbox"/>	Сводный сметный расчёт
10	Обеспечено финансирование	<input type="checkbox"/>	Кредитный договор / наличие средств

Таблица 6.23. Чек-лист готовности к Этапу 3

Чек-лист готовности к Этапу 4 (Строительство):

№	Пункт проверки	Статус	Примечания
1	Заклѹчен договор генерального подряда	<input type="checkbox"/>	Договор
2	Заклѹчены договоры на технологическое присоединение	<input type="checkbox"/>	Договоры с РСО
3	Заклѹчен договор авторского надзора	<input type="checkbox"/>	Договор с проектировщиком
4	Заклѹчен договор технического надзора	<input type="checkbox"/>	Договор с организацией ТН
5	Уведомление ГАСК о начале строительства	<input type="checkbox"/>	Уведомление
6	Получен ордер на земляные работы	<input type="checkbox"/>	Ордер
7	Оформлен страховой полис СМР	<input type="checkbox"/>	Полис
8	Передаана площадка подрядчику	<input type="checkbox"/>	Акт передачи
9	Установлено временное ограждение	<input type="checkbox"/>	Акт
10	Обеспечено временное электроснабжение	<input type="checkbox"/>	Договор, подключение
11	Организован строительный городок	<input type="checkbox"/>	Бытовки, склады
12	Назначены ответственные лица заказчика	<input type="checkbox"/>	Приказ

Таблица 6.24. Чек-лист готовности к Этапу 4

Чек-лист готовности к Этапу 5 (Ввод в эксплуатацию):

№	Пункт проверки	Статус	Примечания
1	Завершены все строительно-монтажные работы	<input type="checkbox"/>	Акты выполненных работ
2	ЗавершѸн монтаж технологического оборудования	<input type="checkbox"/>	Акты монтажа
3	Выполнены пусконаладочные работы	<input type="checkbox"/>	Акты ПНР
4	Проведены индивидуальные испытания систем	<input type="checkbox"/>	Протоколы испытаний
5	Проведено комплексное опробование	<input type="checkbox"/>	Акт комплексного опробования
6	Получены акты подключения к инженерным сетям	<input type="checkbox"/>	Акты от РСО
7	Сформирована исполнительная документация	<input type="checkbox"/>	Комплект ИД
8	Получены заключения от эксплуатирующих организаций	<input type="checkbox"/>	Заключения
9	Получено заключение о соответствии ПБ	<input type="checkbox"/>	Заключение ДЧС
10	Проведена геодезическая съѸмка построенного объекта	<input type="checkbox"/>	Исполнительная съѸмка
11	Оформлен технический паспорт здания	<input type="checkbox"/>	Техпаспорт
12	Устранены замечания авторского и технического надзора	<input type="checkbox"/>	Записи в журналах

Таблица 6.25. Чек-лист готовности к Этапу 5

Чек-лист готовности к началу производственной деятельности:

№	Пункт проверки	Статус	Примечания
1	Получен акт ввода в эксплуатацию	<input type="checkbox"/>	Акт ГПК
2	Зарегистрировано право на объект недвижимости	<input type="checkbox"/>	Свидетельство
3	Получено экологическое разрешение	<input type="checkbox"/>	Разрешение
4	Получено санэпидзаключение на производство	<input type="checkbox"/>	СЭЗ на производство
5	Внедрена система ХАССП	<input type="checkbox"/>	Документация ХАССП
6	Получен сертификат ХАССП (при необходимости)	<input type="checkbox"/>	Сертификат
7	Заключены договоры на поставку сырья	<input type="checkbox"/>	Договоры
8	Заключены договоры на реализацию продукции	<input type="checkbox"/>	Договоры
9	Укомплектован штат персонала	<input type="checkbox"/>	Штатное расписание
10	Проведено обучение персонала	<input type="checkbox"/>	Протоколы обучения
11	Оформлены медицинские книжки персонала	<input type="checkbox"/>	Медкнижки
12	Заключены договоры на вывоз отходов	<input type="checkbox"/>	Договоры
13	Заключён договор на дезинфекцию/дератизацию	<input type="checkbox"/>	Договор
14	Утверждена программа производственного контроля	<input type="checkbox"/>	ППК
15	Заключён договор с аккредитованной лабораторией	<input type="checkbox"/>	Договор
16	Разработаны технологические инструкции	<input type="checkbox"/>	Инструкции
17	Разработаны ТУ на продукцию или выбраны ГОСТ	<input type="checkbox"/>	ТУ / ГОСТ
18	Зарегистрированы декларации о соответствии	<input type="checkbox"/>	Декларации

Таблица 6.26. Чек-лист готовности к началу производственной деятельности

Форма отчёта о статусе прохождения чек-листа:

Этап	Всего пунктов	Выполнено	Не выполнено	Готовность, %	Статус
Этап 1	8				
Этап 2	9				
Этап 3	10				
Этап 4	12				
Этап 5	12				
Начало производства	18				

Таблица 6.27. Форма отчёта о статусе прохождения чек-листов

Рекомендации по использованию чек-листов:

- 1. Регулярный мониторинг** — проверка статуса выполнения пунктов не реже 1 раза в неделю
- 2. Документальное подтверждение** — каждый выполненный пункт должен быть подтверждён документом

3. **Ответственные лица** — за каждый пункт должен быть назначен ответственный
4. **Эскалация проблем** — невыполненные в срок пункты должны эскалироваться руководству
5. **Архивирование** — заполненные чек-листы сохраняются в архиве проекта

1.14 Раздел 7. Приложения

1.14.1 7.1. Перечень необходимых документов для получения ТУ

Получение технических условий на подключение к инженерным сетям требует подготовки комплекта документов. Ниже приведены детальные перечни документов для каждого вида ТУ.

Документы для получения ТУ на электроснабжение:

№	Наименование документа	Форма	Примечание
1	Заявление на выдачу ТУ	Установленная форма	С указанием заявляемой мощности
2	Копия удостоверения личности руководителя	Копия	Для физлиц — УДЛ заявителя
3	Справка о государственной регистрации юрлица	Копия или выписка из egov.kz	Не старше 30 дней
4	Копия устава предприятия	Копия	С отметкой о регистрации
5	Правоустанавливающие документы на земельный участок	Копия	Акт на землю или договор аренды
6	Ситуационный план	Оригинал М 1:2000 или 1:5000	С указанием границ участка
7	Расчёт электрических нагрузок	Оригинал	Перечень электроприёмников с мощностями
8	Однолинейная схема электроснабжения	Оригинал (при наличии)	Для действующих объектов
9	Доверенность	Оригинал	При подаче представителем

Таблица 7.1. Документы для получения ТУ на электроснабжение

Документы для получения ТУ на водоснабжение:

№	Наименование документа	Форма	Примечание
1	Заявление на выдачу ТУ	Установленная форма	С указанием расхода воды
2	Копия удостоверения личности руководителя	Копия	—
3	Справка о государственной регистрации юрлица	Копия или выписка	Не старше 30 дней
4	Копия устава предприятия	Копия	—
5	Правоустанавливающие документы на земельный участок	Копия	Акт на землю или договор аренды
6	Ситуационный план	Оригинал М 1:2000 или 1:5000	С указанием границ участка
7	Топографический план	Оригинал М 1:500	С нанесёнными коммуникациями
8	Баланс водопотребления и водоотведения	Оригинал	Расчёт по видам потребления
9	Доверенность	Оригинал	При подаче представителем

Таблица 7.2. Документы для получения ТУ на водоснабжение

Документы для получения ТУ на водоотведение (канализацию):

№	Наименование документа	Форма	Примечание
1	Заявление на выдачу ТУ	Установленная форма	С указанием объёма стоков
2	Копия удостоверения личности руководителя	Копия	—
3	Справка о государственной регистрации юрлица	Копия или выписка	Не старше 30 дней
4	Копия устава предприятия	Копия	—
5	Правоустанавливающие документы на земельный участок	Копия	Акт на землю или договор аренды
6	Ситуационный план	Оригинал М 1:2000 или 1:5000	С указанием границ участка
7	Топографический план	Оригинал М 1:500	С нанесёнными коммуникациями
8	Баланс водопотребления и водоотведения	Оригинал	Расчёт по видам стоков
9	Характеристика сточных вод	Оригинал	Состав и концентрации загрязнений
10	Описание системы локальной очистки	Оригинал (при наличии)	Технология, параметры ЛОС
11	Доверенность	Оригинал	При подаче представителем

Таблица 7.3. Документы для получения ТУ на водоотведение

Документы для получения ТУ на газоснабжение:

№	Наименование документа	Форма	Примечание
1	Заявление на выдачу ТУ	Установленная форма	С указанием расхода газа
2	Копия удостоверения личности руководителя	Копия	—
3	Справка о государственной регистрации юрлица	Копия или выписка	Не старше 30 дней
4	Копия устава предприятия	Копия	—
5	Правоустанавливающие документы на земельный участок	Копия	Акт на землю или договор аренды
6	Ситуационный план	Оригинал М 1:2000 или 1:5000	С указанием границ участка
7	Топографический план	Оригинал М 1:500	С нанесёнными коммуникациями
8	Расчёт потребности в газе	Оригинал	Теплотехнический расчёт
9	Перечень газопотребляющего оборудования	Оригинал	Тип, мощность, расход газа
10	Доверенность	Оригинал	При подаче представителем

Таблица 7.4. Документы для получения ТУ на газоснабжение

Документы для получения ТУ на теплоснабжение:

№	Наименование документа	Форма	Примечание
1	Заявление на выдачу ТУ	Установленная форма	С указанием тепловых нагрузок
2	Копия удостоверения личности руководителя	Копия	—
3	Справка о государственной регистрации юрлица	Копия или выписка	Не старше 30 дней
4	Копия устава предприятия	Копия	—
5	Правоустанавливающие документы на земельный участок	Копия	Акт на землю или договор аренды
6	Ситуационный план	Оригинал М 1:2000 или 1:5000	С указанием границ участка
7	Топографический план	Оригинал М 1:500	С нанесёнными коммуникациями
8	Расчёт тепловых нагрузок	Оригинал	Отопление, вентиляция, ГВС
9	Доверенность	Оригинал	При подаче представителем

Таблица 7.5. Документы для получения ТУ на теплоснабжение

Сводная таблица документов для получения всех ТУ:

№	Документ	Электро	Вода	Канализация	Газ	Тепло
1	Заявление	✓	✓	✓	✓	✓
2	Копия УДЛ руководителя	✓	✓	✓	✓	✓
3	Справка о госрегистрации	✓	✓	✓	✓	✓
4	Копия устава	✓	✓	✓	✓	✓
5	Правоустанавливающие документы на землю	✓	✓	✓	✓	✓
6	Ситуационный план	✓	✓	✓	✓	✓
7	Топографический план М 1:500	—	✓	✓	✓	✓
8	Расчёт нагрузок / потребления	✓	✓	✓	✓	✓
9	Характеристика стоков	—	—	✓	—	—
10	Перечень оборудования	✓	—	—	✓	—

Таблица 7.6. Сводная таблица документов для получения ТУ

Документы для получения архитектурно-планировочного задания (АПЗ):

№	Наименование документа	Форма	Примечание
1	Заявление на выдачу АПЗ	Установленная форма	Через egov.kz
2	Копия удостоверения личности	Копия	—
3	Справка о государственной регистрации юрлица	Копия или выписка	Не старше 30 дней
4	Правоустанавливающие документы на земельный участок	Копия	Акт на землю или договор аренды
5	Идентификационный документ на земельный участок	Копия	С кадастровым номером
6	Топографический план	Оригинал М 1:500	С нанесёнными коммуникациями
7	Эскизные предложения	Оригинал	Планировочное решение, фасады
8	Технико-экономические показатели	Оригинал	Площади, этажность, назначение
9	Доверенность	Оригинал	При подаче представителем

Таблица 7.7. Документы для получения АПЗ

Документы для получения разрешения на строительство:

№	Наименование документа	Форма	Примечание
1	Заявление на выдачу разрешения	Установленная форма	Через egov.kz
2	Копия удостоверения личности руководителя	Копия	—
3	Справка о государственной регистрации юрлица	Копия или выписка	—
4	Правоустанавливающие документы на земельный участок	Копия	—
5	Положительное заключение госэкспертизы ПСД	Копия	—
6	Положительное заключение ГЭЭ	Копия	Для объектов II категории
7	Санэпидзаключение на проект	Копия	—
8	Приказ о назначении ответственного лица заказчика	Копия	—
9	Договор авторского надзора	Копия	С проектной организацией
10	Договор технического надзора	Копия	С организацией ТН
11	Лицензия генподрядчика	Копия	На строительную деятельность
12	Страховой полис СМР	Копия	—
13	Доверенность	Оригинал	При подаче представителем

Таблица 7.8. Документы для получения разрешения на строительство

Документы для ввода объекта в эксплуатацию:

CCM Group

№	Наименование документа	Форма	Примечание
1	Заявление на ввод в эксплуатацию	Установленная форма	Через egov.kz
2	Разрешение на строительство	Копия	—
3	Положительное заключение госэкспертизы ПСД	Копия	—
4	Акты приёмки выполненных работ	Оригиналы	По всем видам работ
5	Акты скрытых работ	Оригиналы	По всем скрытым работам
6	Исполнительные схемы и чертежи	Оригиналы	Фактическое положение конструкций
7	Акты испытаний инженерных систем	Оригиналы	По каждой системе
8	Заключения эксплуатирующих организаций	Оригиналы	Электро, вода, газ, тепло
9	Акты о подключении к инженерным сетям	Оригиналы	От РСО
10	Паспорта и сертификаты на оборудование	Копии	На основное оборудование
11	Декларации о соответствии	Копии	На технологическое оборудование
12	Технический паспорт здания	Оригинал	От БТИ
13	Исполнительная геодезическая съёмка	Оригинал	Фактическое положение объекта
14	Журнал авторского надзора	Оригинал	С записями о выполнении работ
15	Журнал технического надзора	Оригинал	С записями о качестве работ
16	Журнал производства работ	Оригинал	Общий журнал работ
17	Акты пусконаладочных работ	Оригиналы	По оборудованию и системам
18	Заключение о соответствии ПБ	Оригинал	От органов пожарного надзора

Таблица 7.9. Документы для ввода объекта в эксплуатацию

1.14.2 7.2. Образцы заявлений и форм

Ниже приведены типовые формы заявлений для получения основных разрешительных документов.

Образец заявления на выдачу технических условий на электроснабжение:

Директору ТОО «Astana-ERC»

ЗАЯВЛЕНИЕ на выдачу технических условий на электроснабжение

Заявитель: ТОО «[Наименование предприятия]»

БИН: [БИН предприятия]

Юридический адрес: [Адрес]

Фактический адрес: [Адрес]

Телефон: [Номер телефона]

E-mail: [Электронная почта]

Прошу выдать технические условия на электроснабжение объекта:

Наименование объекта: Предприятие по производству мясных полуфабрикатов

Адрес объекта: г. Астана, [район], [улица, номер участка]

Кадастровый номер земельного участка: [Номер]

Заявляемая мощность: 350 кВт

Категория надёжности электроснабжения: II

Уровень напряжения: 0,4 кВ

Характер нагрузки: Производственная (пищевое производство)

Основные электроприёмники: - Холодильное оборудование — 150 кВт - Технологическое оборудование — 180 кВт - Вентиляция и кондиционирование — 60 кВт - Освещение — 35 кВт - Прочие нагрузки — 25 кВт

Планируемый срок ввода объекта: [Дата]

Приложения: 1. Копия справки о государственной регистрации юрлица 2. Копия правоустанавливающих документов на земельный участок 3. Ситуационный план М 1:2000 4.

Расчёт электрических нагрузок 5. Доверенность (при необходимости)

Директор ТОО «[Наименование]» _____ [Ф.И.О.]

«» _____ 20__ г.

М.П.

Форма 7.1. Образец заявления на выдачу ТУ на электроснабжение

Образец заявления на выдачу технических условий на водоснабжение и водоотведение:

Директору ГКП «Астана Су»

ЗАЯВЛЕНИЕ на выдачу технических условий на водоснабжение и водоотведение

Заявитель: ТОО «[Наименование предприятия]»

БИН: [БИН предприятия]

Юридический адрес: [Адрес]

Телефон: [Номер телефона]

E-mail: [Электронная почта]

Прошу выдать технические условия на подключение к системам водоснабжения и водоотведения объекта:

Наименование объекта: Предприятие по производству мясных полуфабрикатов

Адрес объекта: г. Астана, [район], [улица, номер участка]

Кадастровый номер земельного участка: [Номер]

Водоснабжение: - Среднесуточный расход воды: 80 м³/сут - Максимальный суточный расход: 96 м³/сут - Максимальный часовой расход: 8 м³/час - Назначение: хозяйственно-питьевые, производственные, противопожарные нужды

Водоотведение: - Среднесуточный объём стоков: 77 м³/сут - Характер стоков: производственные (пищевое производство), хозяйственно-бытовые - Предусмотрена локальная очистка: да (жироуловители)

Планируемый срок ввода объекта: [Дата]

Приложения: 1. Копия справки о государственной регистрации юрлица 2. Копия правоустанавливающих документов на земельный участок 3. Ситуационный план М 1:2000 4. Топографический план М 1:500 5. Баланс водопотребления и водоотведения 6. Характеристика сточных вод

Директор ТОО «[Наименование]» _____ [Ф.И.О.]

«» _____ 20__ г.

М.П.

Форма 7.2. Образец заявления на выдачу ТУ на водоснабжение и водоотведение

Образец заявления на выдачу технических условий на газоснабжение:

Директору филиала АО «КазТрансГаз Аймак» по городу Астане

ЗАЯВЛЕНИЕ на выдачу технических условий на газоснабжение

Заявитель: ТОО «[Наименование предприятия]»

БИН: [БИН предприятия]

Юридический адрес: [Адрес]

Телефон: [Номер телефона]

E-mail: [Электронная почта]

Прошу выдать технические условия на газоснабжение объекта:

Наименование объекта: Предприятие по производству мясных полуфабрикатов

Адрес объекта: г. Астана, [район], [улица, номер участка]

Кадастровый номер земельного участка: [Номер]

Газопотребляющее оборудование: - Котельная (2 котла по 500 кВт) — расход 95 м³/час -

Технологическое оборудование — расход 25 м³/час

Общий расход газа: 120 м³/час

Годовое потребление: 380 000 м³/год

Планируемый срок ввода объекта: [Дата]

Приложения: 1. Копия справки о государственной регистрации юрлица 2. Копия правоустанавливающих документов на земельный участок 3. Ситуационный план М 1:2000 4. Топографический план М 1:500 5. Расчёт потребности в газе 6. Перечень газопотребляющего оборудования

Директор ТОО «[Наименование]» _____ [Ф.И.О.]

«» _____ 20__ г.

М.П.

Форма 7.3. Образец заявления на выдачу ТУ на газоснабжение

Образец баланса водопотребления и водоотведения:**БАЛАНС ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ**

Объект: Предприятие по производству мясных полуфабрикатов

Адрес: г. Астана, [адрес]

№	Наименование потребителя	Единица измерения	Количество	Норма расхода	Расход воды, м³/сут	Расход стоков, м³/сут
1	Технологические нужды	кг продукции	5 000	10 л/кг	50,0	45,0
2	Мойка оборудования и помещений	—	—	—	15,0	15,0
3	Хозяйственно-питьевые нужды	чел·смен	160	25 л/чел	4,0	4,0
4	Душевые	чел	80	60 л/чел	4,8	4,8
5	Столовая	блюд	300	12 л/блюдо	3,6	3,6
6	Полив территории	м²	2 000	1,5 л/м²	3,0	—
	Итого среднесуточный расход				80,4	72,4
	Коэффициент неравномерности				1,2	1,1
	Максимальный суточный расход				96,5	79,6

Характеристика сточных вод:

Показатель	Единица измерения	Концентрация до ЛОС	Концентрация после ЛОС	ПДК для сброса
Взвешенные вещества	мг/л	1 000	400	500
БПК ₅	мг/л	800	450	500
Жиры	мг/л	300	45	50
рН	—	6,5–7,5	6,5–7,5	6,5–8,5

Составил: _____ [Ф.И.О., должность]

«» _____ 20__ г.

Форма 7.4. Образец баланса водопотребления и водоотведения

Образец расчёта электрических нагрузок:**РАСЧЁТ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ НАГРУЗОК**

Объект: Предприятие по производству мясных полуфабрикатов

Адрес: г. Астана, [адрес]

№	Наименование электроприёмника	Кол-во	Руст ед., кВт	Руст общ., кВт	Кс	Рр, кВт
1	Технологическое оборудование			180		126
1.1	Волчок	2	15	30	0,7	21
1.2	Куттер	1	30	30	0,7	21
1.3	Фаршемешалка	2	10	20	0,7	14
1.4	Пельменный автомат	3	15	45	0,7	31,5
1.5	Котлетоформовочная машина	2	8	16	0,7	11,2
1.6	Упаковочное оборудование	4	5	20	0,7	14
1.7	Прочее технологическое	—	—	19	0,7	13,3
2	Холодильное оборудование			150		120
2.1	Камера хранения сырья	2	25	50	0,8	40
2.2	Камера шоковой заморозки	2	30	60	0,8	48
2.3	Камера хранения готовой продукции	2	20	40	0,8	32
3	Вентиляция и кондиционирование			60		45
3.1	Приточные установки	4	10	40	0,75	30
3.2	Вытяжные установки	4	5	20	0,75	15
4	Освещение			35		31,5
4.1	Рабочее освещение	—	—	30	0,9	27
4.2	Аварийное освещение	—	—	5	0,9	4,5
5	Бытовые нагрузки			25		15
5.1	Бытовые помещения	—	—	15	0,6	9
5.2	Административные помещения	—	—	10	0,6	6
	ИТОГО			450		337,5

Расчёт заявляемой мощности:Расчётная мощность: $P_p = 337,5$ кВтКоэффициент одновременности: $K_o = 0,85$ Коэффициент развития: $K_r = 1,1$ **Заявляемая мощность: $P_{заяв} = 337,5 \times 0,85 \times 1,1 \approx 350$ кВт**

Составил: _____ [Ф.И.О., должность]

«» _____ 20__ г.

Форма 7.5. Образец расчёта электрических нагрузок

Образец расчёта тепловых нагрузок:**РАСЧЁТ ТЕПЛОВЫХ НАГРУЗОК**

Объект: Предприятие по производству мясных полуфабрикатов

Адрес: г. Астана, [адрес]

Исходные данные:

Параметр	Значение
Расчётная температура наружного воздуха (отопление)	-35°C
Расчётная температура внутреннего воздуха	+18°C (производственные), +20°C (административные)
Общая площадь здания	3 500 м²
Строительный объём здания	21 000 м³
Численность персонала в смену	80 чел

Расчёт тепловых нагрузок:

№	Вид нагрузки	Расчёт	Значение, Гкал/час
1	Отопление	$Q_o = q_o \times V \times (t_{вн} - t_{нр}) \times 10^{-6} = 0,4 \times 21000 \times 53 \times 10^{-6}$	0,45
2	Вентиляция	$Q_v = q_v \times V \times (t_{вн} - t_{нр}) \times 10^{-6} = 0,22 \times 21000 \times 53 \times 10^{-6}$	0,25
3	Горячее водоснабжение (среднечасовая)	$Q_{гвс} = G \times c \times (t_{гвс} - t_{хвс}) \times 10^{-6} = 5000 \times 1 \times 45 \times 10^{-6}$	0,10
	Итого		0,80

Где: - $q_o = 0,4$ Вт/(м³·°C) — удельная тепловая характеристика на отопление - $q_v = 0,22$ Вт/(м³·°C) — удельная тепловая характеристика на вентиляцию - $V = 21\,000$ м³ — строительный объём - $t_{вн} = +18^\circ\text{C}$ — температура внутреннего воздуха - $t_{нр} = -35^\circ\text{C}$ — расчётная температура наружного воздуха - $G = 5\,000$ л/час — расход горячей воды - $t_{гвс} = 55^\circ\text{C}$ — температура горячей воды - $t_{хвс} = 10^\circ\text{C}$ — температура холодной воды

Заявляемая тепловая нагрузка: 0,80 Гкал/час

Составил: _____ [Ф.И.О., должность]

«» _____ 20__ г.

Форма 7.6. Образец расчёта тепловых нагрузок

1.14.3 7.3. Нормативные ссылки и полезные ресурсы

Законодательные акты Республики Казахстан:

№	Наименование	Реквизиты	Область применения
1	Предпринимательский кодекс РК	от 29.10.2015 № 375-V	Общие принципы предпринимательской деятельности
2	Земельный кодекс РК	от 20.06.2003 № 442-II	Земельные отношения
3	Экологический кодекс РК	от 02.01.2021 № 400-VI	Охрана окружающей среды, экологическая экспертиза
4	Кодекс о здоровье народа и системе здравоохранения	от 07.07.2020 № 360-VI	Санитарно-эпидемиологические требования
5	Закон об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности	от 16.07.2001 № 242-II	Проектирование, строительство, экспертиза
6	Закон о техническом регулировании	от 09.11.2004 № 603-II	Техническое регулирование, стандартизация
7	Закон о безопасности пищевой продукции	от 21.07.2007 № 301-III	Требования к пищевой продукции
8	Закон о разрешениях и уведомлениях	от 16.05.2014 № 202-V	Разрешительная система
9	Закон о газе и газоснабжении	от 09.01.2012 № 532-IV	Газоснабжение
10	Закон об электроэнергетике	от 09.07.2004 № 588-II	Электроснабжение

Таблица 7.10. Законодательные акты РК

Технические регламенты ЕАЭС:

№	Наименование	Реквизиты	Область применения
1	О безопасности пищевой продукции	ТР ТС 021/2011	Общие требования к пищевой продукции
2	Пищевая продукция в части её маркировки	ТР ТС 022/2011	Маркировка пищевой продукции
3	О безопасности мяса и мясной продукции	ТР ТС 034/2013	Требования к мясной продукции
4	О безопасности упаковки	ТР ТС 005/2011	Требования к упаковке
5	О безопасности машин и оборудования	ТР ТС 010/2011	Требования к оборудованию
6	О безопасности низковольтного оборудования	ТР ТС 004/2011	Электрооборудование
7	О безопасности зданий и сооружений	ТР ЕАЭС 014/2011	Требования к зданиям

Таблица 7.11. Технические регламенты ЕАЭС

Строительные нормы и правила:

№	Наименование	Обозначение	Область применения
1	Предприятия мясной промышленности	СН РК 2.02-11	Проектирование мясоперерабатывающих предприятий
2	Производственные здания	СП РК 2.02-05	Общие требования к производственным зданиям
3	Отопление, вентиляция и кондиционирование	СН РК 4.02-01	Проектирование систем ОВК
4	Внутренний водопровод и канализация	СН РК 4.01-02	Проектирование систем ВК
5	Наружные сети и сооружения водоснабжения	СН РК 4.01-01	Наружные сети водоснабжения
6	Наружные сети и сооружения канализации	СН РК 4.01-03	Наружные сети канализации
7	Электроустановки зданий	ПУЭ РК	Проектирование электроустановок
8	Газораспределительные системы	СН РК 4.03-01	Проектирование систем газоснабжения
9	Пожарная безопасность зданий и сооружений	СН РК 2.02-05	Требования пожарной безопасности
10	Строительная климатология	СН РК 2.04-01	Климатические данные для проектирования

Таблица 7.12. Строительные нормы и правила

Санитарные правила и нормы:

№	Наименование	Область применения
1	Санитарно-эпидемиологические требования к объектам производства пищевой продукции	Проектирование и эксплуатация пищевых предприятий
2	Санитарно-эпидемиологические требования к водоснабжению и водоотведению	Системы водоснабжения и канализации
3	Гигиенические нормативы к качеству питьевой воды	Качество воды для пищевого производства
4	Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению дезинфекции	Санитарная обработка
5	Санитарная классификация производств	Определение СЗЗ

Таблица 7.13. Санитарные правила и нормы

Электронные ресурсы и порталы:

№	Наименование	Адрес	Назначение
1	Портал электронного правительства	egov.kz	Подача заявлений, получение услуг
2	Реестр государственных услуг	egov.kz/services	Перечень и регламенты услуг
3	Информационная система e-Qurylys	e-qurylys.kz	Экспертиза проектов
4	Портал государственных закупок	goszakup.gov.kz	Закупки, реестр подрядчиков
5	Реестр лицензий	elicense.kz	Проверка лицензий
6	Национальный центр аккредитации	nca.kz	Реестр аккредитованных органов
7	РГП «Госэкспертиза»	gosexpertiza.kz	Информация об экспертизе
8	Информационно-правовая система	adilet.zan.kz	Законодательство РК
9	База нормативных документов в строительстве	ksm.kz	СНИП, СП, ГОСТ
10	Комитет технического регулирования и метрологии	memst.kz	Стандартизация, сертификация

Таблица 7.14. Электронные ресурсы и порталы

Контактная информация ключевых организаций:

№	Организация	Телефон	Сайт
1	Акимат города Астаны	8 (7172) 55-68-68	astana.gov.kz
2	Управление архитектуры и градостроительства	8 (7172) 55-69-20	astana.gov.kz
3	Департамент ГАСК	8 (7172) 74-29-50	—
4	РГП «Госэкспертиза» (филиал Астана)	8 (7172) 79-74-92	gosexpertiza.kz
5	Департамент экологии	8 (7172) 74-03-22	ecogov.kz
6	Департамент СЭК	8 (7172) 70-15-19	—
7	АО «Астанаэнергосбыт»	8 (7172) 79-33-33	aes.kz
8	ТОО «Astana-ERC»	8 (7172) 79-34-34	erc.kz
9	ГКП «Астана Су»	8 (7172) 55-98-98	astanasu.kz
10	АО «КазТрансГаз Аймак»	8 (7172) 57-48-00	ktga.kz
11	АО «Астана-Энергия»	8 (7172) 32-01-01	astanaenergia.kz
12	НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан»	1414	gov4c.kz

Таблица 7.15. Контактная информация ключевых организаций

Государственные стандарты (ГОСТ):

№	Обозначение	Наименование
1	ГОСТ 33222-2015	Сахар белый. Технические условия
2	ГОСТ 32951-2014	Полуфабрикаты мясные и мясосодержащие. Общие технические условия
3	ГОСТ 31986-2012	Услуги общественного питания. Метод органолептической оценки качества продукции
4	ГОСТ 31904-2012	Продукты пищевые. Методы отбора проб для микробиологических испытаний
5	ГОСТ 10444.15-94	Продукты пищевые. Методы определения количества мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов
6	ГОСТ Р 51705.1-2001	Системы качества. Управление качеством пищевых продуктов на основе принципов ХАССП
7	ГОСТ ISO 22000-2019	Системы менеджмента безопасности пищевой продукции

Таблица 7.16. Государственные стандарты

Полезные справочники и методические материалы:

№	Наименование	Издатель	Назначение
1	Справочник проектировщика. Внутренние санитарно-технические устройства	Стройиздат	Проектирование систем ВК, ОВ
2	Справочник по проектированию электроснабжения	Энергоатомиздат	Проектирование электроснабжения
3	Пособие по проектированию предприятий мясной промышленности	—	Технологическое проектирование
4	Руководство по разработке и внедрению системы ХАССП	Роспотребнадзор	Внедрение ХАССП
5	Методические рекомендации по расчёту санитарно-защитных зон	МЭПР РК	Расчёт СЗЗ

Таблица 7.17. Справочники и методические материалы

Заключение

Настоящая регуляторная карта представляет собой комплексный документ, охватывающий все аспекты разрешительной деятельности при реализации проекта строительства предприятия по производству мясных полуфабрикатов в городе Астана, Республика Казахстан.

Документ включает:

1. Общую характеристику проекта и применимую нормативно-правовую базу
2. Детальное описание разрешительных процедур на этапе проектирования
3. Исчерпывающую информацию о технических условиях на подключение к инженерным сетям
4. Поэтапный порядок действий с указанием сроков и ответственных органов
5. Контактную информацию государственных органов и ресурсоснабжающих организаций
6. Систему управления рисками и контрольные точки проекта

7. Практические приложения с образцами документов и перечнями нормативных актов

При использовании данной регуляторной карты необходимо учитывать, что законодательство и нормативные требования могут изменяться, поэтому рекомендуется актуализировать информацию перед началом каждого этапа проекта.

Общая продолжительность реализации проекта от начала предпроектной подготовки до ввода в эксплуатацию составляет 18–24 месяца при ориентировочном бюджете 780–1 225 млн тенге.

Документ подготовлен в качестве методического руководства и не является официальным нормативным актом.

CCM Group

г. Астана, Казахстан

ccmgroup.kz**Дата выпуска**

2025

CCM Group