

«СОГЛАСОВАНО»

«УТВЕРЖДАЮ»



Менеджер
отдела стратегического планирования
и операционного мониторинга
ЗАО «Кумтор Голд Компани»

Касенов Д.Р.

« _____ » _____ 2023 года

« 25 » 08 _____ 2023 года

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на разработку Технико-экономического обоснования (ТЭО)
«Генеральная схема развития сети ВЛ 110 кВ Жети-Огузского и Ак-Суйского райо-
нов Иссык-Кульской области Кыргызской Республики для строительства ВЛ-110 кВ от
ПС 220/110 кВ «Тамга» до рудника Кумтор».

№ п/п	Основные данные и требования	Содержание основных данных и требований
1.	Наименование организации Заказчика	ЗАО «Кумтор Голд Компани»
2.	Наименование организации Исполнителя	По результатам конкурса
3.	Основание для разработки ТЭО	Решение Правления ЗАО «Кумтор Голд Компани»
4.	Наименование и месторасположение	Высоковольтная линия электропередачи ВЛ 110 кВ, расположенная в Жети-Огузском районе Иссык-Кульской области Кыргызской Республики.
5.	Вид строительства	Модернизация / Новое строительство
6.	Цель строительства	Обеспечение бесперебойного электроснабжения рудника Кумтор, а также других потребителей, получающих электроэнергию по ВЛ-110 кВ «ПС Тамга – рудник Кумтор», в связи с планируемым увеличением потребляемой электроэнергии.
7.	Стадийность проектирования	Технико-экономическое обоснование.
8.	Особые условия	Сейсмичность площадки строительства, суровые климатические условия, высокогорье, пересеченная местность. Категория надежности электроснабжения - I
9.	Описание существующей схемы	В настоящее время электроснабжение рудника Кумтор осуществляется от автотрансформатора 220/110 кВ мощностью 125 МВт с подстанции (ПС) «Тамга» по

№ п/п	Основные данные и требования	Содержание основных данных и требований
		<p>одноцепной линии ВЛ-110 кВ длиной 89,8 км до рудника Кумтор. Электроснабжение в направлении Кара-сай – Ак-Шыйрак – Энильчек выполняется по существующей ВЛ 110 кВ от ПП-110 кВ, расположенного в 40,3 км от рудника Кумтор.</p> <p>Учитывая эксплуатационные условия в тяжелых горных районах и длительный срок службы участка ПС Тамга – ПП ВЛ 110 кВ Кумтор, который превышает 40 лет, состояние данной линии и её эксплуатационные возможности могут быть снижены. Специфика горного производства предполагает постоянные изменения как в составе основных, так и вспомогательных сооружений, к которым относятся объекты и сооружения энергетического хозяйства. Тем не менее в настоящий момент необходимо рассмотреть варианты об увеличении пропускной способности участка ПС Тамга – Рудник Кумтор длиной 89,8 км с учетом увеличения нагрузки от всех возможных потребителей.</p>
10.	Комплекс задач, решаемый данным материалом	<p>Рассмотреть варианты увеличения пропускной способности ЛЭП путем строительства ВЛ-110 кВ от ПС 220/110 кВ «Тамга» до рудника Кумтор длиной 89,8 км с учетом увеличения нагрузки от следующих возможных потребителей:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Энергетические сооружения рудника Кумтор. В настоящее время потребление рудника Кумтор в часы пик составляет 40 МВт. С учетом планируемой реализации проектов по переработке лежалых хвостов и отработке запасов золота подземным способом энергопотребление рудника Кумтор может достигнуть 60 МВт. 2. Разработка месторождения Тоголок 20 МВт, лицензия на отработку которого выдана ЗАО «Кумтор Голд Компани». 3. Рудник «Трудовик» на участке Энильчек, находящийся в Ак-Суйском районе Иссык-Кульской области, получил технические условия на подключение к подстанции «Тамга-ПП-110 кВ» с допустимым потреблением 17 МВт. 4. Строительство автодороги из Китайской Народной Республики через перевал Бедель предполагает проходку и строительство тоннеля длиной 7 км. Оценка мощности, требуемой при строительстве тоннеля составляет около 20 МВт, а при эксплуатации – 5 МВт. 5. Существующие потребители на участке ПС Тамга – Кара-Сай – Ак-Шыйрак – Энильчек. В данный момент на ПС Кара-Сай потребление составляет 5 МВт, замеры нагрузок производятся по приборам на ПП Кумтор-110 кВ.

№ п/п	Основные данные и требования	Содержание основных данных и требований
11.	Требования к выполняемым работам	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнить детальный анализ балансов мощностей и нагрузок на существующую сеть с учётом перспективы развития и с учетом всех возможных перспективных нагрузок для обеспечения надежного электроснабжения всех потребителей в этом регионе. 2. Произвести сбор исходных данных по нагрузкам и параметрам существующей сети рудника «Кумтор». 3. Произвести сбор исходных данных по нагрузкам и режимам существующих сетей 110/220 кВ юго-восточной части Иссык-Кульской области, а также по выданным техническим условиям на подключение к подстанции 220/110/10 кВ от ОАО «НЭСК». 4. Дать информацию о землепользователях планируемого участка строительства. 5. Провести инженерные изыскания в необходимом объеме для обоснования предпроектных решений данной работы и требований СНиП КР для предпроектной документации. 6. Рассмотреть различные варианты Генеральной схемы развития электрической сети. 7. Рассмотреть различные варианты трассы ВЛ-110 с учетом горной местности, возможности подъездных дорог и подключения дополнительных потребителей электроэнергии. 8. Рассмотреть различные варианты по количеству проводов на ЛЭП (одноцепная или двухцепная). 9. Рассмотреть различные варианты выбора опор и фундаментов с учетом подключения дополнительных потребителей электроэнергии. 10. Провести технико-экономическое сравнение предлагаемых вариантов с выбором рекомендуемого к реализации. 11. Разработка чертежей, трассы, продольного профиля ЛЭП для дальнейшей разработки Рабочего проекта, а также подготовка тендерной документации. 12. Провести анализ рисков. 13. В работе должен быть выполнен анализ устройств (комплексов) релейной защиты (РЗ), автоматики повторного включения (АПВ), противоаварийной автоматики (ПА), режимной автоматики (РА), связи, регистрации аварийных событий (РАС), определение мест повреждения (ОМП), автоматизированной информационно-измерительной системы коммерческого учета электроэнергии (АИИС

№ п/п	Основные данные и требования	Содержание основных данных и требований
		<p>КУЭ).</p> <p>14. Выполнить экологический раздел с учетом влияния проекта на состояние окружающей среды.</p> <p>15. В итоговых документах должны содержаться:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Рекомендуемый к реализации вариант Генеральной схемы развития электрической сети. - Обоснование выбора оптимального варианта трассы ЛЭП; - Проведен выбор сечения кабелей, опор, фундаментов, изоляторов и другого оборудования; - Технические решения по подключения ЛЭП к ПС «Тамга», ПП 110 кВ и ЛЭП рудника Кумтор. - Рекомендации по этапности дальнейшего проектирования и строительства объекта. - Смета затрат по проекту (ПСД, СМР, оборудование, транспортировка) с определением стоимости реализации проекта. Методику расчета стоимости согласовать с Заказчиком. - Перечень научно-исследовательских, экспериментальных и изыскательских работ, которые будет необходимо выполнить для дальнейшего проектирования Рабочего проекта и строительства. - Рекомендации о необходимости реконструкции ПС «Тамга» с учетом увеличения нагрузки. <p>16. Состав разделов и содержание ТЭО, а также все технические решения согласовать с Заказчиком.</p>
12.	Исходные данные	<p>12.1. Подрядчик самостоятельно осуществляет сбор результатов инженерных изысканий, проектной документации прошлых лет и данных государственных служб мониторинга окружающей среды;</p> <p>12.2. Заказчик осуществляет административное содействие Подрядчику в сборе актуальной информации об энергосистеме Кыргызской Республики;</p> <p>12.3. Подрядчик самостоятельно осуществляет сбор необходимых данных о природоохранных и инфраструктурных условиях региона. Заказчик при необходимости осуществляет административное содействие Подрядчику в получении необходимых данных в природоохранных и иных государственных органах Кыргызской Республики.</p>
13.	Этапы разработки	Одноэтапный.
14.	Результаты работы	ТЭО «Генеральная схема развития сети ВЛ 110 кВ Жети-Огузского и Ак-Суйского районов Иссык-Кульской области, Кыргызской Республики» для

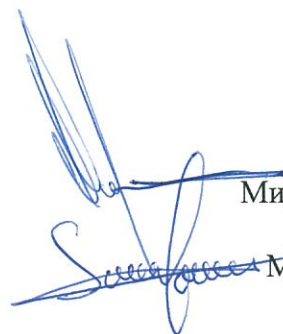
№ п/п	Основные данные и требования	Содержание основных данных и требований
		строительства ВЛ-110 кВ от ПС 220/110 кВ «Тамга» до рудника Кумтор », прошедшие все необходимые экспертизы, оценки и согласования в соответствии с действующими нормативными документами Кыргызской Республики.
15.	Сроки выполнения	Не более 6-х месяцев согласно календарно-сетевому графику утвержденного Заказчиком с момента подписания договора.
17.	Особые условия	<p>17.1. Подрядчик предоставляет Заказчику информационный отчет о проделанной работе по каждому этапу и разделу этапа.</p> <p>17.2. Подрядчик вносит исправления в подготовленный ТЭО по замечаниям Заказчика для утверждения (Заказчиком) до проведения экспертиз и согласований.</p> <p>17.3. Результаты работы не публикуются и не передаются третьим лицам без согласования с Заказчиком.</p>
18.	Порядок сдачи выполненных работ Заказчику	<p>18.2. Документация передается Заказчику на русском языке:</p> <ul style="list-style-type: none"> - на бумажном носителе (подписанный подлинник) в 4 экз; - в электронном виде на электронном носителе в редактируемом формате PDF (сшитые в альбом по разделам ТЭО), в формате использованных при разработке программ (AutoCAD, MS Office) в 3 экз. <p>18.3. Принятые форматы разработки и передачи документации:</p> <ul style="list-style-type: none"> - текстовые документы - .pdf, .doc, .docx; - таблицы (спецификации, перечни, опросные листы и т.п.) - .pdf и .xls; - графические - .pdf и .dwg; - архивы файлов - .rar или .zip. <p>18.4. Редактируемые форматы документов не должны иметь защиты.</p> <p>18.5. Наименование файлов и комплектов чертежей, должны соответствовать названию документации, представленной на бумажных носителях.</p>

Подготовили техническое задание:

Менеджер проектов отдела стратегического планирования и операционного мониторинга

Старший инженер по соблюдению нормативной базы

Главный энергетик



Мирошников С.
Мироненко С.

Керменбаев Э.