**1.3. Технико-экономические обоснование строительства комплекса**

Технико-экономическое обоснование (ТЭО) содержит следующие части:

*А — Пояснительную записку*

*Б — Сметно-финансовый расчет*

*В — Экономическую часть*

*Г — Требования к возведению строительного комплекса*

*Д — Чертежи*

*Е — Документы*

**1.3.А. Пояснительная записка**

**Основные данные**

* Наименование и месторасположение объекта
* Характеристика и назначение объекта
* Данные о задании и о разработке ТЭО
* Предложения по расчленению строительного комплекса на отдельные строительные объекты с соответствующим обоснованием
* Ориентировочные данные по видам продукции, по производственным мощностям и т.д.

**Технические данные о строительном комплексе**

**Размещение строительного комплекса**

**1.3.Б. Сметно-финансовый расчет**

Затраты на строительство определяют на основании технико-экономических показателей, расчетной информации подрядчиков либо расчетных или сметных показателей, полученных на основании ранее разработанных или реализованных объектов (см. п. 1.9.)

**1.3.В. Экономическая часть**

Экономическая часть разрабатывается в виде самостоятельной части по единой схеме для всех стадий проекта с учетом степени проработки проектных материалов (см. п. 1.8.)

**1.3.Г. Требования к возведению строительного комплекса**

* Основные положения по временным сооружениям стройплощадки
* Предложения по сооружению транспортных путей для подвоза основных строительных элементов, масс, материалов и оборудования, необходимых для строительства
* Ориентировочные сроки разработки проектных заданий на отдельные сооружения (здания)
* Ориентировочные сроки строительства отдельных сооружений, их последовательность и сроки введения в эксплуатацию

**1.3.Д. Чертежи**

* Схема района строительства, нанесенная на картографическую основу с обозначением привязки и подъездных путей
* Общая планировка строительного комплекса с нанесением отдельных сооружений (зданий)

**1.3.Е. Документы**

* Задание на проектирование, при необходимости протокол о выборе строительной площадки
* Согласования с соответствующими органами и организациями
* В случае необходимости другие документы

**1.4. Проектное задание**

Проектное задание содержит следующие части:

*А — Пояснительную записку*

*Б — Сметно-финансовый расчет*

*В — Экономическую часть*

*Г — Требования к ведению строительства*

*Д — Чертежи*

*Е — Документы*

Разработку проектного здания, в том числе проведение необходимых изысканий и технико-экономических обоснований, обеспечивает заказчик.

Заказчик может поручить разработку проектного задания или его части проектной или иной специализированной организации.

**1.4.А. Пояснительная записка**

**Основные сведения**

* Наименование и месторасположение объекта
* Назначение объекта
* Данные о производственной мощности и видах продукции

**Технические данные**

* Общие сведения
* Сведения о технологической части
* Сведения о строительной части
* Сведения о системе автоматизации управления предприятием

**Обоснование выбора площадки**

**1.3.Б. Сметно-финансовый расчет** (см. п. 1.9.)

**1.3.В. Экономическая часть** (см. п. 1.8.)

**1.3.Г. Требования к ведению строительства**

* Принципы решения временных сооружений
* Сведения о транспортных путях для перемещения основных строительных элементов, конструкций масс и материалов
* График хода строительства и обеспечение освоения выделенных ассигнований
* Предполагаемый срок разработки проектной документации
* Сведения о подрядных организациях
* Ввод пусковых объектов и всего комплекса в постоянную эксплуатацию
* Сроки строительства
* В случае необходимости, определение очередей строительства

**1.5 Технический проект**

Технический проект содержит все основные технико-экономические и архитектурно-строительные решения строительного комплекса или его очереди.

Технический проект состоит из следующих частей:

*А — Пояснительной записки*

*Б — Сводных данных по объекту строительства*

*В — Технологической части*

*Г — Строительной части*

*Д — Инженерные сооружения*

*Е — Сметной части*

*Ж — Проекта организации работ*

**1.5.А. Пояснительная записка**

Содержит:

* Наименование объекта, его местоположение (район, область); наименование и адреса заказчика и генпроектировщика
* Исходные документы, на основании которых был разработан технический проект
* Состав технического проекта
* Расчленение строительного комплекса на комплекты оборудования производственного назначения и на строительные объекты
* Система подрядных работ с указанием генподрядчика и остальных подрядчиков

**1.5.Б. Сводные данные по объекту строительства**

* Экономическая часть, которая разрабатывается в виде самостоятельной части (см. п. 1.8.)
* Сводная техническая записка, в которой дается характеристика общего решения объекта, как правило, содержит описание:
  + Строительной площадки
  + Технологии производства
  + Энергетического хозяйства
  + Водного хозяйства
  + Строительных объектов
  + Санитарно-технических объектов, объектов техники безопасности и охраны здоровья работающих, противопожарной безопасности.
  + Организации производства и ее связи с общей организацией предприятия, с указанием потребности в рабочей силе, а также количества смен
  + Принцип и описание способа обеспечения технического обслуживания основных средств
  + Автоматизации системы управления
* Чертежи
  + Схема района строительства, нанесенная на картографическую основу, с обозначением привязки строительной площадки и ее подключения к существующим инженерным сооружениям, а также с указанием ее связей с окружающей местностью
  + План застройки
  + Разбивка и привязка строительных объектов
  + Планировочные работы, в том числе и вертикальная планировка
  + План озеленения с указанием видов насаждений
  + Ситуационный план объектов ГО и ПВО
  + Складские площади для нужд технического обслуживания и капитальных ремонтов
  + Координатный план с указанием всех сетей и коммуникаций
  + Общая технологическая схема
  + Схема внутриплощадного транспорта
  + Однолинейная схема электроснабжения, в том числе и распределения силовых сетей
  + Основная схема снабжения паром или горячей водой
  + Схема распределительных сетей других энергоносителей
  + Общая схема всех внешних сетей связи и сигнализации с обозначением станций
  + Основная схема водного хозяйства
* Документы
  + Выписка из протокола об утверждении проектного задания
  + Решение об отводе площадки под строительство

**1.5.В. Технологическая часть**

1.5.В.а) Технологическое оборудование

* Техническая записка:
  + Характеристика комплекта оборудования производственного назначения
  + Объем годовой продукции
  + Номенклатура и качество продукции
  + Заготовки (полуфабрикаты)
  + Фонд рабочего времени
  + Проектная мощность оборудования
  + Описание технологического процесса производства
  + Материальный баланс
  + Потребность в основном и во вспомогательном сырье, источники сырья и способ снабжения
  + Количество отходов, их обезвреживание, утилизация и вывозка
  + Распределение энергетических ресурсов и воды (в том числе и расчетные и пиковые нагрузки)
  + Штатное расписание и количество смен
  + Решение материалопотоков в пределах комплекта оборудования производственного назначения
  + Требования к транспорту (как к оборудованию производственного назначения, так и от него)
  + Основные и промежуточные склады сырья, эксплуатационных материалов, полуфабрикатов и отходов
* Чертежи:
  + Технологическая схема (схема цепи аппаратов)
  + Схема расположения
  + План машин и оборудования
* Ведомость машин и оборудования

1.5.В.б) Измерения, регулирование, управление и автоматизация

* Техническая записка:
  + Описание системы управления производством
  + Характеристика производства и среды
  + Характерные параметры измеряемых и регулируемых рабочих сред
  + Технические данные и параметры отдельных контуров с описанием их работы
* Чертежи:
  + План распределительных пунктов, щитов, пультов управления, шкафов (в диспетчерских пунктах и в рабочих помещениях)
  + Схема потока информации в пределах оборудования производственного назначения и его связь с автоматизированной системой управления производственным процессом
* Ведомости машин и оборудования

1.5.В.в) Распределительные силовые сети

* Техническая записка:
  + Данные о начале и конце распределительных сетей
  + Выбор схем распределения тока, напряжений и способа питания
  + Данные об общем расходе и перечень потребностей по отдельным схемам распределения тока, подразделяемым по напряжению
  + В случае необходимости, специальные производственные и нормативные условия решения сетей
  + Среда
  + Степень значимости снабжения электроэнергией
  + Принципиальные решения защиты от короткого замыкания, защиты от перегрузки и от прикосновения, заземления и т.п.
  + Описание способа компенсации коэффициента мощности
  + Основы блокировки, управления, измерения и сигнализации
  + Токи короткого замыкания на участке до шин основного распределителя
* Чертежи:
  + Принципиальная схема соединений щитов
  + План расположения с нанесением общих трасс распределительных сетей
  + Схемы распределительных щитов
* Ведомость машин и оборудования

1.5.В.г) Промпроводки

* Техническая записка:
  + Данные о начале и конце промпроводок
  + Количество передаваемых рабочих сред
  + Краткое обоснование типа выбранных труб с их техническим описанием
  + Результаты расчетов ориентировочных потерь давления и тепла
  + Другие данные, например, требования к испытаниям и др.
* Чертежи:
  + Схема распределения с обозначением вида передаваемой рабочей среды, рабочего давления, температуры, с указанием потребителей и подключения к внешним трубопроводам
  + Планы трасс
* Ведомость машин и оборудования

1.5.В.д) Технологическое оборудование основных средств

* Техническая записка
* Определение и выделение площадок, объемов и подходов для демонтажа
* Проект необходимых изменений строительных конструкций
* Обеспечение подходов и возможности замены деталей и узлов
* Расчет мощности и технические данные по оборудованию эксплуатирующей организации, необходимому для проведения технического обслуживания
* Чертежи (при необходимости)
* Ведомость машин и оборудования

**1.5.Г. Строительная часть**

1.5.Г.а) Архитектурно-строительная часть

* Техническая записка:
  + Принципы функционального, технического, архитектурного и художественного решения
  + Характеристика и описание технических решений строительных объектов с точки зрения гигиены, безопасности труда и охраны здоровья трудящихся и предлагаемые решения
  + Краткое описание освещения, вентиляции и кондиционирования воздуха
  + Описание статической работы конструкций
  + Особые требования по охране от коррозии и т.п.
* Чертежи:
  + Планы
  + Разрезы
  + Виды (фасады)
  + Схематические чертежи конструкций с указанием (в случае необходимости) нагрузок

1.5.Г.б) К строительной части также относятся:

* Санитарно-технические установки и противопожарный водопровод
* Отопление
* Грозозащита
* Вентиляционные установки
* Внутреннее освещение и силовые распределительные сети
* Телефонные подстанции и внутренние слаботочные сети

**1.5.Д. Инженерные сооружения**

К инженерным сооружениям относятся:

* Подъездные пути
* Мосты
* Туннели
* Внешние сети
* Гидроэнергетические сооружения
* Гидротехнические сооружения
* Одноэтажные многопролетные здания
* Объекты гидромелиорации и пр.

**1.5.Е. Сметная часть** (см. п. 1.9.)

**1.5.Ж. Организация строительства**

* Техническая записка
  + Система подрядчиков
  + Сроки строительства
  + Описание хода строительных и монтажных работ