



АО «АЛМАЛЫКСКИЙ ГОРНО-
МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ КОМБИНАТ»

«УТВЕРЖДАЮ»
Заместитель председателя правления –
Главный инженер

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

С.В. Ларионов

21.11.2024
68-СГЭ-ТТ-24-11-0487



ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА ЗАКУПКУ РАБОТ ПО РАЗРАБОТКЕ ТЭО ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА «СТРОИТЕЛЬСТВО СИСТЕМЫ ВОДОПОДГОТОВКИ, РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ПАРА, РЕКУПЕРАЦИИ ТЕПЛОЭНЕРГИИ С ГЕНЕРАЦИЕЙ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ СТРОЯЩЕГОСЯ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА АО «АЛМАЛЫКСКИЙ ГМК»»

№	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
1.	Основание для разработки ТЭО проекта.	<p>1. Постановление Президента Республики Узбекистан от 01.03.2017 г. № ПП-2807 «О мерах по расширению производственных мощностей АО «Алмалыкский ГМК» на базе месторождения «Ёшлик I».</p> <p>2. Постановление Президента Республики Узбекистан от 15.08.2017 г. № ПП-3211 «О дополнительных мерах по дальнейшему развитию АО «Алмалыкский ГМК».</p> <p>3. Постановление Президента Республики Узбекистан от 26.05.2020 г. № ПП-4731 «О дополнительных мерах по расширению производства цветных и драгоценных металлов на базе месторождений АО «Алмалыкский ГМК».</p> <p>4. Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан от 14.02.2024 г. № 92.</p> <p>5. Протокол отраслевого научно-технического совета (ОНТС) АО «Алмалыкский ГМК» от 09.11.2022 г. № 02/11-2022 по строительству нового металлургического комплекса на территории существующего медеплавильного завода (МПЗ) в рамках реализации инвестиционного проекта «Освоение месторождения «Ёшлик I».</p>

Исп. В.Н. Цириков
Телефон: телефон



«Olmaliq KMK» AJ – 904978

№	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
2.	Наименование инициатора (заказчика).	<p>Акционерное общество «Алмалыкский горно-металлургический комбинат» (АО «Алмалыкский ГМК»).</p> <p>110100, г. Алмалык, ул. Амира Темура, дом 53, Ташкентская область, Республика Узбекистан.</p> <p>Телефоны: 70-61-5-11-43; 78-141-90-60; Факс: 70-61-3-33077; 78-141-90-33.</p> <p>АКИБ «Ипотека банк» Алмалыкский филиал, р/с: 20210000200130833001; код банка: 00459; ИНН: 202328794; ОКЭД: 24440; Web-site: www.agmk.uz; E-mail: info@agmk.uz.</p>
3.	Требования к проектной организации.	<p>Проектная организация должна иметь:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Лицензию на проектирование в данной отрасли и других особо опасных объектов на территории Республики Узбекистан; 2. Опыт разработки не менее 1-го проекта по предмету технического задания; 3. В части организационной структуры или в составе консорциума: наличие проектной организации, конструкторского бюро, производственно-технического отдела, сметного отдела и т.д. 4. В части квалификации специалистов: <ul style="list-style-type: none"> - наличие главного инженера проекта, несущего ответственность за проект в целом; - наличие дипломированных специалистов проектировщиков с общим стажем работы не менее 5 лет (инженеры со знанием в области теплоэнергетики, генерации электроэнергии и т.д.).
4.	Общая расчетная стоимость проекта.	<p>Предельную стоимость проекта в ТЭО определить на основании стоимости приобретаемого оборудования, строительно-монтажных работ, финансовым издержкам инвестиционного периода и другим затратам в рамках разработки ТЭО проекта.</p>
5.	Вид строительства.	<p>Новое строительство, реконструкция и расширение.</p>
6.	Выделение очередей, пусковых комплексов, этапов строительства. Параллельное проектирование и строительство.	<p>Согласно постановлению Президента Республики Узбекистан от 26.05.2020 г. № ПП-4731 предусмотрено строительство объектов металлургического комплекса.</p> <p>Осуществление параллельного проектирования, строительства и финансирования (авансирования) при реализации данного проекта определены постановлениями Президента Республики Узбекистан от 01.03.2017 г. № ПП-2807 и от 26.05.2020 г. № ПП-4731.</p>
7.	Состав предприятия.	<p>Система водоподготовки, распределения пара, рекуперации теплоэнергии с генерацией электроэнергии и возврата конденсата металлургического, сернокислотного и электрорафинировочного производств должна состоять:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Здания и сооружения; 2. Система водоподготовки химически очищенной (деминерализованной) воды в комплекте с насосными установками, фильтров грубой и ионитной очистки, складов реагентов для обработки воды и установок обратного осмоса, трубопроводов подачи воды в количестве двух единиц: <ul style="list-style-type: none"> - для обеспечения металлургического производства; - для сернокислотного и электрорафинировочного производств.

№	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		<p>3. Паровая турбина насыщенного пара с системой смазки и охлаждения, с отбором пара параметром 7 атм. для производственных нужд, с конденсатором пара от паровой турбины с системой возврата конденсата (количество и мощность определяется проектом);</p> <p>4. Турбогенератор для генерации электроэнергии напряжением 6 кВ от паровой турбины с системой управления и контроля, системой возбуждения генератора, системой охлаждения и смазки, при необходимости синхронизатором, с кабельной линией до подстанции 6кВ (количество и мощность определяется проектом);</p> <p>5. Подводящие и отводящие паропроводы, регуляторы давления, РОУ 40/25 и РОУ 40/7 бар. (запорная арматура для обвязки агрегатов);</p> <p>6. Внутривзаводские тепловые сети с оборудованием (бойлеры, теплообменники с насосами, запорно-регулирующих арматур, трубопроводы и компенсаторы) для обеспечения отоплением и ГВС объектов металлургического комплекса и с учетом объемов действующих объектов завода.</p> <p>6. Сооружения, опоры, траншеи;</p> <p>7. Конденсаторы пара;</p> <p>8. Система сбора и возврата конденсата пара (соответствующего качества);</p> <p>9. Соединительные кабели в целом;</p> <p>10. Контрольно-измерительные приборы, датчики и уровнемеры;</p> <p>11. Система контроля и управления работой– система, контролирующая и автоматически регулирующая в онлайн режиме все параметры технологического процесса в полном объеме на всех участках, с возможностью визуализации, обработки полученных данных, их архивации и выдачу готовых отчетов по запросу пользователя, а также обеспечения контроля предаварийных и аварийных ситуаций в работе основного и вспомогательного оборудования, с резервированием;</p> <p>12. Распределительное устройство 6кВ, 0,4кВ и кабели для среднего и низкого напряжения, пуска-регулирующая аппаратура, частотно-регулируемый привод для насосных агрегатов;</p> <p>13. Линий электропередач 6кВ до существующей подстанции.</p> <p>14. Грузоподъемные механизмы для ремонта и обслуживания вышеуказанного оборудования;</p> <p>15. Пульты управления (операторные).</p> <p>16. Химическая лаборатория.</p>
7.	Производственная кооперация и инфраструктура предприятия.	<p>Предусмотреть максимальное использование существующих инженерных сетей, производственных связей и инфраструктуры АО «Алмалыкский ГМК» (данные выдаются Заказчиком по требованию разработчика).</p> <p>Технические условия на подключение и подвод инженерных сетей и коммуникаций предоставляются Заказчиком по запросу разработчика.</p>
8.	Номенклатура производимой продукции.	<p>Система водоподготовки, распределения пара, рекуперации теплоэнергии с генерацией электроэнергии и возврата</p>

№	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		<p>конденсата металлургического, сернокислотного и электрорафинировочного производств.</p> <p>При разработке ТЭО проекта предусмотреть обеспечение полной загруженности производственных мощностей.</p>
9.	Режим работы предприятия.	Объект работает в непрерывном режиме, 365 дней в году с учетом ППР и других ремонтов.
10.	Масштаб и мощность проекта.	Определить в ходе разработки ТЭО проекта.
11.	Место реализации проекта.	Республика Узбекистан, Ташкентская область, г. Алмалык, существующая и прилегающая площадка медеплавильного завода АО «Алмалыкский ГМК».
12.	Цель и задачи проекта.	<p>Цель проекта:</p> <p>Распределение пара, рекуперации теплоэнергии с генерацией электроэнергии и возврата конденсата.</p>
13.	Период реализации проекта.	<p>В соответствии с постановлением Кабинета Министров Республики Узбекистан от 14.02.2024 г. № 92, предусмотрена реализация проекта в 2021-2027 годах.</p> <p>При этом, в ходе разработки ТЭО проекта Исполнитель должен будет разработать график строительства.</p>
14.	Источники финансирования.	Не применимо.
15.	Особые условия строительства.	<p>Сейсмичность площадки строительства принять согласно КМК-2.01.03.</p> <p>Климатические и физико-геологические условия района строительства принять по КМК 2.01.01.</p> <p>Тип грунтов, просадочность, уровень грунтовых вод и другие необходимые параметры, и требования принять по материалам инженерных изысканий, представляемым инициатором (заказчиком).</p> <p>Строительство отдельных объектов будет производиться в условиях действующего производства.</p>
16.	Варианты реализации проекта.	Рассмотреть не менее двух возможных варианта реализации проекта.
17.	Требования к финансовому обоснованию проекта.	Не требуется.
18.	Требование к экономическому обоснованию проекта.	Не требуется.
19.	Основные требования к проектным решениям.	<p>В рамках ТЭО проекта разработчик ТЭО самостоятельно и за свой счет должен разработать:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Генплан (размещение технологических процессов и оборудования на существующих площадях, включая объекты внутренней и внешней инфраструктуры). 2. Принципиальную схему технологического оборудования (цепи аппаратов). 3. Определение видов и требований к энергоносителям (необходимый объём, качество, источники).

№	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		<p>4. Энергетические, материальные и тепловые балансы.</p> <p>5. Полный перечень основного и вспомогательного технологического оборудования (с указанием размеров, веса и стоимости). Прорабатывается непосредственно разработчиком ТЭО за его счет.</p> <p>8. Сводный перечень технологических расчетов.</p> <p>10. Предварительный перечень тепловых нагрузок для оценки решений по отоплению.</p> <p>11. Предварительную оценку потребности в деминерализованной воде и канализации.</p> <p>12. Расчет габаритов зданий и сооружений, фундамента всего оборудования.</p> <p>13. Общую схему теплоснабжения и электроснабжения.</p> <p>14. Системы управления и анализа основного технологического процесса.</p> <p>15. Требования, предъявляемые к лабораторному оборудованию.</p> <p>16. Компонировочные чертежи основного и вспомогательного и инженерных систем.</p> <p>17. Расчет стоимости строительно-монтажных работ (фундаменты зданий, фундаменты под оборудования, металлоконструкции зданий и сооружений, общестроительные работы и т.д.).</p> <p>18. Архитектурно-строительные чертежи – фасады зданий.</p> <p>19. Габариты зданий и сооружений.</p> <p>20. Архитектурно-планировочные, конструктивные, технологические и другие решения проекта выполнить согласно действующим стандартам и нормативам Республики Узбекистан.</p> <p>21. Управление системами автоматизации – определяется в целом на уровне принципиальных решений (не ниже 3-го уровня);</p> <p>22. Проект организации строительства (расчет количества людских и технических ресурсов, схемы сборки, монтажа крупно габаритного и нестандартного оборудования, а также грузоподъемные механизмы).</p> <p>23. Производственную программу на основании утвержденных запасов.</p> <p>24. Определение основных решений в части количества и параметров выбросов в окружающую среду для разработки Environmental and Social Impact Assessment (ESIA) и проекта ЗВОС.</p> <p>25. Проектную документацию на технические системы безопасности в соответствии с действующими нормами Республики Узбекистан.</p> <p>26. Инженерно-технические мероприятия гражданской защиты и по предупреждению чрезвычайных ситуаций, на основе полученных от уполномоченных органов технических условий.</p> <p>27. Календарный план реализации проекта.</p> <p>28. Расчет энергоэффективности от реализации проекта.</p>



№	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		<p>При выборе 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, а также экологическим стандартом.</p> <p>Архитектурно-планировочные, конструктивные, технологические и другие решения проекта выполнить согласно действующим стандартам и нормативам Республики Узбекистан.</p> <p>Сметную документацию выполнить ресурсным методом в текущих ценах Республики Узбекистан.</p>
20.	Требования к проведению изыскательских работ	<p>Инженерные изыскания (инженерно-геологические, гидрогеологические, топографические и др.), выполненные в соответствии с действующими нормативно-правовыми документами и материалы по инструментально-техническим обследованиям существующих зданий-сооружений будут предоставлены Заказчиком.</p>
21.	Требования к благоустройству и рекультивации.	<p>При необходимости предусмотреть осуществление работ по рекультивации и благоустройству земель, временно изымаемых под площадки и сооружения строительного периода согласно требованиям действующих нормативных актов Республики Узбекистан.</p> <p>Выполнить благоустройство территории металлургического комплекса, согласно требованиями ШНК и КМК:</p> <ul style="list-style-type: none"> - прокладке подъездных путей (авто и ж/д транспорта); - пешеходных дорожек; - ирригационной системы.
22.	Особые условия проектирования.	<p>При разработке ТЭО необходимо описать решения по интеграции объекта к существующему оборудованию и сооружениям, инженерным сетям и коммуникациям (водоснабжение, канализация, пожаротушение, электроснабжение, газоснабжение, теплоснабжение, связь и т.д.).</p> <p>Разработку ТЭО проекта выполнить с учетом базового инжиниринга компании «Метсо» (Финляндия) и ПТЭО «ХАТЧ» (Канада).</p> <p>Материалы будут предоставляться Заказчиком.</p>
23.	Требования к проектированию.	<p>1. ТЭО проекта должно соответствовать стандартам Положения о порядке разработки, проведения комплексной экспертизы и утверждения предпроектной документации инвестиционных и инфраструктурных проектов, утвержденного постановлением Президента Республики Узбекистан от 25.07.2022 г. № ПП-332.</p> <p>2. Исполнитель обязуется сопровождать Заказчика при экспертизе разработанного ТЭО, а также обязуется за свой счет устранять все выявленные замечания со стороны уполномоченных органов Республики Узбекистан.</p> <p>3. Безопасность и конфиденциальность выполняемых работ и оказания услуг и их результатов:</p>

№	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		<p>- исполнитель должен предпринять все необходимые меры по обеспечению безопасности и сохранности конфиденциальной информации, а также обеспечению техники безопасности для своего персонала в рамках выполнения услуги.</p>
24.	Требования к ценообразованию.	<p>При расчете предельной стоимости проекта ценообразование товаров и услуг сформировать с использованием данных разработчика базового инжиниринга, не менее трех технико-коммерческих предложений, котировок бирж, прайс листов и другие.</p> <p>Технико-коммерческие предложения, котировки бирж, прайс-листы и другие источники ценообразования выполняются разработчиком ТЭО самостоятельно и за его счет.</p> <p>Стоимость строительства определить на основании строительных чертежей, физических объемов работ по принятым проектным решением, а также с использованием показателей реализованных объектов-аналогов, в том числе на основании изучения действующей конъюнктуры рынка, в соответствии с действующими нормативами в Республики Узбекистан.</p>
25.	Сроки разработки ТЭО проекта.	<p>Срок разработки ТЭО проекта должен составить не более 3-х месяцев с даты заключения договора на оказание услуг по разработке ТЭО.</p>
26.	Требования к представлению результатов работы.	<p>1. Разработанное ТЭО проекта необходимо сдать Заказчику в 4-х экземплярах в напечатанной форме (с печатью и подписью Исполнителя), на электронном носителе 1 экземпляр в редактируемой электронной форме (word, excel и др.) с отражением формул расчетов и 1 экземпляр в не редактируемой электронной форме (pdf).</p> <p>2. В зависимости от объема информации, разделы проекта можно объединить в одной книге или оформить в виде отдельных книг.</p> <p>3. Язык предоставляемой документации –русский.</p> <p>4. Разработанная часть ТЭО направляется Заказчику посредством официального письма с приложением выполненных работ согласно вышеуказанных требований и акта выполненных работ.</p> <p>5. Подписание актов Заказчиком, не будут свидетельствовать о приемке работ.</p> <p>6. Работы считаются принятыми только после получения положительного заключения экспертизы в уполномоченном органе Республики Узбекистан по экспертизе ТЭО на весь объем разработанной Исполнителем.</p>
27.	Перечень исходной документации.	<p>Вся исходная документация, необходимая для разработки ТЭО проекта будет выдаваться инициатором (заказчиком) по требованию Исполнителя.</p>
28.	Прочие требования	<p>Исполнитель ТЭО должен представить перечень выполняемых работ (оказываемых услуг) с конкретизацией объема работ, количества и стоимости необходимых специалистов, их квалификации (резюме) и человека-часов.</p>