

## **2. DOKUMENTACE STAVEB**

### **1.3. Техничко-экономическое обоснование строительства комплекса**

Техничко-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 задания, 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 внутривозвездного 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
  -