Приложение № 1
к Договору подряда № 62/24
на корректировку проектно-сметной документации
от «12» декабря 2024 г.

ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ
корректировка проектно-сметной документации по строительству «Внешнее электроснабжение индустриальной зоны «Сарань» города Сарань Карагандинской области»

№	Перечень требований	Содержание требований
	1 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ	
1	Наименование объекта проектирования	- «Строительство внешнего электроснабжения индустриальной зоны «SARAN» города Сарань Карагандинской области»
2	Местоположение объектов	- Республика Казахстан, Карагандинская область: - Сооружение двух ячеек на ОРУ-220 кВ «ГРЭС Топар» - Абайский район; - ВЛ-220 кВ от ОРУ-220 кВ «ГРЭС Топар» до ОРУ-220 кВ ПС-220 кВ «Индустриальная зона» - Бухар-Жырауский район, Абайский район и г. Сарань; - ПС-220/110/10кВ Индустриальная зона» - г. Сарань, район РТИ.
3	Основание для проектирования	-Технические условия № 01-1.1.1.7/2347 от 11.09.2024г. на присоединение, выданные ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар» и согласованные системным оператором (Письмо АО «KEGOC» № 01-34-10/7427 от 27.09.2024г); - Внестадийная работа «Корректировка схемы внешнего электроснабжения индустриальной зоны «SARAN»» (далее – СВЭ); - АПЗ № 19 от 30.09.2024г, выданное ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства Абайского района», -АПЗ № KZ96VUA01241794 от 02.10.2024г, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Бухар-Жырауского района»; -АПЗ KZ96VUA01245286 от 07.10.2024г, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Сарани». Проектируемые объекты внешнего электроснабжения предназначены для электроснабжения потребителей индустриальной зоны «Сарань», путем переподключения внутриплощадочных кабельных линий 10кВ ИЗ «Сарань» от ПС 220/10-10кВ к проектируемой ПС 220кВ «Индустриальная зона» (Проект переподключения КЛ 10кВ разрабатывается отдельным рабочим проектом по отдельному договору и не входит в объем настоящего рабочего проекта). В соответствии с Постановлением Правительства Республики Казахстан от 29 декабря 2009 года № 2225 в редакции Постановления Правительства Республики Казахстан от 7 августа 2023 года № 647, исходя из источника финансирования, а также учитывая, что нормативная продолжительность строительства менее 36 месяцев технико-экономическое обоснование не разрабатывалось.
4	Вид строительства	- Новое строительство
5	Наименование Заказчика	- ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Карагандинской области»
6	Стадийность проектирования	- Рабочий проект
7	Источник финансирования	- Государственные инвестиции без привлечения средств от правительственных внешних займов и софинансирования внешних займов из республиканского бюджета
8	Предельная стоимость строительства	Предельная стоимость строительства составляет 48 151 478 288 тенге, с учетом НДС
9	Проведение изыскательских работ	- Выполнить инженерные изыскания согласно: СП РК 1.02-105-2014 Инженерные изыскания для строительства, СП РК 1.02-101-2014 Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Основные положения, СП РК 1.02-102-2014.
10	Требования по вариантной	- Не требуется.

	и конкурсной разработке	
11	Особые условия строительства	-Расчетные климатические условия принять по результатам инженерных изысканий; -Сейсмичность площадки строительства принять по результатам инженерных изысканий; -Сооружении ячеек в ОРУ 220 кВ ГРЭС «Топар» выполняется на территории действующего предприятия. При выявлении существующих сетей инфраструктуры, попадающих в пятно застройки расширения ОРУ 220 кВ, необходимые объемы по выносу существующих сетей и инфраструктуры учесть в проекте. ТОО «ГРЭС «Топар» осуществляет возврат средств, затраченных на сооружение ячеек в ОРУ220кВ «ГРЭС Топар»
12	Категория надежности объекта, уровень ответственности зданий и сооружений	I категория надежности электроснабжения. Расчетная мощность 203 МВт. Объект II (нормального) уровня ответственности, относящийся к технически сложным
13	Основные технико-экономические показатели объекта, в том числе мощность, производительность, производственная программа	- **Строительство ПС 220/110/10кВ «Индустриальная зона»** ОРУ 220 кВ по типовой схеме 220-4н «Два блока с выключателями и неавтоматической перемычкой со стороны линии» с возможностью расширения. ОРУ-110 кВ по типовой схеме 110-12 «Одна рабочая, секционированная выключателем и обходной системы шин». Предусмотреть две отходящие ячейки ВЛ 110кВ (укомплектованные строительными конструкциями и оборудованием) для подключения потребителей ТОО «VTM-KZ» и ТОО «ААА» суммарной расчетной мощностью 71,7 МВт. Предусмотреть резервное место для двух ячеек отходящих ВЛ 110кВ без установки строительных конструкций и оборудования для подключения потребителей Нурказганской ОФ и рудника Нурказган. Расчетная мощность, подключаемая к проектируемым ячейкам ОРУ 110кВ для электроснабжения потребителей Нурказганской ОФ и рудника Нурказган, составит 41,7 МВт. Предусмотреть установку двух трансформаторов 220/10кВ мощностью 190 МВА каждый. Выполнить проверочный расчет мощности трансформаторов при необходимости. Количество ячеек ЗРУ 10 кВ и схему соединении определить проектом. Исходя из подключаемой нагрузки внутриплощадочных сетей 10кВ ИЗ «SARAN», расчетной мощностью с учетом коэффициента максимума (Км) и коэффициента одновременности (Ко) 89,6 МВт, категория надежности электроснабжения – I. При этом предусмотреть следующее распределение подключаемой нагрузки: РП-1 – 3МВт, cosφ=0.92 двумя КЛ 10кВ к разным секциям шин проектируемой ПС. РП-2 - 3МВт, cosφ=0.92 подключается от разных секций шин 10кВ РП-1; РП-3 (ТОО «Kama Tyres») - 22МВт, cosφ=0.92 двумя КЛ 10кВ к разным секциям шин проектируемой ПС. РП-4 (ТОО «Kama Tyres») - 6МВт, cosφ=0.92 двумя КЛ 10кВ к разным секциям шин проектируемой ПС. РП-5 (ТОО «Kama Tyres») - 6МВт, cosφ=0.92 двумя КЛ 10кВ к разным секциям шин проектируемой ПС. РП-6 – 10МВт, cosφ=0.92 двумя КЛ 10кВ к разным секциям шин проектируемой ПС. РП-7 – 20МВт, cosφ=0.92 двумя КЛ 10кВ к разным секциям шин проектируемой ПС. РП-8 - 5МВт, cosφ=0.92 подключается от разных секций шин 10кВ РП-9; РП-9 – 20МВт, cosφ=0.92 двумя КЛ 10кВ к разным секциям шин проектируемой ПС. РП-10 – 15МВт, cosφ=0.92 двумя КЛ 10кВ к разным секциям шин проектируемой ПС.

		Предусмотреть всего 14 резервных ячеек на разных секциях шин, для подключения потребителей расчетной мощностью 35,6 МВт. Предусмотреть АВР, блокировку подачи встречного напряжения. Произвести расчет уставок проектируемых средств РЗиА с учетом нагрузок присоединяемой мощности и перспективного развития. Релейную защиту выполнить на базе микропроцессорных устройств в соответствии с требованиями ПУЭ РК в объёме, предусмотренном СВЭ. Уставки РЗА, согласовать с ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»; и АО «KEGOC». - КРУ 10 кВ разместить в блочно-модульном здании (БМЗ) заводского изготовления, цветовую гамму согласовать с Заказчиком. - БМЗ укомплектовать системами рабочего и аварийного освещения, электроотопления, вентиляции, пожарной сигнализации. - Помимо КРУ 10 кВ в БМЗ предусмотреть следующие помещения: помещение дежурного, помещение шкафов РЗА, помещение ТСН 10/0,4 кВ, помещение щитов собственных нужд, комнату приёма пищи, комнату отдыха, душевую, санузел. Установка устройств компенсации реактивной мощности (УКРМ) не требуется, т.к. подключаемая нагрузка обеспечивает нормируемый коэффициент мощности. - Необходимость установки управляемых дугогасящих реакторов (УДГР) определить проектом исходя из следующих длин и сечений подключаемых КЛ 10кВ: Проектируемая ПС- РП-1 две КЛ 10кВ протяженностью 1445м кабелем 1хАПвБВнг(А)-LS-10 3х240 каждая; РП-1-РП-2 две КЛ 10кВ протяженностью 905м кабелем 1хАПвБВнг(А)-LS-10 3х240 каждая; Проектируемая ПС- РП-3 две КЛ 10кВ протяженностью 1415м кабелем 4хАПвБВнг(А)-LS-10 3х240 каждая; Проектируемая ПС- РП-4 две КЛ 10кВ протяженностью 2523м кабелем 1хАПвБВнг(А)-LS-10 3х240 каждая; Проектируемая ПС- РП-5 две КЛ 10кВ протяженностью 2490м кабелем 1хАПвБВнг(А)-LS-10 3х240 каждая; Проектируемая ПС- РП-6 две КЛ 10кВ протяженностью 2093м кабелем 2хАПвБВнг(А)-LS-10 3х240 каждая; Проектируемая ПС- РП-7 две КЛ 10кВ протяженностью 2463м кабелем 4хАПвБВнг(А)-LS-10 3х240 каждая; РП-8-РП-9 две КЛ 10кВ протяженностью 905м кабелем 1хАПвБВнг(А)-LS-10 3х240 каждая; Проектируемая ПС- РП-8 две КЛ 10кВ протяженностью 2383м кабелем 2хАПвБВнг(А)-LS-10 3х240 каждая; Хоз-питьевое водоснабжение предусмотреть подключением к внутриплощадочному водопроводу ИЗ «Сарань». Противопожарное водоснабжение выполнить от противопожарных резервуаров заглубленной установки, наполняемых от хоз-питьевого водопровода с применением насосной пожаротушения. Резервуары принять расчетной мощности комплектной заводской поставки, насосную пожаротушения принять комплектной заводской поставки с расположением насосов ниже уровня земли. Предусмотреть сооружение маслоприёмников, аварийных маслостоков и маслосборника. Объём маслосборника определить расчётом. Сборе канализационных стоков предусмотреть в септик-выгреб. - Освещение территории выполнить с использованием светодиодных прожекторов, установленных на прожекторных мачтах ОРУ. Молниезащиту подстанции выполнить молниеотводами, установленными на отдельно стоящих прожекторных мачтах и на линейных порталах ОРУ. - Металлические части порталов, прожекторных мачт и опор под оборудование предусмотреть оцинкованными в заводских условиях. - Заземление подстанции выполнить в соответствии с требованиями Правил устройства электроустановок (ПУЭ) РК. Прокладку силовых и контрольных кабелей по ОРУ выполнить в наземных железобетонных кабельных лотках. Вывод кабелей 10 кВ из БМЗ предусмотреть в подземных железобетонных кабельных каналах. Внешнее ограждение подстанции принять сетчатым. На ПС предусмотреть систему пожарной и охранной сигнализации, а также

		систему периметрального видеонаблюдения. Внутриплощадочные проезды и подъездную автодорогу принять асфальтированными. Технические требования к основному оборудованию согласовать с Заказчиком. РЗиА, ПА, СДТУ, АСКУЭ выполнить в соответствии со СВЭ на микропроцессорных устройствах, технические решения уточнить при проектировании. **- Две одноцепные ВЛ 220 кВ «ГРЭС «Топар» - Индустриальная зона** Ориентировочная 52 км каждая, марку провода принять АС 300/39 с учетом перспективного подключения потребителей к ОРУ 220кВ ПС «Индустриальная зона», протяженность уточнить проектом, выход ВЛ с ГРЭС «Топар», в стесненных условиях, предусмотреть на двухцепных опорах (ориентировочная протяженность двухцепного участка 2,5км). По одной ВЛ 220кВ и двухцепному участку предусмотреть подвеску волоконно-оптического кабеля, встроенного в грозозащитный трос (ОКГТ) для организации каналов связи. Марку и производителя ОКГТ определить проектом. **- Сооружение ячеек на ОРУ 220 кВ «ГРЭС «Топар»** -Технические требования к основному оборудованию разработать на начальной стадии проектирования и согласовать с ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар». -Тип и марку, производителя оборудования принять в соответствии с ТУ. -Релейную защиту выполнить на базе микропроцессорных устройств в соответствии с требованиями ПУЭ РК в объёме, предусмотренном СВЭ. - Технические требования к оборудованию РЗиА разработать на начальной стадии проектирования и согласовать с ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар». - В связи с подключением новых ВЛ 220кВ при необходимости выполнить реконструкцию цепей ДЗШ-220кВ, УРОВ, СМиУ. - Новые шкафы РЗА разместить в существующем ОПУ. - Выполнить расчет уставок релейной защиты и автоматики и согласовать с АО «KEGOC»; - РЗиА, ПА, СДТУ, АСКУЭ выполнить в соответствии со СВЭ технические решения уточнить проектом.
14	Основные требования к инженерному оборудованию	Максимально использовать материалы Казахстанских производителей. Максимально применять строительные материалы, оборудование, изделия и конструкций казахстанского производства, включенные в базу данных товаров, работ, услуг и их поставщиков, сформированных в соответствии с Правилами формирования и ведения базы данных товаров, работ, услуг и их поставщиков, утвержденными приказом исполняющего обязанности Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 26 ноября 2015 года № 1107 «Об утверждении Правил формирования и ведения базы данных товаров, работ, услуг и их поставщиков» (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 12767). Технические и эксплуатационные характеристики применяемого в РП оборудования и материалов должны соответствовать требованиям стандартов и нормативным документам, действующим в Республике Казахстан и должны иметь разрешения на применение Комитета по госконтролю за ЧС и промышленной безопасностью МЧС РК, сертификат соответствия требованиям Технологического Регламента Таможенного Союза. При отсутствии Казахстанских производителей принять оборудование производства ближнего или дальнего зарубежья.
15	Требования к качеству, конкурентоспособности и экологическим параметрам продукции	Выполнить в соответствии с требованиями действующих норм и правил Республики Казахстан. Принимаемые технические решения и оборудование должны соответствовать: Современному техническому уровню, достигнутому в строительстве аналогичных объектов. Экологические параметры вводимого объекта и оборудования должны отвечать нормативным требованиям документов Республики Казахстан по экологии.
16	Требования к технологии, производству продукции и основному оборудованию,	Режим работы предприятия-непрерывный, 24 часа в сутки, 365 суток в год.

	режим работы предприятия.	
17	Требование к архитектурно-планировочным, конструктивным и инженерным решениям.	При проектировании руководствоваться нормативными документами Республики Казахстан, градостроительными требованиями, архитектурно-планировочным заданием (АПЗ). Объект для маломобильных групп населения-недоступен.
18	Выделение очередей и пусковых комплексов, требования по перспективному расширению предприятия	не требуется
19	Требования и условия в разработке природоохранных мер и мероприятий	Предусмотреть в необходимом объеме природоохранные мероприятия в соответствии с требованиями Экологического кодекса и других документов, и нормативных актов Республики Казахстан, регулирующих природоохранную деятельность. Разработать раздел ОВОС и получить положительное заключение экологической экспертизы.
20	Требования к режиму безопасности и гигиене труда	В соответствии с нормативными документами и требованиями по режиму безопасности и гигиены труда Республики Казахстан.
21	Требования по разработке инженерно-технических мероприятий гражданской обороны и мероприятий чрезвычайных ситуаций	Предусмотреть необходимые мероприятия в соответствии с нормами и правилами в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.
22	Требования по выполнению опытно-конструкторских и научно-исследовательских работ	Не требуется
23	Требования к энергосбережению	Предусмотреть технические мероприятия и решения, обеспечивающие экономное расходование энергии и обеспечение энергоэффективности согласно Закону Республики Казахстан «Об энергосбережении и повышении энергоэффективности» и других документов и нормативных актов.
24	Состав демонстрационных материалов	Не требуется. Проектно-сметная документация должна быть включена в Государственный банк проектов строительства, обеспечить подписание договора о передаче прав на использование проекта строительства (ТЭО, ТП и ПСД), в том числе имущественных (исключительных) прав, в соответствии с Правилами формирования и ведения государственного банка проектов строительства, а также предоставления технико-экономических обоснований, типовых проектов и проектной (проектно-сметной) документации, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 19 ноября 2015 года № 705 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 12422).
25	Требования по согласованиям и выдаче проектной документации	- Отчет и графические материалы топогеодезических и инженерно-геологических изысканий в объеме требований нормативных документов РК. - Пакет документ на оформленные земельные участки, в том числе землеустроительные проекты с согласованием прохождения трасс ВЛ с владельцами смежных участков предоставляется Заказчиком; - Состав рабочего проекта принять согласно требованиям СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектно-сметной документации на строительство» в том числе: паспорт проекта и ПОС - Сметную документацию выполнить согласно требованиям действующей Ресурсной сметно-нормативной базы. - В смете предусмотреть затраты на авторский надзор, технический надзор. Выдать рабочий проект в 4 экземплярах на бумажном носителе и в 4 экземплярах на электроном носителе (в формате PDF, DWG, Word, Excel на русском языке).
26	Исходные документы и материалы для проектирования предоставляемые Заказчиком	1. ТУ на подключение ПС «Индустриальная зона», согласованные системным оператором; 2. Утвержденный план трассы прохождения участков строительства по Проекту, пакет документов на земельные учатки; 3. Утвержденная схема внутриплощадочных сетей 10кВ, подключаемых к ЗРУ 10кВ ПС «Индустриальная зона», с указанием мощности нагрузок, коэффициента мощности нагрузок, наличия и мощности конденсаторных установок, длины и сечения кабелей; 4. ТУ на подключение ПС «Индустриальная зона» к хоз-питьевому водопроводу; 5. ТУ на примыкание к существующей автодороге подъездной автодороги ПС «Индустриальная зона»,

		6. Технические условия от системного оператора на подключение *АСКУЭ* ПС «Индустриальная зона» к *АСКУЭ* СО РК; 7. Справка уполномоченного органа об отсутствии полезных ископаемых по трассам ВЛ и площадке ПС; 8. Заключение археологической экспертизы об отсутствии объектов историко-культурного наследия в зоне строительства, согласованное уполномоченным органом; 9. Письмо уполномоченного органа об отсутствии скотомогильников, мест захоронения животных неблагополучных по сибирской язве на участке строительства; 10. Протокол измерения радона и продуктов его распада, протокол дозиметрического контроля на площадке строительства ПС. 11. Акт обследования территории строительства на отсутствие зеленых насаждений, согласованный уполномоченным органом; 12. Архитектурно-планировочное задание 13. Внестадийная работа ««Схема внешнего электроснабжения индустриальной зоны «SARAN» города Сарань Карагандинской области». 14. Документы от ТОО «ГРЭС «Топар» о возврате средств, затраченных на сооружение ячеек на территории существующего ОРУ.
27.	Прочее	Обеспечить присутствие постоянного представителя проектной организации в г.Караганда.

Подрядчик:

ТОО «ATA Solutions Kazakhstan»

Генеральный директор

Джаныбшев Н.М.

Заказчик:

ТОО «АСПМК-519»

Генеральный директор

Сычёв А.В.

Приложение № 2
к Договору подряда № 62/24
на корректировку проектно-сметной документации
от «12» декабря 2024 г.

ВЕДОМОСТЬ ПОЛНОГО КОМПЛЕКТА РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Обозначение документа	Наименование	Примечание
61-РП - ПП	Паспорт проекта	Корректируется в части ПС, кроме разделов, корректируемых Заказчиком
61-РП -ПЗ	Общая пояснительная записка	Корректируется в части ПС, кроме разделов, корректируемых Заказчиком
61-РП -ПОС	Проект организации строительства	Корректируется в части ПС, кроме разделов, корректируемых Заказчиком
61-РП -СД	Сметная документация	Корректируется в части ПС, кроме разделов, корректируемых Заказчиком
61-РП -ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду	Корректируется Заказчиком
61-РП -СС	Средства связи	Корректируется в части ПС, кроме разделов, корректируемых Заказчиком
61-РП -ИТМ	инженерно-технические мероприятия по промышленной безопасности, гражданской обороне и предупреждению чрезвычайных ситуаций	Разрабатывается в части ПС
61-РП -МОПБ	мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	Разрабатывается в части ПС
1. ПС 220/110/10 кВ «Индустриальная зона»		
61-РП - 1-ГП	Генеральный план и транспорт.	Актуализируется/ Корректируется
61-РП - 1-АД	Подъездная дорога	Актуализируется/ Корректируется
61-РП - 1-ЭП	Электротехнические решения	Корректируется
61-РП - 1-АС	Архитектурно-строительные решения	Корректируется
61-РП - 1-АС.1	Маслосборник. Архитектурно-строительные решения.	Актуализируется/ Корректируется
61-РП - 1-АС.2	Септик. Архитектурно-строительные решения.	Актуализируется/ Корректируется
61-РП - 1-АС.4	Противопожарные резервуары для воды. Архитектурно-строительные решения.	Актуализируется/ Корректируется
61-РП - 1-АС.5	Насосная станция пожаротушения. Архитектурно-строительные решения.	Актуализируется/ Корректируется
61-РП - 1-ТХ.1	Противопожарные резервуары для воды. Технологические решения.	Актуализируется/ Корректируется
61-РП - 1-ТХ.2	Насосная станция пожаротушения. Технологические решения.	Актуализируется/ Корректируется

61-РП - 1-АТХ	Комплекс тушения пожаров. Автоматизация технологических процессов	Актуализируется/ Корректируется
61-РП - 1-НВК	Наружные сети водопровода и канализации	Актуализируется/ Корректируется
61-РП - 1-НВ	Наружные сети водоснабжения	Актуализируется/ Корректируется
61-РП - 1-РЗА	Релейная защита и автоматика	Корректируется Заказчиком.
61-РП - 1-АСКУЭ	Автоматизированная система коммерческого учета электроэнергии	Корректируется Заказчиком.
61-РП - 1-СККЭ	Система контроля качества электроэнергии	Корректируется Заказчиком.
61-РП - 1-СМиУ	Система мониторинга и управления	Корректируется Заказчиком.
61-РП - 1-ВН	Система видеонаблюдения	Корректируется Заказчиком.
61-РП - 1-СОПС	Система охранно-пожарной сигнализации	Корректируется Заказчиком.

Подрядчик:

ТОО «ATA Solutions Kazakhstan»

Генеральный директор

Джанышев Н.М.

Заказчик:

ТОО «АСПМК-519»

Генеральный директор

Сычёв А.В.