

**ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ  
материалов базового инжиниринга для выполнения проекта  
строительства сталеплавильного комплекса**

1. Для выполнения проекта строительства ОАО «Уралгипромез» (УГМ) должен получить через заказчика от фирм-поставщиков оборудования базовый инжиниринг (БИ) по основным и вспомогательным технологическим агрегатам, которые будут устанавливаться в шихтовом и печном отделениях (ДСП, газоочистка, стенды сушки скрапа и т.д.).

2. БИ выполняется на установку каждого технологического агрегата. Материалы БИ должны включать:

- описание технологического процесса и чертежи оборудования для конкретного агрегата;

- удельные и часовые расходы, качество и давление используемых энергоносителей (электроэнергия, природный газ, сжатый воздух, кислород, азот, аргон, вода) и материалов при различных режимах работы агрегата;

- удельные и часовые выходы выделяющихся вредностей при работе агрегата (отходящего газа, пыли, шлака, окалины и др.) с указанием их химического состава;

- строительное задание (чертежи на Автокаде) с указанием предлагаемой компоновки оборудования агрегата (планы, разрезы), указанием расположения закладных деталей, необходимых привязок, всех нагрузок на фундаменты;

- описание и предварительные чертежи необходимых встроенных помещений с расположением устанавливаемого оборудования (стенды, станки, трансформаторы, пульты, электрощиты и т.д.) и указанием их массы и габаритов; расположение технологических проемов, каналов и закладных деталей, нагрузки на полы, требования к полам (материал, углы наклона, водоотводные каналы, прямки для случайных стоков и т.д.);

- описание и предварительные чертежи кабельных и водных каналов и тоннелей с расположением кабелей, труб, проемов, закладных деталей, указанием углов наклона и расположением водоотводных отверстий;

- базовый инжиниринг (задание) по электрической части.

3. БИ по электрической части должен включать:

- однолинейные принципиальные схемы 35 кВ и 0,4 кВ с указанием расчетного тока;

- спецификации на стандартные и специальные кабели;

- блок-диаграмма для кабелей;

- перечень и функциональное описание электрического оборудования с указанием его характеристик и габаритов;

- кабельные журналы (без указания длины кабелей);

- перечень электроприводов с указанием мощности и коэффициента мощности;

- перечень и общие виды шкафов, пультов, щитов с указанием тепловыделений от них, габаритов и требований к установке;

- компоновочные чертежи размещения электрооборудования, средств автоматизации, технологических проемов и закладных в электропомещениях с указанием нагрузок от отдельных видов оборудования;

- основные трассы кабелей.

4. БИ должен включать перечень необходимых встроенных помещений с указанием требований к ним. К таким помещениям относятся, в частности, помещения печного трансформатора, помещения ЗРУ, помещения постов управления, другие электропомещения, помещение дежурного персонала, водораспределительные узлы, помещения насосных станций химочищенной воды и чистого оборотного цикла, помещения насосно-аккумуляторной станции, помещения пневматики, помещения ремонта гидравлики (если они необходимы) и т.д.

Перечень встроенных помещений представляют в табличной форме с указанием следующих требований к ним:

- 1) номер или буквенный символ обозначения помещения на чертежах БИ;
- 2) полное наименование помещения;
- 3) месторасположение помещения (номера пролетов и осей колонн);
- 4) высотная отметка уровня пола помещения, м;
- 5) внутренние габариты помещения (длина, ширина, высота), м;
- 6) наличие в помещении фальшпола и подвесного потолка с указанием их высоты;
- 7) требования по освещенности;
- 8) тепловыделения от установленного в помещении оборудования и проходящих трубопроводов, кВт;
- 9) избыточное давление (для электропомещений), кг/м<sup>2</sup>;
- 10) допустимый уровень шума внутри помещения, дБ;
- 11) допустимая нагрузка на полы, кг/м<sup>2</sup>;
- 12) категория помещения по взрывопожарной и пожарной опасности;
- 13) допустимые пределы по температуре воздуха, °С;
- 14) допустимые пределы по относительной влажности воздуха, %;
- 15) наличие постоянных рабочих мест;
- 16) метод пожаротушения (газовый, водой, ручным огнетушителем и т.д.);
- 17) требования по автоматической пожарной сигнализации и пожаротушению;
- 18) особые требования к отделке, окраске и цвету полов, внутренних и наружных стен помещения;
- 19) особые требования к окнам и дверям помещений.

5. Принятые в БИ объемно-планировочные решения по зданиям и встроенным помещениям, решения по компоновке устанавливаемого основного и вспомогательного технологического оборудования должны соответствовать действующим в Российской Федерации правилам и нормам промышленной безопасности.

6. Поставляемое отечественное и импортное оборудование должно отвечать мировому уровню и иметь сертификаты соответствия действующим российским правилам и нормам промышленной безопасности.

Все поставляемые агрегаты (отечественные и импортные) должны в паспортных данных иметь характеристики по выделяемому шуму, вибрациям и электромагнитным полям (при необходимости). При превышении уровня шума на рабочей площадке выше нормативного фирма-изготовитель должна указать мероприятия по снижению шума.

7. Материалы БИ должны передаваться УГМ на бумажных носителях и в электронном виде.

Главный инженер проекта

В.Ю. Сергеев

Начальник сталеплавильного отдела

Ю.А. Дерябин