

2019г.



Алмалык 2019 г.



[Handwritten signature]

Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
1. Инициатор (Заказчик)	АО «Алмалыкский горно-металлургический комбинат» (АГМК), Республика Узбекистан.
2. Название работы	«Реконструкция Медной обогатительной фабрики (МОФ-1), входящей в состав предприятия АО «Алмалыкский горно-металлургический комбинат» (АГМК)».
3. Основание для проектирования.	Решение заказчика.
4. Проектная организация - генеральный проектировщик (Исполнитель)	На основании постановления Президента республики Узбекистан от 25 декабря 2019 года №ПП-4077 определен Генеральным проектировщиком ООО НИИПИ «ТОМС» (Институт ТОМС), РФ, г.Иркутск.
5. Место реализации проекта.	Республика Узбекистан, Ташкентская область, Пскентский район. Промплощадка фабрики (МОФ-1) размещается в 4-х км на запад от города Алмалык.
6. Цель и задачи проекта.	Реконструкция Медной обогатительной фабрики (МОФ-1) с целью повышения технологических показателей и ввода в эксплуатацию современных технологических решений. Извлечение металлов в концентраты МОФ-1: - медь (с 76,97% до не менее 84,5 %); - золото (с 57,95 до не менее 66 %); - молибден (с 40,82% до не менее 50%).
7. Общая расчетная стоимость проекта.	Определить в процессе проектирования.
8. Вид строительства.	Реконструкция.
9. Период общей реализации проекта.	Декабрь 2018 + декабрь 2021 г.
10. Источники финансирования.	Собственные и заемные средства Заказчика.
11. Выделение очередей, пусковых комплексов, этапов строительства. Параллельное проектирование и строительство.	Работа предусматривает выполнение отдельных этапов, согласно п.29 и Календарного плана проектирования. Предусматривается параллельное проектирования и строительство.



Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
12. Стадийность проектирования.	2-х стадийное проектирование: 1 стадия – основные технические решения; 2 стадия – рабочая документация.
13. Особые условия строительства. Условия площадки строительства.	Сейсмичность – 8 баллов. Прочие условия (тип грунтов, высота грунтовых вод и др.) принять на основании данных актуальных инженерных изысканий.
14. Вариантность проектирования	Определяется на стадии ОТР.
15. Масштаб и мощность проекта. Проектная мощность предприятия, производственная программа.	Общая производительность МОФ-1 по исходной руде 35,0 млн. тонн /год.
16. Состав проектируемого предприятия	Объекты МОФ-1, на которых предусматривается установка нового и замена существующего основного технологического оборудования в рамках реконструкции: - ДЦ-1; - ЦИиФ; - ДОК-2; - УДИ; - Участок сгущения концентратов; - Корпус фильтрации медного концентрата; - Реагентное хозяйство. При необходимости в случае невозможности размещения нового технологического оборудования в существующих помещениях МОФ-1, разработать на промплощадке фабрики дополнительные объекты капитального строительства.
17. Производственное кооперирование и инфраструктура предприятия.	Производственное кооперирование и инфраструктура предприятия в результате реконструкции останутся неизменными.
18. Особые условия проектирования.	1. Предусмотреть поэтапное осуществление реконструкции МОФ-1 в условиях действующего предприятия, с минимальными остановками технологического оборудования основного производства.

Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
	2. Для участков отделений МОФ-1 существующих объектов, перечисленных в п.29 настоящего ТЗ: Выполнить проектную (рабочую) документацию на локальные участки, подлежащие реконструкции по следующим разделам ПД: ТХ (в т.ч. ВС и АТХ), АР, КМ, КЖ, ОВ (кроме отопления) (в т.ч. АОВ), ВК (в т.ч. АВК), ЭМ, сметная часть согласно ПКМ №261. 3. Для новых объектов капитального строительства, в т.ч. Корпус фильтрации медного концентрата. Выполнить проектную (рабочую) документацию по следующим разделам: ГП, ТХ (в т.ч. ВС и АТХ), АР, КМ, КЖ, ОВ (в т.ч. АОВ), ВК (в т.ч. АВК), ЭМ, ЭО, СС, ОПС, сметная часть согласно ПКМ №261, ПОС (проект организации строительства). 4. Все прочие разделы проектной (рабочей) документации, не включенные в настоящее задание и выходящие за рамки работ Института ТОМС, но требуемые для реализации реконструкции МОФ-1, выполняются АО «Алмалыкский ГМК» самостоятельно, без привлечения Института ТОМС. 5. Капитальный ремонт корпусов и фундаментов существующих зданий МОФ-1 не включен в состав реконструкции и осуществляется силами УКС АО «АГМК» в рамках отдельных самостоятельных работ. 6. Капитальный ремонт и замена технологического оборудования, не включенного в состав участков, указанных в п.29, осуществляются Заказчиком (АО «АГМК») самостоятельно, без привлечения Института ТОМС. Ремонт и замена спиральных классификаторов и ленточных конвейеров осуществляются АО «АГМК» самостоятельно, без привлечения Института ТОМС.

«OLMALIQ KMK» AJ
 YURIDIK XIZMAT
 16 SEP 2019

Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
	7. Ремонт и реконструкция существующих инженерных систем МОФ-1, в том числе систем отопления, вентиляции, аспирации, воздухообеспечения, электроснабжения, водоснабжения и канализации, не включены в состав работ Исполнителя (Института ТОМС) и выполняется (при необходимости) Заказчиком (АО «АГМК») самостоятельно, без привлечения Института ТОМС.
19. Номенклатура производимой продукции	МОФ-1: - концентрат медный с содержанием меди не менее 18%; содержание SiO_2 не более 7%; - молибденовый промпродукт с содержанием не менее 40%. Мероприятия по обеспечению качества молибденового концентрата излагаются в технологическом регламенте и обеспечиваются силами АО «АГМК». АГМК из продукции МОФ-1: медь, золото, молибден.
20. Режим работы предприятия	Для медно-обогатительного комплекса – непрерывный, 365 рабочих дней в году, 3 смены по 8 часов каждая.
21. Варианты реализации проекта.	Определяется на стадии ОТР.
22. Требования к финансовому обоснованию проекта.	Не требуется.
23. Требования по энергоэффективности объекта реконструкции.	При реконструкции применить технические решения, которые обеспечат максимальную энергоэффективность, в том числе: - оснащение участков, подлежащих реконструкции, приборами учета и контроля энергоносителей; - выбор для участков, подлежащих реконструкции, современного высокоэффективного технологического и вспомогательного оборудования с низким энергопотреблением.
24. Основные требования к проектным решениям.	1. Проектные решения по выбору основного технологического оборудования принять согласно данным



Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
Технологического регламента, выполненного ООО НИИПИ «ТОМС» для реконструкции МОФ-1. Для ускорения (с целью обеспечения сроков) процесса промышленной реализации технологических решений, Технологический регламент выполняется последовательно и поэтапно, в соответствии с пунктом 29. После завершения 5-го Этапа реконструкции предусмотрен выпуск единого регламента, который будет отражать полный комплекс разработанных рекомендуемых технических решений, в виде единого документа, предназначенного для выполнения проекта реконструкции МОФ-1. 2. Технические решения, применяемые при разработке проектной и рабочей документации должны соответствовать требованиям нормативных документов Республики Узбекистан. 3. Общая задача по реконструкции МОФ-1: - Разработка технических и проектных решений, которые обеспечат выполнение мероприятий поэтапной реконструкции МОФ-1, представленных в п.29 настоящего Задания. 4. Перед разработкой проектной документации по каждому этапу реконструкции требуется выполнить ОТП (основные технические решения) и согласовать их с Заказчиком в рабочем порядке. ОТП и технологические рекомендации выполняются в соответствии с отдельными этапами работ, обозначенным в п.29. Факт согласования ОТП по каждому этапу Заказчиком, отражается в Протоколах производственно-технических совещаний(ПТС) представителей	

«OLMALIQ KMK» AJ
YURIDIK XIZMATI
16 SEP 2019

Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
	Заказчика и с участием Исполнителя. 5. Выпуску и передаче Заказчику подлежит проектная (рабочая) документация, полный комплекс проектных решений, разработанных с учетом осуществления всех этапов реконструкции МОФ-1 и обозначенными в п.29. 6. Проектная документация реконструкции МОФ-1 разрабатывается в объеме, необходимом для получения положительного заключения в уполномоченных органах Республики Узбекистан. 7. Исполнитель без дополнительной оплаты осуществляет сопровождение проектной документации, разработанной в рамках реконструкции МОФ-1, при прохождении экспертизы до получения положительного заключения.
25. Обеспечение объекта ресурсами.	Согласно техническим условиям (ТУ), предоставляемым Заказчиком.
26. Внешние транспортные связи и схема снабжения.	Не требуется. Внешние транспортные связи и схема снабжения в результате реконструкции останутся неизменными.
27. Требования по автоматизации и механизации.	Предусмотреть локальную автоматизацию заменяемого вновь устанавливаемого технологического оборудования с перспективой внедрения в общую систему автоматизации МОФ-1.
28. Требования к объемно-планировочным, конструктивно-инженерным решениям.	Объемно-планировочные, конструктивно-инженерные решения выполнить с учетом требований нормативных документов действующих на территории Республики Узбекистан.
29. Указания по выделению этапов проектирования, очередей и пусковых комплексов, перспективному расширению предприятия.	Предусматривается разработка проектной документации в пять (5) этапов. В том числе: <u>1 Этап.</u> 1.1 Повышение выхода флотационного концентрата и/или показателей

ALMALIQ KMK AJ
YURIDIK XIZMATI
16 SEP 2019

Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
	обогащения за счет изменения реагентного режима МОФ-1. <i>Выполнить:</i> - Технический аудит состояния и возможностей реагентного хозяйства; - Разработка ОТР по оптимизации реагентного хозяйства МОФ-1; - Разработка рабочей документации объектов реагентного хозяйства, подлежащих реконструкции. 1.2 Внедрение тонкого грохочения (ДОК-2) на участке мельниц №7 и 8. <i>Выполнить:</i> - Разработка ОТР и рабочей документации размещения грохотов на ДОК-2. . 1.3 Техническое перевооружение дробильных цехов. Техническое перевооружение ДЦ-1. <i>Выполнить:</i> - ОТР и рабочую документацию для узлов дробления, подлежащих техническому перевооружению (замене дробилок). <u>2 Этап.</u> 2.1 Внедрение модулей центробежного обогащения на МОФ-1 (ДОК-2, ЦИиФ). <i>Выполнить:</i> - ОТР и рабочую документацию для узлов оборудования, подлежащих техническому перевооружению и внедрению модулей центробежного обогащения (МЦО). 2.2 Реконструкция участка сгущения (высокоскоростные сгустители) <i>Выполнить:</i> - ОТР и рабочую документацию для новых сгустителей, подлежащих установке на МОФ-1. определяется на стадии проектирования. 2.3 Оптимизация узла классификации 2 стадии измельчения ДОК-2 - внедрение новых НГЦУ с системой автоматизации.

«OLMALIQ KMK» AJ
 YURIDIK XIZMATI
 16 SEP 2019



Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
«OLMALIQ KMK» AJ YURIDIK XIZMAT 16 SEP 2019	<i>Выполнить:</i> - ОТР и рабочую документацию для узлов измельчения ДОК-2, подлежащих техническому перевооружению. <u>3 Этап.</u> 3.1 Техническое перевооружение дробильных цехов. Техническое перевооружение ДОК-2. <i>Выполнить:</i> - ОТР и рабочую документацию для узлов установки 2 новых дробилок на существующие посадочные места и узлов грохочения, подлежащих техническому перевооружению (установке и замене грохотов). 3.2 Расширение фронта флотационного обогащения (новая 7 моносекция), установка новых дополнительных флотационных машин. <i>Выполнить:</i> - ОТР и рабочую документацию для новой моносекции №7. Производительность 7 моносекции – 4 млн.т/год. 3.3 Расширение фронта флотационного обогащения (техническое перевооружение 5 моносекции), установка новых дополнительных флотационных машин. <i>Выполнить:</i> - ОТР и рабочую документацию для вновь устанавливаемых флотационных машин на 5 моносекции. Увеличение производительности 5 моносекции на 2 млн.т/год. 3.4 Реконструкция фильтровального отделения для снижения влажности менее 8% (пресс-фильтры). <i>Выполнить:</i> - ОТР и рабочую документацию для объектов, подлежащих реконструкции. <u>4 Этап.</u> 4.1 Оптимизация организации флотационного обогащения на МОФ-1



Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
	(реконструкция 1 и 2 моносекций). <i>Выполнить:</i> - ОТР и рабочую документацию для моносекций 1 и 2, подлежащей реконструкции. Увеличение производительности 2 моносекции до 8 млн.т/год, исключение из работы МОФ-1 флотомашин 1 моносекции. Рабочая документация по 1 моносекции не требуется, т.к. флотомшины не демонтируются, а остаются в качестве резервного оборудования. 4.2 Оптимизация узла классификации 2 стадии измельчения ЦИиФ - внедрение новых НГЦУ. <i>Выполнить:</i> - ОТР и рабочую документацию для узлов измельчения ЦИиФ, подлежащих техническому перевооружению. <u>5 Этап.</u> УДИ – замена существующей МПСИ на новую. <i>Выполнить:</i> - Основные технологические решения (ОТР). Состав работ по представленным этапам реконструкции может быть изменен в процессе проектирования по согласованию с Заказчиком, с учетом результатов НИР и технологических проработок (этапов регламента и ОТР). По завершении 5 Этапа предусмотрен выпуск консолидированной проектно-сметной документации, которая будет отражать все разработанные технические мероприятия в виде единого проекта реконструкции.
30. Требования по рекультивации земель, благоустройству и озеленению территории.	Требуется согласно проектных решений.
31. Требования по разработке инженерно-технических мероприятий гражданской защиты	Не требуется. Существующие, действующие на МОФ-1, инженерно-технических мероприятий



Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
и по предупреждению чрезвычайных ситуаций.	гражданской защиты и по предупреждению чрезвычайных ситуаций в результате реконструкции останутся неизменными.
32. Требования по обеспечению условий жизнедеятельности инвалидов.	Не требуется. На МОФ-1 не предусматривается работа инвалидов.
33. Указания по выполнению научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ при проектировании (строительстве).	Обязательными исходными данными для разработки проектной документации является Технологический регламент, который предусмотрено выполнить ООО НИИПИ «ТОМС» для реконструкции МОФ-1 в составе АГМК. Технологический регламент согласовывается Заказчиком.
34. Требования к проведению изыскательских работ. Требования к производству инженерных изысканий	1. Для разработки проектной документации новых объектов капитального строительства требуются следующие комплексные инженерные изыскания: - инженерно-геологические; - инженерно-геодезические; - инженерно-гидрометеорологические; - инженерно-экологические. • Технические задания на выполнение инженерных изысканий разрабатывает Исполнитель. • Инженерные изыскания предоставляются Заказчиком Исполнителю в качестве исходных данных для проектирования. 2. Для разработки проектной (рабочей) документации технического перевооружения существующих объектов МОФ-1 требуются обмерные работы, включающие обмеры внутренних помещений действующих цехов с привязками основного оборудования и коммуникаций к осям зданий. • Технические задания на выполнение обмерных работ разрабатывает Исполнитель. • Результаты обмерных работ в виде чертежей (в редактируемом формате) зданий, фундаментов, оборудования и

«OLMALIQ KMK» AJ
YURIDIK XIZMAT
16 SEP 2019



Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
	внутренних инженерных сетей предоставляются Заказчиком Исполнителю в качестве исходных данных для проектирования. 3. Для разработки проектной (рабочей) документации технического перевооружения существующих объектов МОФ-1 требуются обследование несущих конструкций, фундаментов зданий и технологического оборудования. • Технические задания на выполнение обследовательских работ разрабатывает Исполнитель. • Результаты обследований зданий и фундаментов предоставляются Заказчиком Исполнителю в качестве исходных данных для проектирования.
35. Требования к проектированию.	1. Проектную документацию разработать в соответствии с требованиями нормативных документов, действующих на территории Республики Узбекистан, в том числе: - Постановления Президента Республики Узбекистан от 20 февраля 2018 г. N ПП-3550 «ПОЛОЖЕНИЕ о порядке разработки, проведения комплексной экспертизы и утверждения предпроектной и проектной документации инвестиционных и инфраструктурных проектов». - ШНК 1.03.01-16 «Состав, порядок разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на капитальное строительство предприятий, зданий и сооружений». 2. Рабочую документацию разработать в соответствии с требованиями ГОСТ 21.101-97 «Основные требования к проектной и рабочей документации».
36. Требования к ценообразованию.	Использование укрупненных нормативов, либо использование стоимостных показателей по объектам-аналогам.
37. Сроки разработки проекта реконструкции МОФ-1.	Декабрь 2018+декабрь 2020 г., согласно Календарному плану.
38. Требования к представлению	Документация передается Заказчику:

«OLMALIQ KMK» AJ
YURIDIK XIZMATI
16 SEP 2019

Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
результатов работы.	- На бумажном носителе – 5 экз. (1 экз. оригинал и 4 экз. копии). - В электронном виде – 1 экз. в формате *.pdf и *.dwg в полном соответствии с оригиналом.
39. Перечень исходной документации	Исходные данные выдаются Заказчиком в объеме, необходимом для проектирования.
40. Прочие условия проектирования	1. Все экспертизы оплачиваются Заказчиком (АО «Алмалыкский ГМК»). Техническое сопровождение экспертиз проводится Исполнителем (Институт ТОМС) без дополнительной оплаты. 2. Адаптация проектной документации к нормам и правилам Республики Узбекистан будет произведена Заказчиком за свой счет, с техническим сопровождением со стороны Исполнителя. 3. Дополнительные работы, не включенные в состав данного Задания на проектирование и выходящие за рамки задач, представленных в данном Задании на реконструкцию МОФ-1, предусмотрено выполнять на основании Дополнительного соглашения, заключаемого между Заказчиком и Исполнителем. 4. Состав работ по пунктам Технического задания может быть изменен по согласованию с Заказчиком с учетом результатов НИР, технологических проработок (этапов регламента и ОТР).

Заместитель председателя
правления по перспективному
развитию и инвестициям

Заместитель главного инженера
по производству

Заместитель главного инженера
по горным работам

и.о. Заместителя главного
инженера по технологии

Д.А. Попов

А.Т. Исроилов

У.С. Оруджов

А.М. Сайназаров

