Приложение 3

к Правилам осуществления

деятельности субъектами

естественных монополий

Форма 1

**Объявление о проведении тендера (конкурса)**

Товарищество с ограниченной ответственностью «Энергосистема» объявляет о проведении тендера (конкурса).

|  |  |
| --- | --- |
| **Номер закупок:** | № 55-т от 14.05.2020 г. |
| **Наименование закупок (тендера, конкурса) (наименование закупок товаров, работ, услуг в соответствии с наименованием закупок товаров, работ, услуг, указанным в Перечне)** | Оборудование КРУ-10кВ на КСО-203 по объекту «ПС 35/10кВ Комсомольская» с выполнением шеф-монтажных и пуско-наладочных работ |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименования лотов** | **Ед.изм./кол-во** | **Цена за единицу в тенге, без учета налога на добавленную стоимость, закупаемого**  **товара, работы и услуги по лоту, с учетом всех расходов, в том числе на**  **транспортировку и страхование, уплату таможенных пошлин, налогов, сборов и**  **другое** | **Общая сумма в тенге, без учета налога на добавленную стоимость,**  **выделенная на закупку товара, работы и услуги по лоту, с учетом всех расходов, в**  **том числе на транспортировку и страхование, уплату таможенных пошлин,**  **налогов, сборов и другое** | **Условия платежа** |
| ЛОТ 1 – Оборудование КРУ-10кВ на КСО-203 по объекту «ПС 35/10кВ Комсомольская» с выполнением шеф-монтажных и пуско-наладочных работ | 1 комплект | 110 890 000 | 110 890 000 | 100% общей суммы Договора оплачивается ПОКУПАТЕЛЕМ после поставки Товара ПОКУПАТЕЛЮ и выполнения Работ не позднее 45 рабочих дней с момента окончания выполнения Работ и подписания Сторонами подтверждающих документов. |

Потенциальный поставщик и его тендерная заявка должны соответствовать требованиям, указанным в Параграфе 2 [Главы 5 "Правил осуществления деятельности субъектами естественных монополий"](https://energosystema.kz/uploads/tenders/shablon/shablonru.docx), утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 13 августа 2019 года №73. Потенциальный поставщик представляет заявку на участие в тендере с приложением информации (документов), указанной в п. 67 вышеуказанных Правил.

**Порядок, размер, форма, сроки, банковские реквизиты для внесения**

**обеспечения тендерной (конкурсной) заявки**

Потенциальный поставщик при представлении тендерной заявки одновременно вносит гарантийное обеспечение в размере одного процента от стоимости товаров, работ и услуг, предложенной в его тендерной заявке.

Обеспечение тендерной заявки представляется в одном из следующих видов:

1) залога денег, размещаемых в банке. Реквизиты ТОО «Энергосистема»: РНН 061800225177, банковский счет № KZ2694803KZT22030028, в Филиале № 3 АО «Евразийский Банк» г. Актобе, БИК EURIKZKA, БИН 030840004016

2) банковской гарантии;

Срок действия обеспечения тендерной заявки не должен быть менее срока действия самой тендерной заявки.

Потенциальные поставщики не вносят обеспечения тендерной заявки, если:

1) являются субъектами малого предпринимательства и в целом по тендеру объем предлагаемых ими услуг в стоимостном выражении не превышает шеститысячекратного размера месячного расчетного показателя;

2) являются организациями, производящими товары, работы и услуги, создаваемыми общественными объединениями инвалидов Республики Казахстан и объем предлагаемых ими товаров, работ, услуг в стоимостном выражении в целом, по тендеру не превышает восемнадцатитысячекратного размера месячного расчетного показателя.

Тендерные (конкурсные) заявки потенциальных поставщиков принимаются в срок **до 14 часов 00 минут «05» мая 2020 года**, по адресу - ТОО «Энергосистема», РК, г. Актобе, проспект 312 Стрелковой дивизии, 42, кабинет № 400, ОМТС.

Конверты с тендерными (конкурсными) заявками вскрываются  **в 15 часов 00 минут «05» мая 2020 года**, по адресу РК, г. Актобе, проспект 312 Стрелковой дивизии, 42, 2 этаж, студия.

Требования к языку составления и представления тендерной (конкурсной) заявки, договора о закупках в соответствии с законодательством Республики Казахстан о языках.

Полное наименование, почтовый и электронный адреса субъекта естественной монополии – Товарищество с ограниченной ответственностью «Энергосистема» 030007, РК, г. Актобе, проспект 312 Стрелковой дивизии, 42, energosistema@nur.kz

Секретарь тендерной (конкурсной) комиссии – Павленко А.В., инженер ОМТС, 8-7132-953-385, 8-7132-953-360, energosistema@nur.kz

**Приложение:**

**1. Техническая спецификация закупаемых товаров (работ, услуг);**

**2. Планы, чертежи, эскизы (при наличии);**

**3. Проект договора.**

Приложение 3

к Правилам осуществления

деятельности субъектами

естественных монополий

**Техническая спецификация закупаемых товаров (работ, услуг)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Номер закупок:** | № 55-т от 14.05.2020 г. |
| **Наименование закупок (тендера, конкурса) (наименование закупок товаров, работ, услуг в соответствии с наименованием закупок товаров, работ, услуг, указанным в Перечне)** | Оборудование КРУ-10кВ на КСО-203 по объекту «ПС 35/10кВ Комсомольская» с выполнением шеф-монтажных и пуско-наладочных работ |
| **Номер лота:** | 1 |
| **Наименование лота:** | ЛОТ 1 - Оборудование КРУ-10кВ на КСО-203 по объекту «ПС 35/10кВ Комсомольская» с выполнением шеф-монтажных и пуско-наладочных работ |
| **Описание лота:** | ЛОТ 1 - Оборудование КРУ-10кВ на КСО-203 по объекту «ПС 35/10кВ Комсомольская» с выполнением шеф-монтажных и пуско-наладочных работ |
| **Дополнительное описание лота:** | - |
| **Количество (объем) закупаемых товаров, работ, услуг:** | 1 |
| **Единица измерения:** | комплект |
| **Место поставки товаров, выполнения работ и предоставления услуг:** | Адрес поставки: DDP согласно правилам «Инкотермс-2010», Республика Казахстан, Актюбинская обл., Айтекебийский р-он, с.Комсомольское |
| **Срок поставки товаров, выполнения работ и предоставления услуг:** | Срок поставки - 120 календарных дней с момента подписания договора.  **Срок выполнения шеф-монтажных работ:** 14 календарных дня с момента получения уведомления Покупателя о готовности оборудования к монтажу.  **Срок выполнения пуско-наладочных работ**: 30 календарных дней с даты окончания шеф-монтажных Работ. |
| **Описание и требуемые функциональные, технические, качественные и эксплуатационные характеристики закупаемых товаров, работ, услуг:** | |
| |  |  | | --- | --- | | **Основные технико-экономические показатели** | 1.1. КРУ-10кВ с ячейками КСО-203 с вакуумными выключателями одностороннего обслуживания с моторно-пружинными приводами, расположение: однорядное, которое состоит из 17 ячеек 10кВ:  - ввод 10кв -2 шт (ввода предусмотреть через проходные изоляторы);  - ТН-10кВ -2 шт.;  - СВ-10кВ – 1шт. и СР-10кВ – 1шт.;  -ТСН-10/0,4кВ мощностью 25кВА - 2шт.  - отходящие линии 10кВ (кабельные) – 5 шт на I СШ.  - отходящие линии 10кВ (кабельные) – 4 шт на II СШ.  1.2. Предусмотреть монтаж КРУ-10кВ на стойках УСО-4А.  1.3. Предусмотреть монтаж площадки обслуживания.  1.4. Защиты отходящих ячеек 10кВ выполнить на электромеханической базе.  1.5. Привод вакуумных выключателей 10кВ должны быть пружинно-моторными на переменном оперативном токе и с возможностью ручного включения и отключения. Также в приводах, кроме электромагнитов включения, отключения и релейного отключения, должны быть установлены токовые электромагниты с номинальным током срабатывания 3-5 ампер.  1.6. Для защиты оборудования от коммутационных и грозовых перенапряжений в главные цепи на всех ячейках 10кВ установить нелинейные ограничители перенапряжений ОПН-10кВ.  1.7. Для земляной защиты на отходящих ячейках 10кВ установить трансформаторы тока типа ТЗЛМ.  1.8. Защиты вводных ячеек 10кВ, СВ-10кВ выполнить на микропроцессорной базе. В функциях терминалов предусмотреть дуговую защиту, логическую защиту шин, УРОВ, АЧР, АВР-10кВ выполнить с восстановлением и без восстановления схемы.  1.9. МП-терминалы должны иметь питание как от шинок управления, так и от трансформаторов тока.  1.10. Ячейки вводов10кВ должны быть укомплектованы тремя трансформаторами тока с тремя вторичными обмотками Р/Р/0,5/1.  1.11.Вывода вторичной обмотки от трансформаторов тока выполнить и вывести на клеммную испытательную коробку и специальные токовые клеммы в отсеке релейной защиты.  1.12. Измерительные преобразователи тока, амперметры подключить к токовым цепям защиты.  1.13. В вводных ячейках 10кВ отдельно выполнить от трансформаторов тока цепи питания МТЗ, диф.защиты силового трансформатора, приборов учета эл.энергии.  1.14. Защиты ячеек ТН-10кВ выполнить на микропроцессорной базе. Во вторичных цепях TH-10кВ предусмотреть разделение цепей напряжения учета эл.энергии и цепей напряжения защит с отдельными выходами от ТН-10кВ и установкой раздельных автоматических выключателей. Предусмотреть секционирование цепей питания ПУ.  1.15.В помещении КРУ-10кВ предусмотреть:  Шкаф защиты двухобмоточного силового трансформатора и автоматики управления выключателей и РПН - 2 шт.  В шкафах предусмотреть наличие основной и резервной защиты двухобмоточного трансформатора, автоматики управления выключателем ВН, автоматики регулирования напряжения под нагрузкой.  В состав шкаф включить два комплекта.  а) В комплекте основных защит выполнить следующие функции:  -дифференциальная защита трансформатора;  -прием сигналов от газовой защиты;  -максимальная токовая защита сторон трансформатора от междуфазных замыканий с возможностью пуска по напряжению;  -токовая защита нулевой последовательности для защиты от КЗ с землей;  -ускорение ступеней МТЗ при включении выключателя;  -защита от перегрузок;  -контроль цепей тока;  -УРОВ с возможностью работы в режимах с автоматической проверкой исправности выключателя или с дублированным пуском с контролем от реле положения «включено»;  -блокировка РПН по току и напряжению;  -автоматика охлаждения.  б)В комплекте резервных защит и АУВ ввода ВН выполнить следующие функции:  -МТЗ со стороны ВН с комбинированным пуском по напряжению со стороны НН;  -контроль цепей напряжения;  -одноступенчатая направленная ТЗНП со стороны ВН;  -газовая защита (прием сигналов от контактов газовых реле трансформатора и РПН с действием на отключение или сигнализацию);  -контроль сопротивления изоляции цепей газовых защит;  -защита от не переключения фаз и неполно фазного режима;  -автоматическое ускорение МТЗ и ТЗНП;  -УРОВ;  -однократное АПВ;  -управление выключателем со стороны ВН;  -контроль исправности цепей управления выключателем;  -защита электромагнитов выключателя от длительного протекания тока.  в)В комплекте регулятора напряжения выполнить следующие функции:  -автоматическое поддержание напряжения в заданных пределах;  -одновременное регулирование напряжения на одной секции и контроль напряжения на другой секции;  -оперативное изменение регулируемой и контролируемой секций с одной на другую;  -коррекция уровня регулируемого напряжения по току нагрузки;  -блокировку регулирования внешними релейными сигналами;  -блокировку регулирования и сигнализацию при обнаружении перегрузки, превышении 3Uo или при пониженном измеряемом напряжении;  -возврат в прежнее положение привода при его застревании. 1.16. Шкаф защиты и АУВ секционного выключателя 35кВ - 1 шт. В комплекте защиты и АУВ выполнить следующие функции:  -3-х ступенчатая МТЗ направленная или ненаправленная (ТО, МТЗ, Перегрузка);  -защита от несимметричного режима (ЗНР);  -защита от обрыва фаз (ЗОФ);  -контроль цепей напряжения (КЦН);  -защита от дуговых замыканий (ЗДЗ);  -логическая защита шин (ЛЗШ);  -УРОВ;  -автоматический ввод резерва (АВР);  -автоматическое восстановление нормального режима (ВНР); -РФ и контроль цепей управления выключателем.  1.17. Шкаф центральной сигнализации, с центральным осведомлением и участковой сигнализацией -1 шт.В состав шкафа включить один комплект на базе устройств ЦС со следующими функциями:  -прием и отображение информации состояния групповой аварийной сигнализации с действием на сирену аварийной сигнализации и другие цепи с обеспечением повторности действия;  -прием и отображение информации состояния групповой предупредительной сигнализации с действием на звонок предупредительной сигнализации и другие цепи с обеспечением повторности действия;  -измерение токов в шинках сигнализации, контроль состояния шинок (обрыв, КЗ, несоблюдение полярности);  -прием и отображение информации от отдельных датчиков аварийной или предупредительной сигнализации (с использованием дискретных входов), с действием аналогичным групповой сигнализации;  -обеспечение функций сигнализации положения с использованием сигнальных светодиодов;  -регистрация всей входящей информации с последующим отображением на лицевой панели устройства или с использованием ПК;  -формирование выходных сигналов с действием на сирену аварийной сигнализации, звонок предупредительной сигнализации, внешние групповые реле, светосигнальную арматуру, блинкера и др.  1.18. Шкаф РЗА для ВЛ-35кВ «Кумкудук»;  1.19. Шкаф для 2-х трансформаторов напряжения 35кВ.  1.20. Щит собственных нужд с АВР-0,4кВ и распределением 0,4кВ-1шт.  Для щита ЩСН предусмотреть две секции сборных шин. В ЩСН реализовать АВР для системы с неявным резервом. При этом в нормаль­ном режиме на первую секцию шин подается питание от первого ввода (первый трансформатор собственных нужд), на вторую секцию шин подается питание от второго ввода (второй трансформатор собственных нужд). При исчезновении питания на первом (втором) вводе отключается первый (второй) вводной автомат и включается секцион­ный автомат, питание нагрузки осуществляется за счёт второго (первого) ввода. В качестве вводных выключателей применить трёхполюсные автоматические выключатели выдвижного исполнения серии CompactNSX100B с электронным расцепителем МісгоІоgіс 2.2 и моторным приводом производства фирмы SchneiderElectric.  В качестве секционного выключателя применить трёхполюсный автоматический вы­ключатель выдвижного исполнения серии CompactNSX100B с электронным расцепителем МісгоІоgіс 2.2 и моторным приводом производства фирмы SchneiderElectric.Предельная коммутационная способность выключателей 25 кА. На отходящих линиях установить стационарные автоматические выключа­тели типа Acti9iC60N без дополнительных блок-контактов сигнализации положения и аварийного отключения производства фирмы SchneiderElectric. На линиях обогрева и вентиляции дополнительно установить контакторы ІСТ производства фирмы SchneiderElectric. Для телесигнализации на клеммные зажимы вывести “сухие контакты”:  -положения автоматических выключателей,  -срабатывания АВР,  -аварийного отключения,  -режима АВР,  -наличия напряжения на вводах и на секциях.  Предусмотреть защиту цепей управления и цепей сигнализации автоматическими выключателями.  Приборный контроль напряжения на секциях шин и тока на вводах осуществить аналоговыми приборами  Измерительные приборы, органы ручного управления, светосигнальная аппаратура, установить на передних дверях.  Светосигнальная аппаратура, расположенная на лицевой панели дверей шкафов, должна обеспечивать сигнализацию:  -состояния вводных и секционного выключателей;  -аварийного отключения вводных и секционного выключателей;  -режима АВР;  -наличия напряжения в цепях обогрева и вентиляции.  Схему АВР выполнить на базе электромеханических реле производства фирмы SchneiderElectric и Finder, питание оперативных цепей напряжением 220В.  В схеме АВР предусмотреть следующие режимы управления:  -ручной;  -автоматический.  Подключение кабелей питания осуществить к шинкам трансформаторов тока, подключение кабелей отходящих линий выполнить через клеммные зажимы фирмы PhoenixContact. Соединения между силовыми шинами и коммутационными аппаратами провести с помощью проводов ПУГВ.  1.21. Оперативный ток подстанции – переменный 220 В. Для источника гарантированного питания всех микропроцессорных устройств предусмотреть комплекты комбинированных блоков питания, которые имеют питание по цепям напряжения и тока. Также предусмотреть для защиты силовых трансформаторов блоки питания зарядные типа БПЗ-401 и блоки конденсаторов типа БК-401, БК-402 в качестве накопителя электроэнергии при аварийном исчезновении оперативного тока от собственных нужд 0,4кВ.  1.22. Для присоединений 35кВ и силовых трансформаторов 35/10кВ применить типовые шкафы наружного исполнения ШЗВ-120 с набором необходимых зажимов.  1.23. Обеспечить проведение шеф-монтажных и пусконаладочных работ в части силового оборудования и устройств РЗА, обучение эксплуатационного персонала по микропроцессорным терминалам с предоставлением соответствующих сертификатов.  1.24. Обеспечить наличие лицензионного программного обеспечения микропроцессорных устройств РЗА, руководств по эксплуатации, необходимых методик расчетов для выбора уставок РЗА.  1.25. Все выбираемое первичное и вторичное оборудование должно быть согласовано путем предоставления опросных листов и карт заказа, перед началом его производства.  1.26. Обязательное исполнение и разработка электрических принципиальных и монтажных схем вторичных цепей оборудования ВН, КРУ-10кВ, ОРУ-35кВ, кабельного журнала вторичных цепей, сводную ведомость потребности кабельной продукции.  1.27. На всех ячейках должно быть установлен прибор учета типа Альфа А1805RL-P4G-DW-4, соединение интерфейсов приборов учета электроэнергии RS-485 в единую последовательную четырех проводную шину RS-485, для возможности подключения счетчиков к каналообразующему оборудованию связи.  1.28. Распределительное устройство должно быть оснащено системой освещения и видеонаблюдения с передачей данных в диспетчерский пункт, отопления, вентиляцией противопожарной и охранной сигнализациями. Ввод контрольных и силовых кабелей осуществляется через проемы в полу под каждым шкафом, панели или ячейки.  -основное освещение ОПУ выполнить светильниками с люминесцентными или светодиодными лампами на переменное напряжение 220В, аварийное – светильниками с лампами накаливания на напряжение 36В;  -отопление осуществить электрическими нагревателями. Управление отоплением –ручное;  -вентиляцию выполнить естественной приточной через специальные жалюзийные окна и вытяжной принудительной вентиляцией с вентилятором;  -в качестве устройства пожарной сигнализации использовать прибор «Гранит-8», а в охранной сигнализации прибор «Кварц». В состав оборудования технических средств охранной и пожарной сигнализации установить контактные датчики открытия дверей и пожарные датчики оптоэлектронного типа с функцией дистанционного контроля состояния, позволяющие их использование в системе охраны и пожарной сигнализации. | | **Основные требования к инженерному оборудованию** | 2.1. Конструктивное исполнение  Конструкцию выполнить из следующих конструктивных элементов:  -крыша односкатная на металлическом каркасе, покрытая металлочерепицей;  -стеновые и кровельные панели из гофрированной оцинкованной окрашенной стали;  -полы покрыты стальным рифленым листом;  -кабельные каналы соединяющий IСШ-10кВ, IIСШ-10кВ и ячейки между панелями, для прокладки контрольных кабелей;  -две наружные входные двери металлические, (с каждой торцевой стороны), имеющие уплотнительные резиновые прокладки по периметру двери;  -приспособления для открывания и закрывания с наружи и имеющие механические запорные устройства (не менее 4 комплектов);  -лестничные площадки и лестничный марш с ограждением -2шт, в камерах предусмотреть внутреннее освещение 36В.  2.2. Технические и климатические характеристики.  -рабочий диапазон наружных температур от 45 °С до -50 °С, при относительной влажности до 80%;  -ветровое давление не менее 0,5кПа;  -вес снегового покрова не менее 1,0кПа;  -конструкция здания должна обеспечивать защиту внутреннего помещения от осадков интенсивностью до 5 мм/мин;  -режим функционирования−непрерывный;  -размеры дверных проемов (с торцевой стороны) (Ш\*В) – 1000\*2000мм;  2.3. Камеры КСО-203 выполнить из металлоконструкции (толщиной не менее 3мм), внутри камеры разместить высоковольтное оборудование. Доступ обеспечить посредством двух дверей, расположенным в верхней и нижней части лицевой стороны, а также предусмотреть дверцу (люк) снаружи задней части камеры КРУ-10кВ для обслуживания ТТ-10кВ. Для безопасного обслуживания и локализации аварий, разделить на отсек с аппаратурой вспомогательных цепей и высоковольтным выключателем перегородками.  2.4. Внутри разместить аппаратуру главных и вспомогательных цепей камеры. Рукоятки приводов и аппаратов управления расположить с фасадной стороны. Сборные шины камер сделать с фасадной части сетчатыми со смотровыми окнами. Размеры ячеек КСО (В\*Ш\*Г) – 2300\*900\*1100мм.  2.5. Реле защиты, управления, сигнализации, приборы учета и измерений расположить в отсеке РЗА. Все каналы для магистральных шинок оперативных цепей питания электромагнитов включения, цепей управления, сигнализации расположить в кабельном канале.  2.6. Заземление.  Все установленные в камере аппараты и приборы, подлежащие заземлению должны быть заземлены. Верхняя дверь заземляется гибким проводом. На фасаде камеры в нижней части предусмотреть два язычка для заземления (один для заземления камеры, другой для переносного заземления). Металлосвязь всех частей камеры осуществить посредством использования врезных шайб в болтовых соединениях.  2.7. Блокировки.  Во избежание ошибочных действий при оперативных переключениях во время обслуживания и ремонта в камерах предусмотреть следующие блокировки:  - блокировка, не допускающая включение или отключение линейных и шинных разъединителей при включенном высоковольтном выключателе;  - блокировка, не допускающая включение заземляющих ножей при включенных рабочих ножах разъединителя;  - блокировка, не допускающая включение разъединителей при включенных заземляющих ножах;  -блокировка доступа в отсек высоковольтного оборудования при включенных рабочих ножах шинного или линейного разъединителя;  - блокировка механическая для блокирования приводов разъединителей.  2.8. Дуговая защита.  В камерах предусмотреть устройства дуговых защит, работающих при возникновении электродуговых коротких замыканий (КЗ) в камерах, с применением устройств на основе волоконной оптики типа «Овод-МД». | | **Комплектность поставки** | В комплект поставки обеспечить:  - камеры с аппаратурой и приборами главных и вспомогательных цепей соответственно заказу;  - поставляемое оборудование перед отправкой, в заводских условиях, произвести выверку монтажа всех вторичных цепей на соответствие принципиальным электрическим схемам каждой ячейки и шкафов устройств РЗА, с предоставлением протоколов проверки вторичных цепей УРЗА;  - комплект запасных частей (ЗИП);  - эксплуатационные документы.  К заказу предоставить:  - паспорт;  - сертификат соответствия;  - руководство и техническое описание по эксплуатации;  - монтажные схемы основных и вспомогательных цепей на каждый тип;  - электрические схемы принципиальные;  - ведомость ЗИП.  Соответствие стандартам, требованиям качества и безопасности должно быть подтверждено Сертификатом соответствия Государственной Системы Технического Регулирования Республики Казахстан, соответствовать государственным стандартам ГОСТ 14693-90, ГОСТ 12.2.007.4-96 | | **Гарантии** | **Гарантийный срок эксплуатации:** 24 месяца со дня ввода в эксплуатацию. В течении гарантийного периода поставщик обязан производить безвозмездно замену вышедших из строя составных частей.  **Гарантийный срок на выполненные Работы:** 24 месяца с момента окончания выполнения Работ. | | |

**Шеф-монтажные работы включают в себя:**

1.Проверка внешнего вида (осмотр оборудования) и комплектности поставки.

2.Проверка качества и корректности монтажа оборудования.

3.Консультация специалиста по вопросам, связанным с установкой и обвязкой оборудования согласно проекту.

4.Тестовое включение оборудования с проверкой работоспособности.

5.Краткое обучение персонала правилам эксплуатации оборудования и основам работы с сопутствующим программным обеспечением.

**Пуско-наладочные работы на объекте включают в себя:**

1.Проверка внешнего вида (осмотр оборудования) и комплектности поставки.

2.Проверка смонтированного оборудования с подачей напряжения от испытательных схем на отдельные устройства и функциональные группы.

3.Выявление замечаний по проведенным монтажным работам.

4.Настройки параметров, установок защит и характеристик электрооборудования

5.Индивидуальные испытания электрооборудования.

6.Опробование схем управления, защиты и сигнализации.

7.Комплекное опробование электрооборудования (проверка взаимных связей, настройка характеристик и параметров отдельных устройств и функциональных групп).

8.Комплексное опробование электрооборудования на холостом ходу.

9.Анализ поведения оборудования при проверке рабочих током и напряжением, после снятия векторных диаграмм и проведения опробования.

10.Предоставление протоколов пуско-наладочных работ и актов выполненных работ.

11.Краткое обучение персонала правилам эксплуатации оборудования и основам работы с сопутствующим программным обеспечением.

ПРОЕКТ ДОГОВОРА ЗАКУПОК К ЛОТу 1

Договор №\_\_\_­­\_\_\_\_\_

**г. Актобе «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020 г.**

ТОО «Энергосистема» (РК), именуемое в дальнейшем «ПОКУПАТЕЛЬ», в лице Генерального директора Амангалиева М.Е., действующего на основании Устава, с одной Стороны, и\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (РК), именуемое в дальнейшем «ПОСТАВЩИК», в лице \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, действующего на основании \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, с другой Стороны, на основании протокола об итогах тендера №\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_от\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_г. заключили настоящий Договор о нижеследующем:

**1. Предмет Договора**

1.1. На условиях настоящего Договора, ПОСТАВЩИК обязуется поставить ПОКУПАТЕЛЮ, а ПОКУПАТЕЛЬ обязуется оплатить и принять оборудование*,* именуемое в дальнейшем «Товар», с техническими характеристиками, в ассортименте, количестве и по цене, указанными в Приложение 1 к настоящему Договору, являющегося неотъемлемой его частью и выполнить шеф-монтажные и пуско-наладочные работы (далее - Работы) указанные в Приложение 1 к настоящему Договору.

**2. Разрешительная документация**

2.1. ПОСТАВЩИК гарантирует наличие всех необходимых Лицензий, сертификатов и других разрешительных документов, дающих ему законное право выполнять свои обязательства по настоящему Договору.

2.2. ПОСТАВЩИК обязуется оградить ПОКУПАТЕЛЯ от всех и любых штрафов, исков, претензий, в т.ч. имущественных, связанных с наличием (отсутствием) необходимых Лицензий, сертификатов и других разрешительных документов.

2.3. ПОСТАВЩИК обязуется не приступать к исполнению своих обязательств по настоящему Договору без вышеперечисленных документов. В случае наложения каких-либо штрафов, выставления исков со стороны третьих лиц, ПОСТАВЩИК обязуется компенсировать их ПОКУПАТЕЛЮ в течение 5 (пяти) банковских дней с момента выставления счета и предоставления подтверждающих документов.

**3. Форма расчета, стоимость Товара и выполнения Работ, общая сумма Договора**

3.1. Сумма Договора указана в Приложение 1 и включает в себя НДС по ставке 12%, стоимость Товара, стоимость тары и упаковки, стоимость погрузочных, перегрузочных, разгрузочных работ и стоимость расходов ПОСТАВЩИКА, связанных с доставкой Товара до склада ПОКУПАТЕЛЯ и выполнением Работ, а также иные расходы ПОСТАВЩИКА, связанные с выполнением условий настоящего Договора.

3.2. Цены за единицу Товара и Работ указаны в Приложении 1 к Договору, являющегося неотъемлемой его частью.

3.3. Стоимость (цена) Товара и Работ является фиксированной и не может меняться в Сторону увеличения ни при каких обстоятельствах. Не являются основанием для изменения стоимости (цены) Товара и Работ инфляционные процессы и другие обстоятельства, обусловленные экономическими причинами или действием непреодолимой силы.

3.4. Валюта Договора и валюта платежа - тенге.

3.5. Расчеты за поставленный по настоящему Договору Товар и Работы осуществляются ПОКУПАТЕЛЕМ безналичным платежом на банковский счет ПОСТАВЩИКА указанный в настоящем Договоре в следующем порядке:

3.5.1. 100% общей суммы Договора оплачивается ПОКУПАТЕЛЕМ после поставки Товара ПОКУПАТЕЛЮ и выполнения Работ не позднее 45 рабочих дней с момента окончания выполнения Работ и подписания Сторонами подтверждающих документов.

3.6. Датой платежа Стороны признают дату поступления денежных средств на банковский счет ПОСТАВЩИКА.

3.7. При осуществлении расчетов по настоящему Договору все банковские расходы банка ПОКУПАТЕЛЯ несет ПОКУПАТЕЛЬ, все остальные банковские расходы несет ПОСТАВЩИК.

**4. Условия и сроки поставки Товара и выполнения Работ**

4.1. Сроки поставки Товара и выполнения Работ определяются Приложением 1 к Договору, являющимся неотъемлемой его частью.

4.2. Поставка Товара ПОКУПАТЕЛЮ осуществляется ПОСТАВЩИКОМ за счет его собственных средств на условиях поставки DDP согласно правилам «Инкотермс-2010», Республика Казахстан, Актюбинская обл ., Айтекебийский р-он, с.Комсомольское. Адрес выполнения Работ указан в Приложении 1 к настоящему Договору, являющегося неотъемлемой его частью.

4.3. При поставке Товара должны соблюдаться действующие на транспорте правила сдачи Товара к перевозке, правила погрузки, крепления, хранения Товара.

4.4 ПОСТАВЩИК обязуется за 5 дней до осуществления поставки факсимильным сообщением уведомить ПОКУПАТЕЛЯ о предполагаемых дате и времени доставки Товара.

4.5. ПОСТАВЩИК обеспечивает прибытие груза на склад ПОКУПАТЕЛЯ с понедельника по пятницу с 8-00 ч. до 15-00 ч. Приемка груза представителями ПОКУПАТЕЛЯ осуществляется до 17-00 ч.

4.6. Приемка поставленного Товара осуществляется Сторонами на объекте ПОКУПАТЕЛЯ.

4.7. Датой поставки Товара Стороны признают дату приемки Товара по количеству и предварительно по качеству/ассортименту на объекте ПОКУПАТЕЛЯ и подписания Сторонами Акта приема-передачи Товара/накладной.

4.8. Право собственности на Товар, а также риск случайной гибели или повреждения Товара переходит к ПОКУПАТЕЛЮ с момента фактической поставки Товара на объект ПОКУПАТЕЛЯ.

4.9. ПОСТАВЩИК вместе с Товаром, но в любом случае не позднее даты поставки Товара, обязан предоставить ПОКУПАТЕЛЮ:

**а) счет-фактуру на поставленное количество Товара, выставленную в соответствии с Налоговым Кодексом РК;**

**б) накладную на Товар;**

**в) - паспорт;**

**- сертификат соответствия;**

**- руководство и техническое описание по эксплуатации;**

**- монтажные схемы основных и вспомогательных цепей на каждый тип;**

**- электрические схемы принципиальные;**

**- ведомость ЗИП.**

**- Соответствие стандартам, требованиям качества и безопасности должно быть подтверждено Сертификатом соответствия Государственной Системы Технического Регулирования Республики Казахстан, соответствовать государственным стандартам ГОСТ 14693-90, ГОСТ 12.2.007.4-96**

**д) гарантийный сертификат (талон) завода-изготовителя;**

**е) акт приема-передачи Товара.**

4.10. В случае непредоставления, несвоевременного предоставления либо предоставления неправильного оформленного документа из п. 4.9. настоящего Договора, ПОСТАВЩИК обязан незамедлительно устранить нарушение данного обязательства и возместить по требованию ПОКУПАТЕЛЯ убытки, и уплатить штраф в размере 10 % от стоимости настоящего Договора.

4.11. Товар поставляется в таре и упаковке, соответствующей стандартам, действующим в Республике Казахстан. Тара и упаковка должны обеспечивать сохранность Товара при погрузке-разгрузке, во время транспортировки и хранения.

4.12. На поставку Товара ПОСТАВЩИК должен обеспечить прибытие лица, указанного в накладной, заверенной печатью ПОСТАВЩИКА с документом, удостоверяющим личность. Стороны признают, что лицо, указанное в накладной, заверенной печатью ПОСТАВЩИКА, уполномочено на подписание акта приема-передачи Товара, дефектного акта и других необходимых документов. В случае неприбытия указанного лица на поставку Товара, представитель ПОСТАВЩИКА, либо в случае его отсутствия, представитель перевозчика, должен иметь при себе оригинал удостоверения личности, оригинал доверенности с правом подписи накладной на отпуск запасов на сторону, акта приема-передачи Товара, дефектного акта и других необходимых документов. При несоблюдении данного пункта автомашина на территорию ПОКУПАТЕЛЯ не допускается. Приемка Товаров не производится.

4.13. ПОСТАВЩИК обязан в сроки установленные договором направить за счет собственных средств на объект ПОКУПАТЕЛЯ специалистов, имеющих соответствующую квалификацию для выполнения Работ, обеспечить при выполнении работ соблюдение правил техники безопасности, охраны труда, правил пожарной безопасности.

4.14. Окончанием выполнения работ считается пуск Товара в эксплуатацию и подписание сторонами Акта выполненных работ.

**5. Количество и качество поставляемого Товара**

5.1. ПОСТАВЩИК гарантирует ПОКУПАТЕЛЮ, что качество, ассортимент и маркировка поставляемого им Товара соответствует действующим стандартам и требованиям ГОСТ, техническим условиям, удостоверяется соответствующими документами предприятия изготовителя и подтверждается сертификатом качества и сертификатом соответствия.

5.2. ПОСТАВЩИК гарантирует, что качество и объем выполняемых работ соответствует условиям договора и всем техническим требованиям, предъявляемым к данному виду Работ.

5.3. Количество поставляемого Товара определяется Приложением 1 к Договору, являющегося неотъемлемой его частью.

5.4. Претензии по количеству, весу, комплектности, комплектации и ассортименту Товара могут быть заявлены ПОКУПАТЕЛЕМ в течение 6 месяцев с момента получения Товара ПОКУПАТЕЛЕМ.

5.5. Претензии по качеству, выявленным недостаткам и дефектам Товара и Работ могут быть заявлены ПОКУПАТЕЛЕМ, в течение гарантийного срока, указанного в п. 7.1. настоящего Договора.

**6. Приемка Товара и выполненных Работ**

6.1. Приемка поступившего от ПОСТАВЩИКА Товара и выполненных работ по наименованию, количеству, ассортименту, комплектности, комплектации, качеству, осуществляется на объекте ПОКУПАТЕЛЯ.

6.2. Представитель ПОКУПАТЕЛЯ проверяет удостоверение личности у лица, прибывшего на прием/передачу Товара и допускает к приему-передачи Товара лицо, указанное в накладной, заверенной печатью ПОСТАВЩИКА. Если на приемку явилось лицо, не указанное в накладной, заверенной печатью ПОСТАВЩИКА, представитель ПОКУПАТЕЛЯ проверяет наличие у него оригинала удостоверения личности и оригинала, надлежащим образом оформленной доверенности с правом поставки Товара, подписания накладной, акта приема-передачи, дефектного акта и других сопутствующих поставке документов.

6.3. После допуска автомашины с поставляемым Товаром, члены комиссии ПОКУПАТЕЛЯ в присутствии представителя ПОСТАВЩИКА, а при его отсутствии представителя перевозчика, уполномоченного на поставку Товара, проверяют наличие на транспортных средствах или на контейнерах пломб, исправность пломб, оттиска на них, состояние транспортного средства и контейнера, наличие защитной маркировки Товара, исправность тары, соответствие наименования Товара в накладной данным, указанным в договоре. О имеющихся несоответствиях или замечаниях делается отметка в накладной.

6.4. В случае получения Товара без его вскрытия для проведения дальнейших Работ ПОСТАВЩИКОМ (в случае если такие работы предусмотрены договором), в товарно-транспортной накладной делается отметка о получении Товара только по количеству мест, а не по наименованию, указанному в договоре. Приемка Товара по наименованию, количеству, ассортименту, комплектности, комплектации и качеству производится после проведения Работ в соответствии с настоящим разделом, накладная с наименованием Товара подписывается только после проведения Работ.

6.5. ПОКУПАТЕЛЬ или его уполномоченные представители вправе провести технический контроль и/или испытания поставляемого Товара для подтверждения их качества требованиям, предъявляемым к данному виду Товара.

6.6. В случае, когда при приемке устанавливается несоответствие количества, наименования, ассортимента, веса Товара, повреждение или порча Товара, несоответствие комплектности, комплектации Товара договору поставки либо не прохождение Товара технического контроля и/или испытания, члены комиссии ПОКУПАТЕЛЯ обязаны составить дефектный акт с указанием выявленных расхождений. Акт подписывается представителями ПОСТАВЩИКА/перевозчика и комиссией ПОКУПАТЕЛЯ. В случае отказа представителя ПОСТАВЩИКА либо уполномоченного на это перевозчика от подписания дефектного акта, об этом в акте ставится отметка. Акт действителен и при отказе представителя ПОСТАВЩИКА/перевозчика от подписи, при наличии соответствующей отметки в акте. Акт составляется в двух экземплярах, один экземпляр для ПОСТАВЩИКА, один для ПОКУПАТЕЛЯ.

6.7. В случае обнаружения представителями ПОКУПАТЕЛЯ заводского брака (дефекта), повреждения Товара, либо поставки Товара несоответствующего ассортимента, количества, ненадлежащей комплектности и комплектации либо качества в момент фактического получения Товара либо после проведения Работ, ПОКУПАТЕЛЬ вправе отказаться от получения Товара.

6.8. Акт выявленных при приемке Товара несоответствий с уведомлением направляется ПОСТАВЩИКУ в течение 5 (пяти) рабочих дней с момента его составления.

6.9. Акт выявленных при приемке Товара несоответствий имеет полную юридическую силу для ПОСТАВЩИКА, является достаточным подтверждением требований ПОКУПАТЕЛЯ и является для ПОСТАВЩИКА основанием к устранению выявленных несоответствий.

6.10. При выявлении несоответствия количества, комплектности, комплектации, ассортимента, качества Товара, ПОСТАВЩИК обязан за счет собственных средств предоставить ПОКУПАТЕЛЮ недостающее количества Товара либо Товара надлежащего ассортимента, комплектности, комплектации, качества в течение 10 календарных дней с момента получения уведомления от ПОКУПАТЕЛЯ.

6.11. Для оформления допуска на Объект для выполнения работ, Поставщик обязан не позднее, чем за 10 рабочих дней до начала выполнения работ представить Покупателю списки сотрудников Поставщика с приложением копии удостоверений личности/паспортов и иных документов по требованию Покупателя.

6.12.Поставщик приступает к выполнению работ только с разрешения Покупателя.

6.13. К производству Работ допускается Персонал Поставщика, прошедший проверку знаний и аттестованный для выполнения соответствующих работ, в соответствии с законодательством РК.

6.14. Сдача Работ Поставщиком и приемка их Покупателем оформляются Ведомостью фактически выполненных работ, которая подписывается обеими Сторонами. При обнаружении недостатков, составляется Протокол выявленных замечаний с указанием сроков их устранения.

6.15 Выявленные в ходе приемки недостатки устраняются Поставщиком своими силами и за свой счет в течение 10 календарных дней. После устранения замечаний оформляется Акт устранения замечаний.

6.16. После устранения Поставщиком всех замечаний по Протоколу выявленных замечаний и подписания Сторонами Акта устранения замечаний, Поставщик обязан предоставить Покупателю для подписания Акт приемки выполненных Работ.

6.17.Работы по настоящему договору считаются выполненными Поставщиком надлежащим образом в полном объеме при условии их полного соответствия техническому заданию, с момента подписания сторонами Акта выполненных работ.

6.18. Нарушение ПОСТАВЩИКОМ сроков, предусмотренных в пункте 6.10. и 6.15. влечет привлечение его к ответственности в соответствии с разделом 8 настоящего Договора.

**7. Гарантии**

7.1. На поставляемый по настоящему Договору Товар и выполненные Работы устанавливается гарантийный срок эксплуатации, указанный в Приложение 1 к настоящему договору. Поставщик гарантирует, что поставляемый Товар является новым.

7.2. В случае выявления ПОКУПАТЕЛЕМ в течение гарантийного срока дефектов, неисправностей Товара, в случае выхода из строя Товара либо его частей (далее – недостатков Товара), недостатков, дефектов в выполненных работах, либо иных несоответствий в срок, указанный в п. 5.3 Договора ПОКУПАТЕЛЬ в течение пяти рабочих дней с момента обнаружения письменно уведомляет об этом ПОСТАВЩИКА.

7.3. ПОСТАВЩИК, получивший уведомление от ПОКУПАТЕЛЯ, в течение трех рабочих дней обеспечивает явку своего представителя по адресу, указанному ПОКУПАТЕЛЕМ для проведения совместного осмотра и составления Акта выявленных недостатков.

7.4. По результатам осмотра Товара составляется Акт выявленных недостатков Товара с указанием в нем:

- даты и времени осмотра;

- лиц, участвующих в осмотре;

- описания недостатков;

- причины недостатков.

7.5. В случае неявки представителя ПОСТАВЩИКА для проведения совместного осмотра в срок, указанный в п. 7.3. Договора либо отказа Представителя ПОСТАВЩИКА от подписания Акта выявленных недостатков, Акт выявленных недостатков составляется и подписывается представителями ПОКУПАТЕЛЯ.

7.6. Акт выявленных недостатков имеет полную юридическую силу для ПОСТАВЩИКА, является достаточным подтверждением требований ПОКУПАТЕЛЯ и основанием для ПОСТАВЩИКА к устранению выявленных недостатков либо замене Товара на исправный Товар надлежащего качества.

7.7. При выявлении недостатков (дефектов) Товара и/или Работ в течение гарантийного срока или срока, указанного в п.5.3. настоящего Договора ПОСТАВЩИК обязан за свой счет устранить выявленные недостатки путем ремонта, замены дефектной части либо замены Товара в целом и/или повторного выполнения работ в течение 15 календарных дней с момента получения уведомления от ПОКУПАТЕЛЯ.

7.8. Нарушение ПОСТАВЩИКОМ срока, предусмотренного в пункте 7.7. влечет привлечение его к ответственности в соответствие с разделом 8 настоящего Договора.

**8. Ответственность Сторон**

8.1. В случае отказа ПОСТАВЩИКА от исполнения всех или части обязательств по настоящему Договору, либо расторжения настоящего Договора по инициативе ПОСТАВЩИКА или ПОКУПАТЕЛЯ, по причине ненадлежащего исполнения ПОСТАВЩИКОМ условий настоящего Договора, ПОСТАВЩИК в трехдневные срок возвращает внесённую предоплату (в случае ее внесения) и уплачивает ПОКУПАТЕЛЮ штраф (неустойку) в размере 10% от общей суммы Договора, а также возмещает убытки, причиненные ПОКУПАТЕЛЮ неисполнением обязательств.

8.2. В случае нарушения Сторонами сроков поставки и/или выполнения Работ ПОСТАВЩИК уплачивает второй Стороне, пеню (неустойку), в размере 0,5% от общей суммы договора за каждый день просрочки поставки.

8.3. В случае, если ПОСТАВЩИК, получив уведомление ПОКУПАТЕЛЯ, не исправит дефекты или не заменит Товар ненадлежащего качества, комплектности или ассортимента, новым, либо недопоставит недостающий Товар, не устранит недостатки в Работах в сроки, установленные п.п. 6.10, 6.15 и 7.7 настоящего Договора, ПОСТАВЩИК уплачивает ПОКУПАТЕЛЮ штраф, в размере 1% от общей суммы Договора и неустойку, в размере 3% от общей суммы Договора за каждый день просрочки. Кроме того, ПОКУПАТЕЛЬ вправе применить меры по приобретению недостающего Товара, ненадлежаще выполненных работ, либо Товара надлежащего ассортимента, комплектности и качества, а также вправе начислить и удержать сумму понесенных расходов, а также суммы договорной неустойки и упущенной выгоды, из суммы, подлежащей к оплате по настоящему Договору. В случае не возможности удержания, ПОСТАВЩИК обязан в течение 5 (пяти) календарных дней с момента получения соответствующего требования ПОКУПАТЕЛЯ, возместить и перечислить на расчетный счет ПОКУПАТЕЛЯ сумму понесенных расходов, а также суммы договорной неустойки и упущенной выгоды. Действие настоящего пункта Договора распространяется на положения Раздела 7 настоящего Договора.

8.4. ПОКУПАТЕЛЬ вправе начислить и в безакцептном порядке удержать сумму начисленной пени, штрафа (неустойки) из суммы, подлежащей оплате ПОСТАВЩИКУ за фактически поставленный Товар по настоящему Договору.

8.5. Уплата неустойки не освобождает Стороны от исполнения обязательств или устранения нарушений по настоящему Договору.

8.6. При не подтверждении в ходе встречных налоговых проверок взаиморасчетов с ПОКУПАТЕЛЕМ, ПОСТАВЩИК обязуется возместить все убытки, связанные с не возмещением из бюджета сумм НДС по счетам-фактурам, выставленным ПОСТАВЩИКОМ по настоящему Договору.

8.7. ПОСТАВЩИК обязан выставить счет-фактуру по отгруженным Товарам не ранее даты совершения оборота и не позднее семи календарных дней после даты совершения оборота по реализации – в случае выписки на бумажном носителе; пятнадцати календарных дней после даты совершения оборота по реализации – в случае выписки в электронном виде. Датой совершения оборота является дата перехода права собственности на поставленный Товар по настоящему Договору.

8.8. ПОСТАВЩИК отображает обороты по поставке Товара в соответствии с налоговой отчетностью. В случае неподтверждения суммы НДС при проверке, ПОСТАВЩИК возмещает ПОКУПАТЕЛЮ неподтвержденную сумму НДС.

**9. Рассмотрение споров**

9.1. Все споры, которые могут возникнуть из настоящего Договора и в связи с ним, Стороны по возможности разрешают путем переговоров.

9.2. В случае не достижения согласия Сторон в решение спорной ситуации, спор передается на рассмотрение в Специализированный Межрайонный Экономический суд Актюбинской области (Республика Казахстан).

9.3. В случаях, не предусмотренных настоящим Договором, Стороны руководствуются действующим законодательством Республики Казахстан.

**10. Прочие условия**

10.1.Любые изменения и дополнения к настоящему Договору действительны лишь в случае, если они оформлены дополнительным соглашением, подписанным уполномоченными на то представителями Сторон и скреплены оттиском печатей Сторон.

10.2. Каждая из сторон гарантирует, что заключение и выполнение настоящего Договора находится в рамках ее корпоративных полномочий и должным образом оформлено всеми необходимыми решениями, не противоречит и не нарушает, не будет противоречить ее учредительным, а также другим внутренним документам, и нарушать их.

10.3. Стороны не вправе передавать третьим лицам полностью или частично свои права и обязанности по настоящему Договору без предварительного письменного согласия на то другой Стороны.

10.4. В случае неисполнения условий Договора ПОСТАВЩИКОМ, в частности не поставки Товара в срок, установленный настоящим Договором, либо иного нарушения условий Договора, ПОКУПАТЕЛЬ вправе в одностороннем порядке расторгнуть Договор, без предварительного уведомления ПОСТАВЩИКА и потребовать возмещения всех причиненных убытков.

10.5. Договор может быть расторгнут только в случаях, предусмотренных действующим законодательством Республики Казахстан.

10.6. В случае банкротства, ликвидации, реорганизации ПОСТАВЩИКА все обязательства ПОСТАВЩИКА по настоящему Договору переходят к его правопреемнику.

10.7. Настоящий Договор составлен в двух идентичных экземплярах на русском языке, имеющих одинаковую юридическую силу, по одному экземпляру для каждой из Сторон. Все приложения к настоящему Договору являются его неотъемлемыми частями.

10.8. Настоящий Договор вступает в силу с даты его подписания и действует до полного исполнения обязательств по настоящему договору.

**11. Юридические адреса и реквизиты Сторон**

**Приложение № 1**

**к Договору №\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**от «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020 г.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование** | **ЕИ** | **Кол-во** | **Цена с НДС за ед. Товара (тенге)** |
| 1 | Оборудование КРУ-10кВ на КСО-203 по объекту «ПС 35/10кВ Комсомольская» с выполнением шеф-монтажных и пуско-наладочных работ**:**   |  |  | | --- | --- | | **Основные технико-экономические показатели** | 1.1. КРУ-10кВ с ячейками КСО-203 с вакуумными выключателями одностороннего обслуживания с моторно-пружинными приводами, расположение: однорядное, которое состоит из 17 ячеек 10кВ:  - ввод 10кв -2 шт (ввода предусмотреть через проходные изоляторы);  - ТН-10кВ -2 шт.;  - СВ-10кВ – 1шт. и СР-10кВ – 1шт.;  -ТСН-10/0,4кВ мощностью 25кВА - 2шт.  - отходящие линии 10кВ (кабельные) – 5 шт на I СШ.  - отходящие линии 10кВ (кабельные) – 4 шт на II СШ.  1.2. Предусмотреть монтаж КРУ-10кВ на стойках УСО-4А.  1.3. Предусмотреть монтаж площадки обслуживания.  1.4. Защиты отходящих ячеек 10кВ выполнить на электромеханической базе.  1.5. Привод вакуумных выключателей 10кВ должны быть пружинно-моторными на переменном оперативном токе и с возможностью ручного включения и отключения. Также в приводах, кроме электромагнитов включения, отключения и релейного отключения, должны быть установлены токовые электромагниты с номинальным током срабатывания 3-5 ампер.  1.6. Для защиты оборудования от коммутационных и грозовых перенапряжений в главные цепи на всех ячейках 10кВ установить нелинейные ограничители перенапряжений ОПН-10кВ.  1.7. Для земляной защиты на отходящих ячейках 10кВ установить трансформаторы тока типа ТЗЛМ.  1.8. Защиты вводных ячеек 10кВ, СВ-10кВ выполнить на микропроцессорной базе. В функциях терминалов предусмотреть дуговую защиту, логическую защиту шин, УРОВ, АЧР, АВР-10кВ выполнить с восстановлением и без восстановления схемы.  1.9. МП-терминалы должны иметь питание как от шинок управления, так и от трансформаторов тока.  1.10. Ячейки вводов10кВ должны быть укомплектованы тремя трансформаторами тока с тремя вторичными обмотками Р/Р/0,5/1.  1.11.Вывода вторичной обмотки от трансформаторов тока выполнить и вывести на клеммную испытательную коробку и специальные токовые клеммы в отсеке релейной защиты.  1.12. Измерительные преобразователи тока, амперметры подключить к токовым цепям защиты.  1.13. В вводных ячейках 10кВ отдельно выполнить от трансформаторов тока цепи питания МТЗ, диф.защиты силового трансформатора, приборов учета эл.энергии.  1.14. Защиты ячеек ТН-10кВ выполнить на микропроцессорной базе. Во вторичных цепях TH-10кВ предусмотреть разделение цепей напряжения учета эл.энергии и цепей напряжения защит с отдельными выходами от ТН-10кВ и установкой раздельных автоматических выключателей. Предусмотреть секционирование цепей питания ПУ.  1.15.В помещении КРУ-10кВ предусмотреть:  Шкаф защиты двухобмоточного силового трансформатора и автоматики управления выключателей и РПН - 2 шт.  В шкафах предусмотреть наличие основной и резервной защиты двухобмоточного трансформатора, автоматики управления выключателем ВН, автоматики регулирования напряжения под нагрузкой.  В состав шкаф включить два комплекта.  а) В комплекте основных защит выполнить следующие функции:  -дифференциальная защита трансформатора;  -прием сигналов от газовой защиты;  -максимальная токовая защита сторон трансформатора от междуфазных замыканий с возможностью пуска по напряжению;  -токовая защита нулевой последовательности для защиты от КЗ с землей;  -ускорение ступеней МТЗ при включении выключателя;  -защита от перегрузок;  -контроль цепей тока;  -УРОВ с возможностью работы в режимах с автоматической проверкой исправности выключателя или с дублированным пуском с контролем от реле положения «включено»;  -блокировка РПН по току и напряжению;  -автоматика охлаждения.  б)В комплекте резервных защит и АУВ ввода ВН выполнить следующие функции:  -МТЗ со стороны ВН с комбинированным пуском по напряжению со стороны НН;  -контроль цепей напряжения;  -одноступенчатая направленная ТЗНП со стороны ВН;  -газовая защита (прием сигналов от контактов газовых реле трансформатора и РПН с действием на отключение или сигнализацию);  -контроль сопротивления изоляции цепей газовых защит;  -защита от не переключения фаз и неполно фазного режима;  -автоматическое ускорение МТЗ и ТЗНП;  -УРОВ;  -однократное АПВ;  -управление выключателем со стороны ВН;  -контроль исправности цепей управления выключателем;  -защита электромагнитов выключателя от длительного протекания тока.  в)В комплекте регулятора напряжения выполнить следующие функции:  -автоматическое поддержание напряжения в заданных пределах;  -одновременное регулирование напряжения на одной секции и контроль напряжения на другой секции;  -оперативное изменение регулируемой и контролируемой секций с одной на другую;  -коррекция уровня регулируемого напряжения по току нагрузки;  -блокировку регулирования внешними релейными сигналами;  -блокировку регулирования и сигнализацию при обнаружении перегрузки, превышении 3Uo или при пониженном измеряемом напряжении;  -возврат в прежнее положение привода при его застревании. 1.16. Шкаф защиты и АУВ секционного выключателя 35кВ - 1 шт. В комплекте защиты и АУВ выполнить следующие функции:  -3-х ступенчатая МТЗ направленная или ненаправленная (ТО, МТЗ, Перегрузка);  -защита от несимметричного режима (ЗНР);  -защита от обрыва фаз (ЗОФ);  -контроль цепей напряжения (КЦН);  -защита от дуговых замыканий (ЗДЗ);  -логическая защита шин (ЛЗШ);  -УРОВ;  -автоматический ввод резерва (АВР);  -автоматическое восстановление нормального режима (ВНР); -РФ и контроль цепей управления выключателем.  1.17. Шкаф центральной сигнализации, с центральным осведомлением и участковой сигнализацией -1 шт.В состав шкафа включить один комплект на базе устройств ЦС со следующими функциями:  -прием и отображение информации состояния групповой аварийной сигнализации с действием на сирену аварийной сигнализации и другие цепи с обеспечением повторности действия;  -прием и отображение информации состояния групповой предупредительной сигнализации с действием на звонок предупредительной сигнализации и другие цепи с обеспечением повторности действия;  -измерение токов в шинках сигнализации, контроль состояния шинок (обрыв, КЗ, несоблюдение полярности);  -прием и отображение информации от отдельных датчиков аварийной или предупредительной сигнализации (с использованием дискретных входов), с действием аналогичным групповой сигнализации;  -обеспечение функций сигнализации положения с использованием сигнальных светодиодов;  -регистрация всей входящей информации с последующим отображением на лицевой панели устройства или с использованием ПК;  -формирование выходных сигналов с действием на сирену аварийной сигнализации, звонок предупредительной сигнализации, внешние групповые реле, светосигнальную арматуру, блинкера и др.  1.18. Шкаф РЗА для ВЛ-35кВ «Кумкудук»;  1.19. Шкаф для 2-х трансформаторов напряжения 35кВ.  1.20. Щит собственных нужд с АВР-0,4кВ и распределением 0,4кВ-1шт.  Для щита ЩСН предусмотреть две секции сборных шин. В ЩСН реализовать АВР для системы с неявным резервом. При этом в нормаль­ном режиме на первую секцию шин подается питание от первого ввода (первый трансформатор собственных нужд), на вторую секцию шин подается питание от второго ввода (второй трансформатор собственных нужд). При исчезновении питания на первом (втором) вводе отключается первый (второй) вводной автомат и включается секцион­ный автомат, питание нагрузки осуществляется за счёт второго (первого) ввода. В качестве вводных выключателей применить трёхполюсные автоматические выключатели выдвижного исполнения серии CompactNSX100B с электронным расцепителем МісгоІоgіс 2.2 и моторным приводом производства фирмы SchneiderElectric.  В качестве секционного выключателя применить трёхполюсный автоматический вы­ключатель выдвижного исполнения серии CompactNSX100B с электронным расцепителем МісгоІоgіс 2.2 и моторным приводом производства фирмы SchneiderElectric.Предельная коммутационная способность выключателей 25 кА. На отходящих линиях установить стационарные автоматические выключа­тели типа Acti9iC60N без дополнительных блок-контактов сигнализации положения и аварийного отключения производства фирмы SchneiderElectric. На линиях обогрева и вентиляции дополнительно установить контакторы ІСТ производства фирмы SchneiderElectric. Для телесигнализации на клеммные зажимы вывести “сухие контакты”:  -положения автоматических выключателей,  -срабатывания АВР,  -аварийного отключения,  -режима АВР,  -наличия напряжения на вводах и на секциях.  Предусмотреть защиту цепей управления и цепей сигнализации автоматическими выключателями.  Приборный контроль напряжения на секциях шин и тока на вводах осуществить аналоговыми приборами  Измерительные приборы, органы ручного управления, светосигнальная аппаратура, установить на передних дверях.  Светосигнальная аппаратура, расположенная на лицевой панели дверей шкафов, должна обеспечивать сигнализацию:  -состояния вводных и секционного выключателей;  -аварийного отключения вводных и секционного выключателей;  -режима АВР;  -наличия напряжения в цепях обогрева и вентиляции.  Схему АВР выполнить на базе электромеханических реле производства фирмы SchneiderElectric и Finder, питание оперативных цепей напряжением 220В.  В схеме АВР предусмотреть следующие режимы управления:  -ручной;  -автоматический.  Подключение кабелей питания осуществить к шинкам трансформаторов тока, подключение кабелей отходящих линий выполнить через клеммные зажимы фирмы PhoenixContact. Соединения между силовыми шинами и коммутационными аппаратами провести с помощью проводов ПУГВ.  1.21. Оперативный ток подстанции – переменный 220 В. Для источника гарантированного питания всех микропроцессорных устройств предусмотреть комплекты комбинированных блоков питания, которые имеют питание по цепям напряжения и тока. Также предусмотреть для защиты силовых трансформаторов блоки питания зарядные типа БПЗ-401 и блоки конденсаторов типа БК-401, БК-402 в качестве накопителя электроэнергии при аварийном исчезновении оперативного тока от собственных нужд 0,4кВ.  1.22. Для присоединений 35кВ и силовых трансформаторов 35/10кВ применить типовые шкафы наружного исполнения ШЗВ-120 с набором необходимых зажимов.  1.23. Обеспечить проведение шеф-монтажных и пусконаладочных работ в части силового оборудования и устройств РЗА, обучение эксплуатационного персонала по микропроцессорным терминалам с предоставлением соответствующих сертификатов.  1.24. Обеспечить наличие лицензионного программного обеспечения микропроцессорных устройств РЗА, руководств по эксплуатации, необходимых методик расчетов для выбора уставок РЗА.  1.25. Все выбираемое первичное и вторичное оборудование должно быть согласовано путем предоставления опросных листов и карт заказа, перед началом его производства.  1.26. Обязательное исполнение и разработка электрических принципиальных и монтажных схем вторичных цепей оборудования ВН, КРУ-10кВ, ОРУ-35кВ, кабельного журнала вторичных цепей, сводную ведомость потребности кабельной продукции.  1.27. На всех ячейках должно быть установлен прибор учета типа Альфа А1805RL-P4G-DW-4, соединение интерфейсов приборов учета электроэнергии RS-485 в единую последовательную четырех проводную шину RS-485, для возможности подключения счетчиков к каналообразующему оборудованию связи.  1.28. Распределительное устройство должно быть оснащено системой освещения и видеонаблюдения с передачей данных в диспетчерский пункт, отопления, вентиляцией противопожарной и охранной сигнализациями. Ввод контрольных и силовых кабелей осуществляется через проемы в полу под каждым шкафом, панели или ячейки.  -основное освещение ОПУ выполнить светильниками с люминесцентными или светодиодными лампами на переменное напряжение 220В, аварийное – светильниками с лампами накаливания на напряжение 36В;  -отопление осуществить электрическими нагревателями. Управление отоплением –ручное;  -вентиляцию выполнить естественной приточной через специальные жалюзийные окна и вытяжной принудительной вентиляцией с вентилятором;  -в качестве устройства пожарной сигнализации использовать прибор «Гранит-8», а в охранной сигнализации прибор «Кварц». В состав оборудования технических средств охранной и пожарной сигнализации установить контактные датчики открытия дверей и пожарные датчики оптоэлектронного типа с функцией дистанционного контроля состояния, позволяющие их использование в системе охраны и пожарной сигнализации. | | **Основные требования к инженерному оборудованию** | 2.1. Конструктивное исполнение  Конструкцию выполнить из следующих конструктивных элементов:  -крыша односкатная на металлическом каркасе, покрытая металлочерепицей;  -стеновые и кровельные панели из гофрированной оцинкованной окрашенной стали;  -полы покрыты стальным рифленым листом;  -кабельные каналы соединяющий IСШ-10кВ, IIСШ-10кВ и ячейки между панелями, для прокладки контрольных кабелей;  -две наружные входные двери металлические, (с каждой торцевой стороны), имеющие уплотнительные резиновые прокладки по периметру двери;  -приспособления для открывания и закрывания с наружи и имеющие механические запорные устройства (не менее 4 комплектов);  -лестничные площадки и лестничный марш с ограждением -2шт, в камерах предусмотреть внутреннее освещение 36В.  2.2. Технические и климатические характеристики.  -рабочий диапазон наружных температур от 45 °С до -50 °С, при относительной влажности до 80%;  -ветровое давление не менее 0,5кПа;  -вес снегового покрова не менее 1,0кПа;  -конструкция здания должна обеспечивать защиту внутреннего помещения от осадков интенсивностью до 5 мм/мин;  -режим функционирования−непрерывный;  -размеры дверных проемов (с торцевой стороны) (Ш\*В) – 1000\*2000мм;  2.3. Камеры КСО-203 выполнить из металлоконструкции (толщиной не менее 3мм), внутри камеры разместить высоковольтное оборудование. Доступ обеспечить посредством двух дверей, расположенным в верхней и нижней части лицевой стороны, а также предусмотреть дверцу (люк) снаружи задней части камеры КРУ-10кВ для обслуживания ТТ-10кВ. Для безопасного обслуживания и локализации аварий, разделить на отсек с аппаратурой вспомогательных цепей и высоковольтным выключателем перегородками.  2.4. Внутри разместить аппаратуру главных и вспомогательных цепей камеры. Рукоятки приводов и аппаратов управления расположить с фасадной стороны. Сборные шины камер сделать с фасадной части сетчатыми со смотровыми окнами. Размеры ячеек КСО (В\*Ш\*Г) – 2300\*900\*1100мм.  2.5. Реле защиты, управления, сигнализации, приборы учета и измерений расположить в отсеке РЗА. Все каналы для магистральных шинок оперативных цепей питания электромагнитов включения, цепей управления, сигнализации расположить в кабельном канале.  2.6. Заземление.  Все установленные в камере аппараты и приборы, подлежащие заземлению должны быть заземлены. Верхняя дверь заземляется гибким проводом. На фасаде камеры в нижней части предусмотреть два язычка для заземления (один для заземления камеры, другой для переносного заземления). Металлосвязь всех частей камеры осуществить посредством использования врезных шайб в болтовых соединениях.  2.7. Блокировки.  Во избежание ошибочных действий при оперативных переключениях во время обслуживания и ремонта в камерах предусмотреть следующие блокировки:  - блокировка, не допускающая включение или отключение линейных и шинных разъединителей при включенном высоковольтном выключателе;  - блокировка, не допускающая включение заземляющих ножей при включенных рабочих ножах разъединителя;  - блокировка, не допускающая включение разъединителей при включенных заземляющих ножах;  -блокировка доступа в отсек высоковольтного оборудования при включенных рабочих ножах шинного или линейного разъединителя;  - блокировка механическая для блокирования приводов разъединителей.  2.8. Дуговая защита.  В камерах предусмотреть устройства дуговых защит, работающих при возникновении электродуговых коротких замыканий (КЗ) в камерах, с применением устройств на основе волоконной оптики типа «Овод-МД». | | **Комплектность поставки** | В комплект поставки обеспечить:  - камеры с аппаратурой и приборами главных и вспомогательных цепей соответственно заказу;  - поставляемое оборудование перед отправкой, в заводских условиях, произвести выверку монтажа всех вторичных цепей на соответствие принципиальным электрическим схемам каждой ячейки и шкафов устройств РЗА, с предоставлением протоколов проверки вторичных цепей УРЗА;  - комплект запасных частей (ЗИП);  - эксплуатационные документы.  К заказу предоставить:  - паспорт;  - сертификат соответствия;  - руководство и техническое описание по эксплуатации;  - монтажные схемы основных и вспомогательных цепей на каждый тип;  - электрические схемы принципиальные;  - ведомость ЗИП.  Соответствие стандартам, требованиям качества и безопасности должно быть подтверждено Сертификатом соответствия Государственной Системы Технического Регулирования Республики Казахстан, соответствовать государственным стандартам ГОСТ 14693-90, ГОСТ 12.2.007.4-96 | |  | **Шеф-монтажные работы включают в себя:**  1.Проверка внешнего вида (осмотр оборудования) и комплектности поставки.  2.Проверка качества и корректности монтажа оборудования.  3.Консультация специалиста по вопросам, связанным с установкой и обвязкой оборудования согласно проекту.  4.Тестовое включение оборудования с проверкой работоспособности.  5.Краткое обучение персонала правилам эксплуатации оборудования и основам работы с сопутствующим программным обеспечением.  **Пуско-наладочные работы на объекте включают в себя:**  1.Проверка внешнего вида (осмотр оборудования) и комплектности поставки.  2.Проверка смонтированного оборудования с подачей напряжения от испытательных схем на отдельные устройства и функциональные группы.  3.Выявление замечаний по проведенным монтажным работам.  4.Настройки параметров, установок защит и характеристик электрооборудования  5.Индивидуальные испытания электрооборудования.  6.Опробование схем управления, защиты и сигнализации.  7.Комплекное опробование электрооборудования (проверка взаимных связей, настройка характеристик и параметров отдельных устройств и функциональных групп).  8.Комплексное опробование электрооборудования на холостом ходу.  9.Анализ поведения оборудования при проверке рабочих током и напряжением, после снятия векторных диаграмм и проведения опробования.  10.Предоставление протоколов пуско-наладочных работ и актов выполненных работ.  11.Краткое обучение персонала правилам эксплуатации оборудования и основам работы с сопутствующим программным обеспечением. | | комплект | 1 |  |

**Общая сумма Договора за поставляемый Товар:** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ тенге с учетом НДС.

**Условия поставки:** DDP согласно правилам «Инкотермс-2010».

**Адрес поставки Товара:** DDP согласно правилам «Инкотермс-2010», Республика Казахстан, Актюбинская обл., Айтекебийский р-он, с.Комсомольское

### **Срок поставки:** 120 календарных дней с момента подписания настоящего договора обеими сторонами.

**Гарантийный срок эксплуатации:** 24 месяца со дня ввода в эксплуатацию. В течении гарантийного периода поставщик обязан производить безвозмездно замену вышедших из строя составных частей.

**Адрес выполнения работ:** Республика Казахстан, Актюбинская обл., Айтекебийский р-он, с.Комсомольское

**Срок выполнения шеф-монтажных работ:** 14 календарных дня с момента получения уведомления Покупателя о готовности оборудования к монтажу.

**Срок выполнения пуско-наладочных работ**: 30 календарных дней с даты окончания шеф-монтажных Работ.

**Гарантийный срок на выполненные Работы:** 24 месяца с момента окончания выполнения Работ.

**Условия оплаты:** 100% общей суммы Договора оплачивается ПОКУПАТЕЛЕМ после поставки Товара ПОКУПАТЕЛЮ и выполнения Работ не позднее 45 рабочих дней с момента окончания выполнения Работ и подписания Сторонами подтверждающих документов.