

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор по производству

АО «Узогирсаноатлойиха»

В.А.Макаров

2022 г.



ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

На разработку технико-технологического раздела «Литейный цех. Участок электрошлакового переплава»
проекта ТЭО по объекту «Организация производства и ремонта горно-металлургических машин и оборудования на базе Центрального ремонтно-механического завода АО «Алмалыкский ГМК».

Ташкент 2022 г.

№ п/п	Наименование основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
1.	Основание для разработки ТЭО проекта.	<p>1.Постановление Президента Республики Узбекистан от 24.06.2021г №ПП-5159, а также протокол (от 28.06.2021г.№37) поручений выданных Президентом Республики Узбекистан Ш.М.Мирзиёевым (поручение Администрации Президента Республики Узбекистан от 05.07.2021г №02-РА 1-11184)</p> <p>2. Протокол заседания отраслевого научно-технического совета АО «Алмалыкский ГМК» от 23 ноября 2021года «2/11-2021»</p>
2.	Наименование заказчика	<p>Заказчиком является АО«O'ZOGIRSANOATLOYIHA» Instituti Реквизиты заказчика: ИНН: 200523238; 100000, Узбекистан, г. Ташкент, ул.Мустакиллик шох 88. Тел. 71-237 34 84; факс 268 99 15 р/с: 2020 8000 0001 7600 400; МФО: 01071 Банк: ЧАКБ «ORIENT FINANS»г.Ташкент; ОКЭД: 77110; РКП НДС: 326 020 005 373.</p>
3.	Наименование субподрядной проектной организации.	Будет определено на конкурсной основе.
4.	Общая расчетная стоимость проекта.	Общая (предельная) стоимость проекта будет уточнена на основании анализов по выбору оптимального варианта реализации проекта (приобретаемого оборудования, строительно-монтажных работ, финансовым издержкам инвестиционного периода и другим затратам в рамках разработки ТЭО проекта).
5.	Вид строительства.	Новое строительство.
6.	Выделение очередей, пусковых комплексов, этапов строительства. Параллельное проектирование и строительство.	Выделение очередей не требуется. Параллельное проектирование и строительство предусмотрено постановлением Президента Республики Узбекистан от 1 марта 2017года №ПП-2807 (изменения внесены постановлением Президента Республики Узбекистан от 15 августа 2017 года №ПП-3211 и от 26 мая 2020 года №ПП-4731)
7.	Состав проектируемого объекта (перечень проектируемых объектов)	<p>– Окончательный состав объекта, также объектов инженерной инфраструктуры (котельная, насосная, градиня, компрессорная и т.д.) и их объемы определить расчетным путем на основании технологического регламента, производственной программы и проектов - аналогов.</p> <p>В состав литейного цеха входят: Здание литейного цеха с системами очистки воздуха и охлаждения воды, на внутризаводской территории. В том числе производственные отделения: 1. Плавильное; 2 Формовочное в т.ч: 2.1.Участок АФЛ по вакуумно-пленочной технологии с размером опок в свету 2500x1800x500/500; 2.2. Участок АФЛ по вакуумно-пленочной технологии с размером опок в свету 1500x1500x400/400;</p>

№ п/п	Наименование основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		<p>2.3. Участок ручной формовки по технологии ХТС;</p> <p>2.4. Участок литья по газифицированным моделям с размерами опок в свету 1000x1000x1000;</p> <p>3. Заливочно-выбивное;</p> <p>4. Стержневое, со складом стержней и сушилами;</p> <p>5. Регенерации формовочного песка по альфа-сет процессу участка крупного литья;</p> <p>6. Термообрубное, с участком исправления дефектных отливок;</p> <p>7. Шихтовый двор с оборудованием брикетирования металлического лома, копром для разделки чугунного лома;</p> <p>8. Участок цветного литья с индукционными печами и центробежными машинами;</p> <p>9. Участок электрошлакового переплава с установкой двух-постовой и трех-постовой ЭШП;</p> <p>10. Лаборатории в т.ч.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - спектральная; - земельная; - металлографическая; - механических испытаний. - неразрушающего контроля; <p>11. Модельный участок с 5-ти координатными обрабатывающими центрами для изготовления крупных и среднегабаритных моделей и стержневых ящиков.</p> <p>В Технико-технологическом разделе ТЭО проекта учесть:</p> <p>1. Шихтовое отделение:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Участок подготовки и хранения поступающих материалов: песок, ферросплавы, огнеупоры, связующие материалы. <p>2. Формовочное отделение:</p> <p>Участок АФЛ по вакуумно-пленочной технологии с размером опок в свету 2500x1800x500/500 с регенерацией формовочного песка, системой охлаждения, пневмотранспортом;</p> <p>Участок АФЛ по вакуумно-пленочной технологии с размером опок в свету 1500x1500x400/400 с регенерацией формовочного песка, системой охлаждения, пневмотранспортом;</p> <p>Участок ручной формовки по технологии ХТС (технология альфа-сет-процесс, в составе с двух-рукавным смесителем, выбивной решёткой, регенерацией и системой пневмотранспорта);</p> <p>Участок литья по газифицированным моделям в составе АФЛ с размерами опок в свету 1000x1000x1000;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Участок изготовления разовых форм в составе (Песчаный 3D принтер для сложных и разовых литейных форм и стержней размерами изделия 2500x1800x1000, 3D сканер). <p>3. Стержневое отделение</p> <p>Для изготовления стержней необходимо применить две стержневые машины для крупных и мелких стержней, работающие по технологии cold-box amin процесс. А также для изготовления стержней вручную отдельный универсальный смеситель ХТС, имеющий возможность работы как по системе альфа-сет-процессу с возможностью перехода на фуран-процесс.</p> <p>4. Термообрубное отделение</p> <p>Оборудование обрубки, очистки и исправления дефектов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - рабочие места обрубки прибылей и литниковой системы с

№ п/п	Наименование основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		<p>полным набором инструмента в том числе для отбивки прибылей;</p> <ul style="list-style-type: none"> - дробеметные камеры - подвесного типа, проходные; - рабочие места очистки и исправления дефектов с полным набором инструментов для отбивки прибылей; - внедрение методов исправления дефектов заваркой для различных материалов. - печи для закалки - с устройством автоматического опускания отливок в закалочный бак без применения крановых подъемных механизмов; - печи для отжига и др. термической обработки. <p>5. Плавильное и заливочное оборудование:</p> <ul style="list-style-type: none"> - дуговые сталеплавильные печи переменного тока для выплавки стали 110Г13Л; - индукционные печи для выплавки стали 20-40Л и чугунов. - оборудование для внепечной обработки стали; - печь ковш для заливки особо крупных отливок. <p>Разливочные ковши:</p> <ul style="list-style-type: none"> - стопорные; - чайниковые. <ul style="list-style-type: none"> - оборудование участков сушки и нагрева ковшей. - стенды для выбивки футеровок ковшей, тиглей индукционных печей, выбивки и набора футеровки сводов; - оборудование газоочистки. <p>6. Модельный участок:</p> <p>Укомплектовать 5-ти координатными обрабатывающими центрами для изготовления крупных и среднегабаритных моделей и стержневых ящиков. Станки ленточнопильные, фуговальные, шлифовальные.</p> <p>7. Подъемное оборудование:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мостовые краны; <p>8. Вспомогательное и иное оборудование:</p> <ul style="list-style-type: none"> - компрессорная станция с осушителем сжатого воздуха; - замкнутая система водооборота с градирней, насосной станцией и станцией водоподготовки; - лабораторное оборудование: - земельной лаборатории; - экспресс-лаборатории химического анализа; - металлографической лаборатории; - лаборатории механических испытаний; - неразрушающего контроля. - иное оборудование, необходимое для работы литейного цеха и достижения уровня по качеству и количеству. <p>9. Технологические процессы должны обслуживаться автоматизированной компьютерной системой контроля и управления производством.</p>
8.	Производственное кооперирование и инфраструктура предприятия	<p>Совместная работа с партнерами и смежниками АО «Алмалыкский ГМК» не предусмотрена.</p> <p>Предусмотреть максимальную привязку проектируемого завода к существующим инженерным сетям и инфраструктуре.</p> <p>Технические условия на подключение и подвод инженерных сетей и коммуникаций предоставляются инициатором (заказчиком).</p>

№ п/п	Наименование основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
9.	Номенклатура производимой продукции (услуги)	<p>Продукцией проекта «Организация производства и ремонта горно-металлургических машин и оборудования на базе Центрального ремонтно-механического завода АО «Алмалыкский ГМК» являются запасные части и оборудование для строящегося МОФ-3, месторождения Ёшлик I и планируемого МОФ-4 и МОФ-5.</p> <p>Номенклатура производимой продукции приведены в приложении №1.</p> <p>При этом окончательный перечень (состав) производимой продукции будет определен в ходе разработке технико-технологического раздела ТЭО проекта.</p>
10.	Режим работы предприятия.	<p>330 рабочих дней в году: -Литейный цех – 3 смены по 8 часов</p>
11.	Масштаб и мощность проекта.	<p>Общая мощность 22000 тонн в год из этого: Стальное литьё – 17 550 тонн/год; Чугунное литьё – 2 000 тонн/год; Цветное литьё – 300 тонн/год; Слитки ЭШП – 2 000 тонн/год; При этом, окончательные параметры вводимых мощностей будут определены в ходе разработке ТЭО проекта.</p>
12.	Место реализации проекта	<p>Республика Узбекистан, город Алмалык, Промзона, площадка, отведенная для проекта «Организация производства и ремонта горно-металлургических машин и оборудования на базе Центрального ремонтно-механического завода АО «Алмалыкский ГМК»</p> <p>Окончательное место реализации проектируемого предприятия определяется в ходе разработки ТЭО проекта.</p>
13.	Цель и задачи проекта.	<p>Обеспечение запасными частями строящегося МОФ-3 и планируемого МОФ-4, МОФ-5.</p> <ul style="list-style-type: none"> -локализация оборудования и запасных частей горно-металлургической промышленности; -внедрение современного, высокотехнологичного оборудования и передовых технологий, соответствующих современным требованиям по производительности, энерго- и ресурсосбережению (энергоэффективности), а также экологическим стандартам; -удовлетворение внутреннего спроса и повышение экспортного потенциала производимой продукции; -улучшение социально-экономических показателей региона и республики в целом; -создание новых рабочих мест.
14.	Период реализации проекта	<p>Период реализации проекта 2022-2024 гг.</p> <p>При этом, точные сроки реализации проекта будут определены в ходе разработке ТЭО проекта.</p>
15.	Источники финансирования.	<p>Собственные средства АО «Алмалыкский ГМК» и кредиты банков.</p> <p>Окончательные источники и условия финансирования проекта будут определены в ходе разработки ТЭО проекта.</p>
16.	Особые условия строительства.	<p>Климатические и физико-геологические данные территории строительства принять в соответствии с КМК2.01.03.</p> <p>Тип грунтов, просадочность, уровень грунтовых вод и другие необходимые параметры и требования принять по материалам и</p>

№ п/п	Наименование основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		данным результатов инженерных изысканий.
17.	Варианты реализации проекта.	Рассмотреть все возможные варианты достижения цели проекта в зависимости от спецификации проекта и провести сравнительные анализы в каждом из разделов ТЭО проекта.
18.	Требования к финансовому обоснованию проекта	Выполняется генпроектировщиком
19.	Требования к экономическому обоснованию проекта	Для расчета экономической модели Предоставить спецификацию основного и вспомогательного оборудования с указанием стоимости и производителей.
20.	Основные требования к проектным решениям	При выборе технологического оборудования или технологий в обязательном порядке предусмотреть внедрение современного высокотехнологичного оборудования и передовых технологий на основании изучения и сравнительного анализа рынка, передовых технологий и оборудования, в том числе, критериев соответствия их современным требованиям по производительности и качеству производимой продукции, энерго и ресурсосбережению (энергоэффективности). а также экологическим стандартом. Архитектурно-планировочные, конструктивные, технологические и другие решение проекта выполнять согласно действующим стандартам и нормативам Республики Узбекистан. Сметную документацию выполняет Заказчик
21.	Требования к проведению изыскательных работ	Инженерные изыскания (инженерно-геологические, гидрогеологические, топографические и др.), выполненные в соответствии с действующими нормативно-правовыми документами, будут предоставлены заказчиком по заданию разработчика ТЭО проекта. Материалы по инструментально-техническим обследованиям существующих зданий и сооружений будут предоставлены заказчиком по заданию генпроектировщика, разработчика ТЭО проекта.
22.	Требования к благоустройству и рекультивации.	Выполняется генпроектировщиком
23.	Особые условия проектирования	Проектирование выполнить в соответствии с нормами и правилами, действующими в Республике Узбекистан. Произвести расчёт по необходимости потребления электроэнергии и строительство дополнительных мощностей по потреблению электроэнергии, хозяйственной и технической воды, газа, пара и т.д., т.п., согласно проектного решения Выдать технологическое задание на выполнение смежных разделов проекта. Выдать исходные данные для разработки технического задания по проекту оценки воздействия на окружающую среду (Проект ЗВОС) Выдать объемы для составления сметной документации проекта ТЭО
24.	Требования к проектированию	Технико-технологический раздел ТЭО проекта разработать в соответствии с требованиями Положению «О порядке разработки, проведения комплексной экспертизы и утверждения предпроектной и проектной документации инвестиционных и инфраструктурных проектов», утвержденного постановлением Президента Республики Узбекистан, с использованием стоимостных показателей.

№ п/п	Наименование основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
25.	Требования к ценообразованию	Ценообразование товаров (работ, услуг) сформировать на основании расчета предельной стоимости рассматриваемых вариантов проекта (с использованием не менее 3-х технико-коммерческих предложений,
26.	Сроки разработки ТЭО проекта. Порядок сдачи и приемки результатов работ и услуг	Общий срок выполнения разработки ТЭО проекта не должен превышать 50 календарных дней со дня оплаты авансового платежа. Подписание актов не будет свидетельствовать факт приемки работ в целом по объекту заказчиком. Работы считаются принятыми только после получения положительного заключения экспертизы в уполномоченном органе Республики Узбекистан по экспертизе ТЭО проекта, на весь объем разработанной Исполнителем проектной документации.
27.	Требования к представлению результатов работы	Разработанная ТЭО проекта должна быть предоставлена заказчику: в бумажном виде на русском и английском языках в соответствующих форматах – 5 экз.; в электронном виде на русском и английском языках в исходных форматах (в форматах PDF, DWG для чертежей, MS WORD и Excel для текстовой и табличной части), записанных на жесткие носители (CD/DVD) – 4 экз. Каталоги, брошюры, руководства по эксплуатации и технические спецификации предоставляются на русском языке в формате PDF и MS WORD и бумажном виде в 5 экз.
28.	Перечень исходной документации	Вся исходная документация, необходимая для разработки ТЭО проекта будет выдаваться заказчиков по требованию разработчика ТЭО проекта

Заместитель директор по производству
АО «Узогирсаноатлойиха»



Ш.С.Ашуров

Начальник бюро ГИПов



М.М.Маматов

Начальник технического отдела



Н. А. Набиев