

«УТВЕРЖДАЮ»

Зам.начальника управления МТО
ОАО «Беларуськалий»



Н.М.Архипенко

« 16 » 08 2025

**КОНКУРСНЫЕ ДОКУМЕНТЫ
НА ПРОВЕДЕНИЕ ОТКРЫТОГО КОНКУРСА
на закупку ячеек КРУ 6 - 10КВ.**

I. Наименование заказчика и вид конкурса.

Наименование и юридический адрес заказчика	Открытое акционерное общество «Беларуськалий», 223710, Минская обл., г. Солигорск, ул. Коржа, 5.
Вид конкурса	Открытый конкурс в соответствии с Порядком закупок за счет собственных средств ОАО «Беларуськалий», утвержденного приказом генерального директора ОАО «Беларуськалий» от 16.02.2022 №131 (в редакции приказа № 153 от 18.02.2025.)

II. Требования к организациям и физическим лицам, включая индивидуальных предпринимателей, которые могут быть участниками конкурса.

2.1. Допускаются резиденты и нерезиденты Республики Беларусь, предлагающие товар иностранного производства и происхождения Республики Беларусь.

2.2. Участником не может быть организация:

- находящаяся в процессе ликвидации, реорганизации, или признанная в установленном законодательными актами порядке экономически несостоятельной (банкротом), за исключением находящейся в процедуре санации;
- представившая недостоверную информацию о себе;
- не представившая либо представившая неполную (неточную) информацию о себе и отказавшаяся представить соответствующую информацию в установленные заказчиком сроки;
- не соответствующая требованиям заказчика к данным участников;

2.3. К участию в конкурсе допускаются претенденты, не имеющие претензий по поставкам в адрес ОАО «Беларуськалий» (сведения о фактах отказов от заключения договоров, неисполнения и/или ненадлежащего исполнения заключенных договоров, информация цехов-заявителей о неудовлетворительном качестве поставляемых товаров, результаты входного и приемочного контроля и др.), и подтвердившие все нижеперечисленные требования:

- финансовую и экономическую состоятельность;
- технические возможности.

2.4. Оценка представленных данных участников на участие в конкурсе осуществляется отдельно от оценки предложений.

2.5. Заказчик может оценивать представленные данные участников на любом этапе после истечения срока представления конкурсных предложений.

2.6. Заказчик вправе потребовать от участника подтвердить свои представленные данные. Подтверждение данных должно быть осуществлено участником до заключения договора путем предоставления соответствующих документов или сведений, запрошенных заказчиком.

2.7. Участник, не соответствующий требованиям, отказавшийся подтвердить или не подтвердивший свои данные, отстраняется заказчиком от дальнейшего участия в процедуре закупки. Его конкурсное предложение отклоняется.

2.8. Участники, подтвердившие свою финансовую и экономическую состоятельность, технические возможности и предоставившие документы, указанные в п.7.5. раздела VII, допускаются к оценке предварительных конкурсных предложений.

III. Информация о предмете конкурса:

3.1. Наименование, необходимое количество и требования к предмету закупки:

Лот №	Наименование товара:	К-во, ед. изм.	Требования к предмету закупки
1	Ячейка КРУ 2-10 с вакуумным выключателем 10кВ, 630А, 20кА	3 шт	В соответствии с техническим заданием №2764 (Приложение №1 конкурсных документов)
2	Комплектное распределительное устройство 10кВ с вакуумными силовыми выключателями с воздушной изоляцией	1 к-т (9 ячеек)	В соответствии с техническим заданием №2725 (Приложение №2 конкурсных документов)
3	Комплектное распределительное устройство 10кВ с вакуумными силовыми выключателями с воздушной изоляцией	1 к-т (9 ячеек)	В соответствии с техническим заданием №2724 (Приложение №3 конкурсных документов)
4	Комплектное распределительное устройство 10кВ с вакуумными силовыми выключателями с воздушной изоляцией	1 к-т (9 ячеек)	В соответствии с техническим заданием №3465 (Приложение №4 конкурсных документов)

3.2. Технические требования к предмету закупки – в соответствии с требованиями технических заданий (п.3.1 конкурсных документов).

3.3. Требуемый срок поставки: март 2026 года

3.3.1. Датой поставки товара является:

Для резидентов Республики Беларусь: дата поставки товара на склад Покупателя (ДАР, г. Солигорск, Минской обл. промплощадка ЗРУ, склад №24). Разгрузка товара – верхняя, силами Покупателя.

Для нерезидентов Республики Беларусь: дата поступления товара на территорию таможенного терминала по адресу ПТО «Солигорск»-06641 (ст. Калий-1, база райагросервис), с последующей выгрузкой на промышленной площадке 4РУ, г. Солигорск, Минская обл., Республика Беларусь).

Разгрузка товара – верхняя, силами Покупателя.

Подтверждением даты поставки является соответствующая отметка на CMR/ТТН.

3.4. По факту поставки, предпочтительна оплата с отсрочкой платежа не менее 45 календарных дней.

3.5. Предложение может быть представлено, как на весь объем закупки, так и по каждому лоту отдельно в полном объеме лота.

3.6. Использование участником в конкурсном предложении продукции с альтернативными техническими характеристиками не разрешается.

3.7. Заказчик, при наличии необходимости, в ходе проведения процедуры закупки имеет право:

- 1) увеличить или уменьшить количество (объем) закупки не более чем на 100 процентов;
- 2) увеличить более чем на 100 процентов количество (объем) закупки при наличии письменного согласования такого увеличения с генеральным директором ОАО «Беларуськалий», либо с заместителем генерального директора по материально-техническому обеспечению - начальником управления МТО по закупкам УМТО, если увеличение более чем на 100% составляет 500 и менее базовых величин.

IV. Обязательные условия контракта закупки, выдвигаемые заказчиком.

4.1. Цена на продукцию – в соответствии с окончательным акцептованным предложением участника.

4.2. Для резидентов Республики Беларусь: Цена на товар указана в Приложении № настоящего договора, сформирована в соответствии с учетной политикой предприятия и законодательством Республики Беларусь по ценообразованию, исчисляется в белорусских рублях и не подлежит изменению в сторону увеличения до окончания действия договора. Цена устанавливается на основании протокола согласования цен № ____ от «__» _____ 202__ г. (Приложение № ____).

4.3. Условия поставки продукции – в соответствии с окончательным акцептованным предложением участника.

4.4. Срок поставки продукции – в соответствии с окончательным акцептованным предложением участника.

4.5. Датой поставки товара является:

Для резидентов Республики Беларусь: дата поставки товара на склад Покупателя (ДАР, г. Солигорск, Минской обл. промплощадка 3РУ склад №24). Разгрузка товара – верхняя, силами Покупателя.

Для нерезидентов Республики Беларусь: дата поступления товара на территорию таможенного терминала по адресу ПТО «Солигорск»-06641 (ст.

Калий-1, база райагросервис), с последующей выгрузкой на промышленной площадке 4РУ, г. Солигорск, Минская обл., Республика Беларусь).

Разгрузка товара – верхняя, силами Покупателя.

Подтверждением даты поставки является соответствующая отметка на CMR/ТТН.

4.6. За несвоевременную поставку продукции Продавец уплачивает пеню в размере 0,1% от стоимости не поставленной в срок продукции за каждый день просрочки поставки.

4.7. Оплата за продукцию – в соответствии с окончательным акцептованным предложением участника и с учетом допустимых для участия в процедуре условий оплаты, указанных в настоящем приглашении. Датой оплаты считается дата списания денежных средств с расчетного счета Покупателя. Оплата за продукцию не производится в случае наличия на момент оплаты претензий к Продавцу по качеству и (или) комплектности продукции. Отсчет срока оплаты в данном случае производится от даты устранения претензий, указанной в двухстороннем акте устранения претензий по качеству и комплектности продукции.

4.8. Покупатель не несет ответственности за не поступление платежа на счет Продавца при перечислении денежных средств по банковским реквизитам, указанным Продавцом в договоре.

4.9. Продукция должна соответствовать по качеству – согласно сертификату качества, выданному изготовителем, по количеству – согласно количеству, указанному в товарно-транспортной накладной.

4.10. Продавец обязан уведомить Покупателя о предполагаемой дате отгрузки не позднее, чем за 5 календарных дней. В течение 24 часов с момента отгрузки товара Продавец направляет Покупателю по email: mto@kali.by. Извещение об отгрузке. Извещение должно содержать следующее: дата погрузки, обозначение товара, номер накладной, число мест, вес-брутто и вес-нетто по каждой позиции, а также счет-фактуру, CMR и сертификат происхождения (для нерезидентов).

4.11. В период с 25 числа и по последнее число каждого месяца (включительно) склад Покупателя не осуществляет прием товара и Продавец должен организовать поставку таким образом, чтобы исключить ее доставку Покупателю в эти дни. Все убытки и риски, связанные с нарушением данного условия, несет Продавец. В случае если окончание срока поставки приходится на любой из дней с 25 числа по последний день месяца (включительно), последний день (дата) поставки переносится на ближайший рабочий день следующего месяца. При этом Продавец не считается просрочившим поставку.

4.12. Товар должен быть изготовлен в соответствии с техническими заданиями (Приложения №1 - №4). Гарантийный срок на продукцию – в соответствии с окончательным акцептованным предложением участника (не менее указанного в соответствующем техническом задании).

4.13. Продавец письменно, за _____**календарных дней до даты приемки, по факсимильной связи извещает Покупателя о дате приемки товара на заводе с указанием времени, необходимого для приемки. Покупатель в течение _____**

рабочих дней с момента получения извещения от Продавца может направить специалистов для приемки товара на заводе. По результатам приемки должен быть подписан АКТ. В случае наличия существенных конструктивных замечаний, таковые должны быть отражены в АКТе, а Продавец обязан устранить недостатки до момента отгрузки. Командировочные и транспортные расходы по приёмке товара на заводе несет Покупатель. В случае письменного отказа Покупателя от участия в приёмке готового товара на заводе, Продавец имеет право отгрузить готовый товар Покупателю на следующий день после истечения указанного срока. В таком случае приемка будет осуществлена на складе Покупателя согласно п.4.14. настоящего договора.

В случае, если конструктивные замечания, указанные в Акте, не будут устранены до момента отгрузки, а также в случае нахождения специалистов Покупателя на приемке сверх времени, указанного в извещении, по вине Продавца, Продавец возмещает Покупателю командировочные и транспортные расходы по приемке товара, в течение 30 календарных дней с даты предъявления требования Покупателем. В случае отгрузки товара без извещения Покупателя о приемке на заводе, или до истечения срока прибытия Покупателя на приемку товара в соответствии с извещением, или до устранения недостатков, установленных по результатам приемки на заводе, Продавец уплачивает штраф в размере 25% стоимости товара, а также Покупатель имеет право не принимать товар, отгруженный с нарушением данного пункта договора.

4.14. При приемке товара Положение о приемке товаров по количеству и качеству, утв. постановлением Совмина Республики Беларусь от 03.09.2008 N 1290 не применяется. Приемка товара осуществляется на складе Покупателя. При обнаружении недостачи товара или товара ненадлежащего качества при приемке на складе Покупателя, Покупатель обязан известить Продавца о выявленных дефектах посредством электронной почты. Представитель Продавца должен прибыть в течение 3 (трех) рабочих дней после получения уведомления о вызове, не считая времени, необходимого для проезда, для составления совместного Акта. В случае неприбытия представителя Продавца в указанный срок, Акт подписывается Покупателем в одностороннем порядке и является основанием для замены, ремонта, допоставки недостающего товара, а также для ведения претензионно-исковой работы. В таком случае срок оплаты сдвигается до момента устранения Поставщиком недостатков, обнаруженных при приемке.

4.15. При обнаружении дефектов товара до момента ввода в эксплуатацию в течение гарантийного срока эксплуатации, Покупатель обязан известить Продавца о выявленных дефектах посредством электронной почты. Представитель Продавца должен прибыть в течение 3 (трех) рабочих дней после получения уведомления о вызове, не считая времени, необходимого для проезда, для составления совместного Акта-рекламации. В случае неприбытия представителя Продавца в указанный срок, Акт-рекламация составляется и подписывается Покупателем в одностороннем порядке и является основанием для замены, ремонта, допоставки товара, а также для ведения претензионно-исковой работы.

4.16. Если иное не оговорено в Акте (Акте-рекламации), срок устранения недостатков, замены или допоставки недостающего товара устанавливается в 14 ка-

лендарных дней от даты утверждения Акта (Акта-рекламации), оформленного в соответствии с п.4.14. (п.4.15). При несоблюдении указанного срока Продавец выплачивает Покупателю пеню в размере 0,1% от стоимости товара, несоответствующего условиям договора, за каждый день просрочки. Выплата пени не освобождает Продавца от исполнения своих обязательств по договору и в связи с ним.

4.17. Любые транспортные и иные расходы, связанные с допоставкой недостающего товара, до момента ввода в эксплуатацию, возвратом или заменой defective товара при приемке на складе Покупателя, а также в течение гарантийного срока, в том числе расходы по монтажу и демонтажу товара на основании актов выполненных работ, таможенные расходы, расходы по хранению несет Продавец.

4.18. При предъявлении рекламации по качеству Покупатель имеет право вернуть некачественный товар на склад Продавца. Продавец несет все транспортные и другие расходы, связанные с возвратом товара.

4.19. Любые расходы, связанные с допоставкой, возвратом или заменой defective товара при приемке товара на складе Покупателя, до момента ввода в эксплуатацию и во время гарантийного срока, (включая расходы по монтажу и демонтажу товара) несет Продавец. Все затраты, понесенные Покупателем, возмещаются Продавцом в течение 30 календарных дней с даты предъявления требования (выставления счета) Покупателем. В случае нарушения вышеуказанного срока Продавец выплачивает штраф в размере 5% от суммы предъявленного требования (счета).

4.20. В случае устранения дефектов, выявленных при приемке, до момента ввода в эксплуатацию и в период действия гарантийных обязательств, срок действия гарантийных обязательств продлевается на время, в течение которого товар не эксплуатировался из-за обнаруженных дефектов.

4.21. Продавец обязан возместить Покупателю убытки, причиненные неисполнением или ненадлежащим исполнением обязательств по договору. Убытки взыскиваются в полной сумме сверх неустойки.

4.22. Вместе с товаром Продавец предоставляет Покупателю:

- документы, необходимые для таможенного оформления товара в режим для внутреннего потребления на территории Республики Беларусь;
- упаковочный лист, с указанием веса нетто и брутто по позиции;
- справку о содержании драгоценных металлов (золота, серебра, платины и металлов платиновой группы) в поставляемом товаре;
- паспорт с отметкой ОТК;
- руководство по эксплуатации на товар;
- документы, согласно требованиям технического задания.

4.23. В случае несвоевременного предоставления и/или предоставления неверно оформленных документов по п.4.22, срок оплаты Покупатель вправе отсчитывать с момента предоставления недостающих и/или надлежаще оформленных документов п.4.22. Датой предоставления недостающих и/или надлежаще оформленных документов согласно п.4.22 является дата получения Покупате-

лем от Продавца сопроводительного письма с приложением требуемых документов.

4.24. Продавец обязан возместить Покупателю дополнительные расходы, которые могут возникнуть вследствие неправильного оформления и/или не предоставления документов, указанных в п.4.22.

4.25. Товар должен быть новым, не ранее 2025 года выпуска. В случае поставки товара с нарушением данного условия, Продавец выплачивает Покупателю штраф в размере 100% стоимости товара, поставленного с нарушением данного условия.

4.26. За отказ от поставки, не поставку (недоставку), Покупатель взыскивает с Продавца штраф в размере 10% от стоимости не поставленного товара.

4.27. Все споры и разногласия, которые могут возникнуть в ходе исполнения договора или в связи с ним, должны разрешаться в претензионном порядке.

4.28. Во всем, что не предусмотрено настоящим договором, стороны руководствуются действующим законодательством Республики Беларусь.

4.29. Любой спор, разногласие или требование, возникшие из данного контракта или касающиеся его, либо его нарушения, прекращения или недействительности, подлежат разрешению в Экономическом суде Минской области. Применимое право – материальное право Республики Беларусь.

4.30. Продавец несет ответственность за соответствие товара требованиям технических регламентов Таможенного Союза и возмещает Покупателю любые убытки, возникшие у Покупателя в связи с невыполнением Продавцом требований по сертификации товара.

4.31. В случае поставки товара, производства иного производителя отличного от указанного в предложении на участие в процедуре закупки, Покупатель имеет право в одностороннем порядке отказаться от исполнения договора /или взыскать штраф в размере 25% стоимости товара, поставленного с нарушением данного условия.

4.32. В случае невыполнения или ненадлежащего выполнения Продавцом своих обязательств по настоящему договору, в том числе при нарушении срока поставки товара более чем на 30 календарных дней, Покупатель имеет право в одностороннем порядке отказаться от исполнения договора.

4.33. В случае отказа от поставки, не поставки (недоставки), нарушения сроков поставки товара Покупатель имеет право на приобретение такого же либо аналогичного товара у другого Продавца в количестве, необходимом для выполнения не поставленного (недоставленного), не поставленного в срок товара. Продавец обязуется возместить в полном объеме убытки, возникшие у Покупателя в связи с приобретением у другого Продавца товара, в том числе, разницу в цене между ценой не поставленного (недоставленного), не поставленного в срок товара и ценой взамен приобретенного товара. Указанные убытки должны быть возмещены Продавцом в течение 30 календарных дней с момента выставления счета Покупателем с приложением подтверждающих документов. За нарушение установленного настоящим пунктом срока Продавец уплачивает пеню в размере 0,1 % от несвоевременно оплаченной суммы за каждый день просрочки.

4.34. Ни одна из сторон не имеет права передать свои права и обязанности по данному контракту третьим лицам. Продавец обязуется не заключать контракты открытого факторинга. В случае заключения Продавцом контракта открытого факторинга Продавец уплачивает штраф Покупателю в размере 25 % стоимости продукции по договору.

4.35. При выполнении гарантийного ремонта по Акту-рекламации осуществлять согласно ТНПА, ЛНПА, Инструкция по организации безопасного проведения работ подрядными организациями, работающими на основании договоров на объектах (территории) ОАО «Беларуськалий» (ИБПР)., действующих в ОАО «Беларуськалий».

4.36. Ответственность за безопасное производство работ, соблюдение мероприятий по охране труда, промышленной и пожарной безопасности, в том числе предусмотренных Актом-допуском (наряд-допуском на проведение работ повышенной опасности) возлагается на администрацию организации, выполняющей гарантийный ремонт.

4.37. Продавец обязан выставить (направить) на Портал электронных счетов-фактур электронный счет-фактуру по НДС в установленные налоговым кодексом Республики Беларусь сроки. В случае не выставления (не направления) электронного счета-фактуры по НДС на Портал в установленные сроки, Продавец уплачивает покупателю штраф в размере суммы НДС.

4.38. Продавец при исполнении своих обязательств, предусмотренных настоящим договором, несет ответственность перед Покупателем в виде неустойки (штрафа) за появление (нахождение) работников Продавца (граждан, выполняющих работу на основании трудового договора (контракта) либо гражданско-правового договора с Продавцом) на территории и объектах Покупателя в состоянии алкогольного, наркотического или токсического опьянения (далее – состояние опьянения), а также распития спиртных напитков, употребления наркотических средств, психотропных веществ, их аналогов, токсических веществ в рабочее время или по месту работы (далее – распитие), в размере 10 (десяти) базовых величин за каждый факт.

Нахождение в состоянии опьянения должно быть подтверждено актом освидетельствования установленной формы, а в случае отказа от освидетельствования, актом о нахождении работника на территории Общества с признаками опьянения, или актом о распитии.

V. Информация участникам конкурса.

5.1. Конкурсное предложение, корреспонденция и документация, которой обмениваются участники и заказчик должны быть подготовлены и представлены на русском языке. **При наличии документов на ином языке, участник должен предоставить заверенный перевод.**

5.2. Окончательный срок представления предварительных конкурсных предложений - **30.09.2025 14 час. 00 мин.**

5.3. Срок действия конкурсного предложения - до **30.12.2025.**

5.4. Участник вправе изменить или отозвать свое конкурсное предложение до истечения окончательного срока его представления. Такое изменение или уведомление об отзыве действительно, если оно поступило до истечения окон-

чательного срока представления конкурсного предложения.

После истечения окончательного срока представления конкурсных предложений не допускается внесение изменений по существу конкурсного предложения, за исключением снижения цены конкурсного предложения и изменения иных условий конкурсных предложений в сторону их улучшения для заказчика (сокращение сроков поставки, улучшение условий оплаты, увеличение гарантийных сроков и т.д.) в ходе переговоров о снижении цен конкурсных предложений и переговоров о снижении цены предложения выбранного поставщика (если такие переговоры проводились).

5.5. Участник вправе обратиться к заказчику с запросом о разъяснении конкурсных документов, но не позднее чем за три календарных дня до истечения окончательного срока представления конкурсных предложений.

5.6. Заказчик не позднее, чем за два рабочих дня до истечения окончательного срока представления конкурсных предложений обязан ответить на запрос о разъяснении конкурсных документов, а также уведомить остальных участников о содержании запроса и ответа на него (без указания участника, его направившего).

5.7. Заказчик после размещения конкурсного приглашения на условиях, указанных в нем, обязан по обращению любого лица выдать конкурсные документы либо предоставить их для ознакомления.

5.8. Заказчик имеет право провести встречу с участниками для разъяснения конкурсных документов. По результатам встречи заказчик составляет протокол с указанием вопросов и ответов на них. Копии протокола в течение трех рабочих дней со дня проведения встречи направляются всем участникам для учета разъяснений при подготовке конкурсных предложений. Заказчик вправе по собственной инициативе либо в ответ на запрос какого-либо участника (нескольких участников) изменить конкурсные документы путем издания дополнений до истечения окончательного срока представления конкурсных предложений. В случае, если изменения в конкурсное приглашение внесены в течение второй половины срока, установленного для подготовки и подачи предложений для участия в конкурсе, такой срок должен быть продлен так, чтобы со дня размещения в открытом доступе в информационной системе «Тендеры» данных изменений до даты окончания срока, установленного для подготовки и подачи предложений на участие в конкурсе, такой срок составлял не менее половины первоначального срока. Дополнения являются обязательными для всех участников и доводятся до их сведения в течение трех рабочих дней со дня издания дополнений.

VI. Условия проведения конкурса.

6.1. Открытый конкурс является двухэтапными и включает:

Первый этап:

- запрос у участников предварительных конкурсных предложений, касающихся технических, качественных или иных характеристик закупаемых товаров, за исключением цены конкурсного предложения;
- рассмотрение предварительных конкурсных предложений, проведение при необходимости переговоров (индивидуальных, совместных) с участниками по

вопросам содержания их предварительных конкурсных предложений;

- определение участников, соответствующих требованиям конкурсных документов;

Второй этап:

- внесение изменений и (или) дополнений в конкурсные документы по результатам первого этапа указанного конкурса (при необходимости);

- запрос коммерческой части конкурсных предложений у участников, прошедших его первый этап;

- проведение переговоров по снижению цены;

- подведение итогов.

6.2. **30.09.2025 в 14 час. 00 мин.** (г.Солигорск, Минская обл., ул. Коржа, 5, 4-х этажный корпус, каб. 315а) состоится заседание конкурсной комиссии, на котором будут вскрыты конверты с предварительными конкурсными предложениями участников.

6.3. Предварительное конкурсное предложение должно содержать документы и сведения, согласно п. 2.1. конкурсных документов.

6.4. Предварительное конкурсное предложение должно быть представлено в запечатанном конверте с пометкой «**Предварительное конкурсное предложение на поставку комплектных распределительных устройств КРУ 6 - 10КВ**» по адресу: 223710 г. Солигорск, Минская обл., ул. Коржа, 5, 4-х этажный корпус, каб. 304 (приемная УМТО).

Допускается предоставление предложений по email: mto@kali.by (с пометкой для Гришкова А.А.) с обязательным предоставлением оригиналов документов в 10 - дневный срок.

Окончательный срок представления предварительного конкурсного предложения – **30.09.2025 до 14 час.00 мин.**

Конверт (электронный документ) с конкурсным предложением, поданный после истечения окончательного срока представления, не вскрывается (не воспроизводится) и возвращается представившему его участнику.

6.5. Все участники, представившие предварительные конкурсные предложения в установленные сроки, или их представители вправе присутствовать при вскрытии конвертов с предварительными конкурсными предложениями.

6.6. При вскрытии конвертов с предварительными конкурсными предложениями объявляются полное наименование, сведения об организационно-правовой форме (для организации), фамилия, собственное имя и отчество, паспортные данные (для физического лица, включая индивидуального предпринимателя) и место нахождения (место жительства) каждого участника.

6.7. Выписки из протокола заседания конкурсной комиссии в части сведений о процедуре вскрытия конвертов направляются отсутствовавшим участникам по их запросу в течение трех рабочих дней со дня поступления запроса заказчику.

6.8. Во время вскрытия конвертов конкурсная комиссия не вправе принимать решение об отклонении конкретных или всех конкурсных предложений.

6.9. Конкурсная комиссия обязана отклонить конкретное конкурсное предложение если:

6.9.1. конкурсное предложение не отвечает требованиям конкурсных документов;

6.9.2. участник, представивший его, отказался внести в него изменения и исправить выявленные в нем ошибки или неточности либо продлить срок его действия по предложению заказчика;

6.9.3. участник находится в процессе ликвидации, реорганизации или признан в установленном законодательными актами порядке экономически несостоятельным (банкротом), а также участник - индивидуальный предприниматель, находящийся в стадии прекращения деятельности или признанный в установленном законодательными актами порядке экономически несостоятельным (банкротом);

6.9.4. участник представил недостоверную информацию о себе;

6.9.5. участник, не представивший либо представивший неполную (неточную) информацию, и отказавшийся представить соответствующую информацию в приемлемые для заказчика сроки;

6.9.6. участник не соответствует предъявленным требованиям;

6.9.7. по истечении окончательного срока представления предварительных конкурсных предложений участником представлено новое конкурсное предложение. В этом случае отклоняются оба конкурсных предложения.

Заказчик обязан в течение трех рабочих дней после принятия такого решения уведомить участника, конкурсное предложение которого отклонено, с указанием причины отклонения.

6.10. Конкурсная комиссия имеет право отклонить все конкурсные предложения до выбора наилучшего из них в случае:

6.10.1. отсутствия финансирования;

6.10.2. утраты необходимости приобретения товаров;

6.10.3. изменения предмета закупки и (или) требований к квалификационным данным участников процедуры закупки;

6.10.4. если предложения содержат невыгодные для заказчика условия.

Заказчик уведомляет участников об отклонении всех конкурсных предложений в течение трех рабочих дней после принятия решения с указанием причины отклонения.

6.11. К дальнейшему участию во втором этапе открытого конкурса допускаются только те конкурсные предложения, которые объявлены при вскрытии конвертов.

Участник, прошедший первый этап конкурса, вправе отказаться от участия во втором этапе и не представлять коммерческую часть конкурсного предложения.

6.12. Предварительные конкурсные предложения, прошедшие процедуру вскрытия конвертов, подлежат рассмотрению конкурсной комиссией на их соответствие требованиям конкурсных документов и техническим требованиям в течение **двадцати** рабочих дней со дня проведения процедуры вскрытия конвертов. По решению комиссии данный срок может быть продлен.

6.13. Конкурсная комиссия может просить участников дать разъяснения по представленным ими конкурсным предложениям.

6.14. Исправление ошибок, выявленных при рассмотрении конкурсного предложения, допускается с согласия конкурсной комиссии.

Конкурсное предложение рассматривается конкурсной комиссией как отвечающее требованиям конкурсных документов, если оно содержит несущественные (по решению конкурсной комиссии) ошибки или неточности, устранение которых не повлияет на суть конкурсного предложения, в том числе на его цену, либо очевидные арифметические ошибки и такие ошибки или неточности устранены участником с его согласия или по его просьбе.

6.15. После подведения итогов первого этапа двухэтапного конкурса заказчик в течение трех рабочих дней при необходимости вносит изменения и (или) дополнения в конкурсные документы, уведомляет участников о результатах первого этапа и приглашает к участию во втором этапе конкурса участников, прошедших его первый этап, направляя им изменения и (или) дополнения в конкурсные документы, если такие изменения и дополнения вносились, и сообщает срок предоставления коммерческой части конкурсных предложений, дату вскрытия.

6.16. Коммерческая часть конкурсного предложения должна быть представлена в запечатанном конверте с пометкой «**Коммерческая часть конкурсного предложения на поставку комплектных распределительных устройств КРУ 6 - 10КВ**» по адресу: 223710, г. Солигорск, Минская обл., ул. Коржа, 5, 4-х этажный корпус, каб. 304 (приемная УМТО).

Допускается предоставление предложений по email: mto@kali.by (с пометкой для Гришкова А.А.) с обязательным предоставлением оригиналов документов в 10 - дневный срок.

Конверт (электронный документ) с коммерческой частью конкурсного предложения, поданный после истечения окончательного срока представления, не вскрывается (не воспроизводится) и возвращается представившему его участнику.

6.17. Срок подготовки и предоставления коммерческой части конкурсных предложений определяется комиссией по итогам первого этапа и не должен составлять менее 2 (двух) рабочих дней со дня направления участникам приглашения к участию во втором этапе конкурса. Сроки предоставления коммерческой части конкурсных предложений могут быть сокращены по просьбе и (или) с согласия всех участников.

6.18. Цена конкурсного предложения определяется участником с указанием условий поставки согласно ИНКОТЕРМС 2020 (или ИНКОТЕРМС 2020) (для нерезидентов Республики Беларусь) и представляется в валюте, согласно законодательству, действующему в стране участника. Резиденты Республики Беларусь предоставляют предложения в белорусских рублях.

6.19. Все участники, представившие коммерческую часть конкурсных предложений в установленные сроки, или их представители вправе присутствовать при вскрытии конвертов с коммерческой частью конкурсных предложений.

6.20. После вскрытия конвертов с коммерческой частью конкурсных предложений конкурсная комиссия:

- направляет участникам конкурса, представившим коммерческую часть конкурсных предложений, уведомление о проведении переговоров о снижении цен поступивших конкурсных предложений, содержащее сведения о наименьшей цене таких предложений без указания сведений об участнике, которым предложена эта цена, а также о дате, времени и месте проведения данных переговоров;
- проводит переговоры в течение срока действия конкурсных предложений в период между их рассмотрением и оценкой. В ходе переговоров участники вправе снижать цену своего предложения и изменять иные условия своих предложений в сторону их улучшения для заказчика (сокращать сроки поставки, улучшать условия оплаты, увеличивать гарантийные сроки и т.д.). При этом участники вправе не направлять своих представителей для участия в переговорах, а сообщить о снижении цен своих конкурсных предложений (улучшении для заказчика иных условий) посредством направления информации в виде, позволяющем определить ее достоверность и убедиться в ее получении в установленные для проведения переговоров сроки (почта, телеграф, телетайп, электронный документ, факсимильная связь и другие);
- оформляет по результатам переговоров протокол заседания конкурсной комиссии, подписываемый членами комиссии, участвовавшими в переговорах, и участниками переговоров (за исключением участников, не присутствовавших непосредственно на таких переговорах). В протоколе указываются фамилия, имя, отчество присутствовавшего представителя участника, сведения об участниках, предложивших снизить цены своих конкурсных предложений (улучшивших иные условия), и эти цены (иные условия);
- использует данные о ценах конкурсных предложений (иных условиях), указанных в протоколе переговоров, для оценки конкурсных предложений;
- для оценки и сравнения конкурсных предложений участников (в случае их предоставления в разных валютах, с разными условиями поставки и оплаты) будут переведены в белорусские рубли и приведены к единым базисным условиям поставки и отсрочки платежа 45 календарных дней на условиях расчетов простым банковским переводом исходя из ставки доходности 12%;
- обменный курс перевода цены конкурсных предложений в белорусские рубли равен курсу Национального банка Республики Беларусь на дату проведения переговоров по снижению цены. **Заказчик вправе при проведении переговоров установить шаг снижения цены.**

6.21. Критерии, используемые заказчиком при определении наилучшего конкурсного предложения соответствующего требованиям технического задания и поставщика и их удельный вес:

- наименьшая цена - 100%.

Оценка предложений участников осуществляется по десятибалльной системе. Лучшему показателю присваивается десять баллов. Каждое ухудшение показателя влечет за собой уменьшение оценки показателя на 1 балл. Наилучшим признается предложение участника, получившее наибольший балл.

6.22. В результате оценки конкурсных предложений каждому из них присваивается порядковый номер (место) по степени их выгодности. Участник, представивший конкурсное предложение, которому присвоен порядковый номер 1

(первое место), выбирается поставщиком. Комиссия вправе признать победителем единственного участника конкурентной процедуры закупки, если его предложение соответствует требованиям документации о закупке.

6.23. По инициативе выбранного поставщика или заказчика могут проводиться переговоры о снижении цены конкурсного предложения выбранного поставщика. В случае, если в результате таких переговоров было достигнуто соглашение о снижении цены предложения, то иные участники должны быть уведомлены об этих переговорах и их результатах заказчиком в течение трех рабочих дней после завершения этих переговоров.

6.24. После принятия решения о выборе поставщика либо завершения процедуры открытого конкурса с иным результатом заказчик не позднее дня, следующего за днем принятия решения, уведомляет об этом всех участников. Решение о выборе поставщика считается принятым с даты его утверждения руководителем заказчика, а в случаях, установленных законодательством, уставом или органами управления заказчика - с даты его согласования с уполномоченным государственным органом (организацией) или органами управления заказчика.

Выигравшему участнику направляется подписанный заказчиком договор в течение пяти календарных дней.

6.25. Договор заключается в течение срока действия конкурсного предложения, но не позднее чем в пятидневный срок со дня направления договора выбранному поставщику.

В случае непредставления в указанные сроки заказчику подписанного договора, выбранный поставщик признается не подписавшим договор.

6.26. С момента принятия решения о выборе поставщика до заключения договора ни заказчик, ни выбранный поставщик не имеют права предпринимать какие-либо действия, препятствующие его заключению.

Договор подписывается на условиях конкурсного предложения выбранного поставщика с учетом конкурсных документов и результатов переговоров о снижении цен конкурсных предложений участников и переговоров о снижении цены предложения выбранного поставщика (если такие переговоры проводились).

6.27. В случае если выбранный поставщик не подписал договор на закупку либо установлены обстоятельства, указанные в пункте 6.9 настоящих конкурсных документов, конкурсная комиссия вправе:

- выбрать поставщиком (подрядчиком, исполнителем) участника, конкурсное предложение которого заняло второе место в открытом конкурсе;
- признать конкурс несостоявшимся и рекомендовать заказчику применить к закупке повторный открытый конкурс либо процедуру закупки из одного источника.

VII. Порядок и объем представления участником конкурсного предложения.

Для участия в конкурсе необходимо представить предварительное конкурсное предложение и коммерческую часть конкурсного предложения (участникам, прошедшим его первый этап).

7.1. Предварительное конкурсное предложение должно быть представлено

в запечатанном конверте с пометкой «**Предварительное конкурсное предложение на поставку комплектных распределительных устройств КРУ 6 - 10КВ**» по адресу: 223710, г. Солигорск, Минская обл., ул. Коржа, 5, 4-х этажный корпус, каб. 304 (приемная УМТО).

Допускается предоставление предложений по e-mail: mto@kali.by (с пометкой для Гришкова А.А.) с обязательным предоставлением оригиналов документов в 10 - дневный срок.

7.2. Окончательный срок представления предварительного конкурсного предложения – **30.09.2025 до 14 час. 00 мин.**

Конверт (электронный документ) с конкурсным предложением, поданный после истечения окончательного срока представления, не вскрывается (не воспроизводится) и возвращается представившему его участнику.

7.3. Предварительное конкурсное предложение должно быть подготовлено и представлено на русском языке, в одном экземпляре (**за исключением п.7.4.5. конкурсных документов**).

7.4. Предварительное конкурсное предложение должно содержать:

7.4.1. Заявление участника на участие в конкурсе, в котором указываются:

- полное наименование участника и его реквизиты: почтовый и юридический адреса, контактные телефоны, телефакс, банковские реквизиты;
- согласие на участие в конкурсе на условиях настоящих конкурсных документов;
- обязательство заключить договор в течение 30 дней со дня направления договора, подписанного заказчиком;
- подтверждение технических требований к предмету конкурса;
- № лота, полное наименование, количество и комплектность предлагаемого товара с указанием изготовителя;
- обязательство выполнить раздел «Обязательные условия договора».

7.4.2. **в подтверждение экономического и финансового положения предоставляются следующие документы:**

7.4.2.1. заявление участника о том, что он:

- не был признан судом экономически несостоятельным или банкротом и не находится на любом этапе рассмотрения дела об экономической состоятельности или банкротства;

- не находится на какой-либо стадии прекращения деятельности (ликвидации, реорганизации) согласно законодательству государства, резидентом которого участник является;

- заявление об отсутствии задолженности по уплате налогов, сборов (пошлин), пеням (для резидентов Республики Беларусь) по состоянию на 01.08.2025;

- заявление об отсутствии задолженности по уплате налогов, сборов (пошлин), пеням (для нерезидентов Республики Беларусь) по состоянию на 01.08.2025;

7.4.2.2. заверенную участником копию справки обслуживающего банка о финансовой состоятельности претендента по состоянию на 01.08.2025;

7.4.3. **в подтверждение технических возможностей предоставляются**

следующие документы:

7.4.3.1. для участников, являющихся производителями:

- заверенные участником копии документов, подтверждающих, что участник является производителем предлагаемого товара (сертификаты, ТУ, иное).

7.4.3.2. для участников, не являющихся производителями:

1) документы (при наличии), подтверждающие, что участник является официальным торговым представителем производителя, выраженного в одной из следующих форм:

- заверенная участником копия договора (соглашения) с производителем;
- заверенные участником копии договора (соглашения) с государственным объединением, ассоциацией (союзом), в состав которых входят производители или их устав;

- заверенная участником копия договора (соглашения) с управляющей компанией холдинга, участником которого является производитель;

2) заверенные участником копии документов, выданных производителю, подтверждающих, что предлагаемый на конкурс товар производится данным производителем (сертификаты, ТУ, иное)

7.4.4. Для юридических лиц – резидентов Республики Беларусь – заверенную участником копию свидетельства о государственной регистрации.

Для юридических лиц – нерезидентов Республики Беларусь – выписку из торгового реестра страны происхождения (выписка должна быть произведена не ранее 6 месяцев до даты подачи заявления на участие в конкурсе) или иное равнозначное доказательство юридического статуса в соответствии с законодательством страны происхождения. Указанные документы должны быть с заверенным участником переводом на русский язык.

7.4.5. Техническую часть предварительного конкурсного предложения должна содержать:

7.4.5.1 Полное наименование предлагаемого к поставке товара, количество, комплектность, наименование завода-производителя;

7.4.5.2 Документы согласно требованиям технических заданий.

7.4.5.3. Гарантийные обязательства (не менее указанных в соответствующем техническом задании).

Техническое предложение участника должно содержать подробные ответы на все пункты технического задания с приложением всех необходимых документов, схем и чертежей, обязательств.

Весь текстовый материал, надписи на чертежах и схемах должны быть выполнены на русском языке.

7.5. Коммерческая часть конкурсного предложения представляется участниками, прошедшими первый этап конкурса и допущенными заказчиком ко второму этапу, должна быть представлена в запечатанном конверте с пометкой «**Коммерческая часть конкурсного предложения на поставку комплектных распределительных устройств КРУ 6 - 10КВ**» по адресу: 223710, г. Солигорск, Минская обл., ул. Коржа, 5, 4-х этажный корпус, каб. 304 (приемная УМТО) либо по электронной почте mto@kali.by с последующим предоставлением оригиналов документов в 10 – дневный срок.

7.6. Срок подготовки и предоставления коммерческой части конкурсных предложений определяется комиссией по итогам первого этапа и сообщается участникам в приглашениях к участию во втором этапе конкурса.

7.7. Коммерческая часть конкурсного предложения должна быть подготовлена и представлена на русском языке, в одном экземпляре.

7.8. Коммерческая часть конкурсного предложения (участникам, прошедшим его первый этап), должна содержать:

7.8.1. Коммерческое предложение, содержащее:

- полное наименование предлагаемого к поставке товара, комплектность, количество, цену за единицу предложенного товара, а также указание на то, включены ли в цену, кроме стоимости самих товаров, расходы на транспортировку, страхование, уплату таможенных пошлин, налогов, сборов и других обязательных платежей. Цена конкурсного предложения представляется участником в соответствии с п. 6.18. настоящих конкурсных документов;
- валюту платежа;
- условия оплаты (с учетом допустимых условий оплаты, указанных в п.3.4 настоящих конкурсных документов);
- условия поставки (по «Инкотермс -2020» - для нерезидентов Республики Беларусь);
- сроки поставки (количество дней (недель) от даты заключения договора);
- гарантийные обязательства;
- срок действия коммерческой части конкурсного предложения (не менее 90 дней).

7.9. Коммерческая часть конкурсного предложения, должна содержать: экономический расчет уровня отпускных цен (тарифов)/ уровень плановой рентабельности (наценки, надбавки).

7.10. Предварительное конкурсное предложение и коммерческая часть должны быть отпечатаны или написаны несмываемыми чернилами и подписаны руководителем или иным должностным лицом юридического лица либо другим представителем юридического лица, уполномоченным в полной мере выступать от имени участника при подписании договора. Полномочия должностного лица (кроме руководителя), другого представителя юридического лица на участие в процедуре закупки и подписание договора от имени юридического лица должны подтверждаться доверенностью (иным документом), копия которого, заверенная руководителем и печатью юридического лица, прилагается к конкурсному предложению. Конкурсные предложения, подаваемые индивидуальным предпринимателем, должно быть подписаны самим индивидуальным предпринимателем.

7.11. В предложениях не должно быть никаких исправлений, внесенных между строчками. Исправления, внесенные поверх текста, или стертые (зачеркнутые, замазанные) участки текста будут считаться действительными только в том случае, если эти исправления заверены подписью лица (лиц), подписавшего конкурсное предложение.

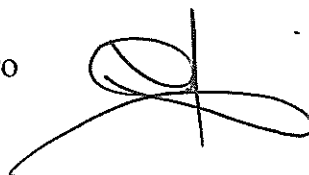
7.12. Все вышеперечисленные требования в равной мере относятся и к документам, являющимся неотъемлемыми частями конкурсных предложений (заяв-

лению участника на участие в конкурсе, спецификации и др.).

7.13. Настоящие конкурсные документы с Приложениями №1- №4 имеют идентичное содержание для всех участников.

* Опросные листы к техническим заданиям предоставляется отдельно в формате pdf.

Зам.начальника отдела общезаводского
оборудования УМТО



С.Н.Казак

Начальник бюро
электротехнического оборудования



А.А.Гришков

ПРИЛОЖЕНИЕ №1

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ №2764
НА ЗАКУПКУ ШКАФОВ С ВАКУУМНЫМИ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯМИ ДЛЯ
СТЫКОВКИ С СУЩЕСТВУЮЩИМИ КРУ2-10, В КОЛИЧЕСТВЕ 3 ШТУК.**

Цель закупки: закупка электрооборудования распределительного устройства РП-15, РП-16 6кВ по объекту «Поддержание сырьевой базы ЗРУ ОАО «Беларуськалий за счет строительства Дарасинского рудника».

Наименование и область применения:

- наименование (тип): ячейки распределительного устройства 6 кВ;
- область применения: передача электрической энергии от РП-15, РП-16 6кВ ЗРУ потребителям конвейерного тракта, перегрузочного узла №103.

Технические характеристики:

1. Соответствие стандартам – ГОСТ 14693-90;
2. класс напряжения – 10 кВ;
3. номинальное напряжение – 6,3 с изолированной нейтралью;
4. наибольшее номинальное напряжение – 12 кВ;
5. материал опорных и проходных изоляторов – фарфор;
6. контакты выкатных элементов – ламельные плоские типа 5АХ.566 и 5АХ.569;
7. номинальный ток сборных шин – 1600А;
8. номинальный ток главных цепей – согласно опросному листу;
9. система сборных шин - одиночная;
10. сборные шины - неизолированные
11. условия обслуживания – с двухсторонним обслуживанием;
12. габаритные размеры, конструкция шкафов должны соответствовать размерам существующих шкафов КРУ2-10 и стыковаться с ними без переходных шкафов, согласно прилагаемых эскиза и однолинейной схемы;
13. выкатные элементы должны быть взаимозаменяемы с соответствующими выкатными элементами существующих ячеек КРУ-2-10 типа КВЭ производства ИЗВА в пределах данного распределительного устройства без каких-либо переделок (за исключением разъема цепей управления);
14. цепи управления выкатных элементов должны иметь разъем типа Harting;
15. тип вката – червячный с верхним валом. Количество и расположение блокировочных устройств должно обеспечивать безопасность эксплуатации и возможность выполнения всех операций по вкату, выкату, заземлению силами одного человека;
16. положение выкатного элемента в шкафу КРУ должно обеспечиваться наличием на колесах направляющей аналогично типовому решению КРУ-2-10;
17. защита от перенапряжений – ОПН-РТ/TEL-6/7,2-УХЛ2 (ОПН установлены в изолированном отсеке);

- 18.тип выключателей – вакуумный с электромагнитной защёлкой производства Таврида Электрик, ВВ/TEL ISM_15 с механическим ресурсом не менее 30000 операций, ресурс по отключению номинального тока к.з. не менее 50, заводской гарантией не менее 25 лет, остальные параметры согласно опросному листу;
- 19.номинальный ток отключения выключателя – не менее 20 кА;
- 20.вид линейных высоковольтных присоединений – кабельных ввод (нижний);
- 21.вид вводного шкафа – шинный ввод сверху на нижние контакты выключателя, сборные шины стыкуются с шкафами фидерных ячеек справа и слева (согласно прилагаемых документов);
- 22.тип трансформаторов тока:
 - ячейки – ТОЛ или аналогичный по техническим параметрам;
 - тип трансформаторов тока нулевой последовательности ТЗРЛ или аналог;
- 23.учёт электроэнергии должен быть выполнен на базе счётчиков ЕВРО АЛЬФА согласно опросному листу;
- 24.номинальный ток трансформаторов тока согласно опросному листу;
- 25.класс точности трансформаторов тока – 10Р; 0,5s;
- 26.шкафы должны состоять из металлически изолированных отсеков: сборных шин, релейного, выключателя, линейного, изолированного отсека ОПН;
- 27.конструкция шкафов должна обеспечивать доступ в отсек сборных шин для чистки изоляции, контроль за контактными соединениями посредством легко съёмных крышек, с блокировкой от ошибочного открывания при наличии напряжения;
- 28.напряжение питания цепей оперативного тока =220В;
- 29.потребление цепей оперативного тока – не более 10А;
- 30.на лицевой панели отсека РЗиА должна быть выполнена световая сигнализация включенного/отключенного состояния выключателя на базе светодиодных индикаторов (красная и зеленая). Для ячейки линии должен быть предусмотрен ключ (либо кнопки) включения/отключения выключателя;
- 31.на лицевой панели отсека РЗиА должны быть установлены цифровые multifunctional показывающие приборы (отображение тока присоединения, напряжения, активной и реактивной мощности) типа Schneider PM2130 либо аналог. Применяемый прибор необходимо согласовать с Заказчиком;
- 32.релейную защиту выполнить на микропроцессорных терминалах Easergy P5F30 либо МИР-100 (применяемый терминал согласовать с Заказчиком до начала изготовления шкафов), имеющих необходимое количество дискретных и аналоговых входов/выходов, сетевых и прямых интерфейсов и протоколов, функций защит и логики, графический дисплей (для

отображения мнемосхемы запитываемого объекта и коммутационных аппаратов). Система РЗиА должна иметь функции УРОВ, ЛЗШ, ЗДЗ, АЧР, для реализации этих функций должны быть предусмотрены соответствующие кабели (шинки) между шкафами.

Типовые схемы вторичной коммутации и принятая нумерация клемм, применяемые Заказчиком, при необходимости могут быть предоставлены по запросу Поставщика. Схемы вторичной коммутации поставляемого оборудования должны быть согласованы с Заказчиком до начала производства;

33. предусмотреть антиконденсатный подогрев и освещение отсека РЗиА. Освещение должно быть выполнено в виде стационарного светодиодного светильника, включение должно производиться переключателем в отсеке РЗиА;
34. для выключателя ВВ/TEL схема должна быть выполнена на базе блока TER_CM_16. Схемы вторичной коммутации должны быть согласованы со специалистами Заказчика до начала изготовления;
35. во вторичных цепях должны применяться разъёмы для штекерных соединений и безвинтовые клеммы типа Wago;
36. выполнить защиту отсека сборных шин от дуговых замыканий на оптических элементах;
37. выполнить логическую защиту шин;
38. выполнить механические блокировки включения заземляющих ножей, выключателя;
39. выполнить освещение кабельного отсека и отсека верхних втычных контактов светодиодными светильниками, управление (переключатель) которыми установить на лицевой панели РЗиА. Расположение светильников должно обеспечивать возможность их замены без отключения ячейки и демонтажа крышек. При демонтированном светильнике не должна ухудшаться степень защиты оболочки (доступ к токоведущим частям должен быть невозможен);
40. цвет окраски шкафов светло-серый (70/30), вид окраски – порошковое покрытие;
41. комплект поставки должен включать все необходимые шины, изоляторы приспособления и др. оборудование для стыковки ячеек с существующей системой шин;
42. комплект поставки должен включать все необходимые рукоятки и ключи для доступа в шкафы и оперирования блокировками и коммутационными аппаратами (по 4 шт каждого типа);
43. на лицевой и задней сторонах шкафов КРУ должны располагаться таблички с диспетчерскими наименованиями присоединений, секций шин согласно опросному листу. Они должны быть выполнены гравировкой на двухслойном пластике с высотой шрифта не менее 30мм. Крепление табличек заклепками;

44. таблички с обозначениями сигнальной арматуры, кнопок, ключей, измерительных приборов на дверцах щита с лицевой стороны должны быть выполнены гравировкой на двухслойном пластике с высотой шрифта не менее 10мм. Крепление табличек заклепками;
45. толщина металла крышек, дверей и стенок не менее 1,8мм, толщина металла силового каркаса ячейки – согласно расчетам завода-изготовителя;
46. гарантия на поставляемое оборудование должна составлять не менее 5 лет со дня ввода в эксплуатацию.
47. все технические решения должны быть согласованы с Заказчиком до начала изготовления оборудования.

Дополнительные требования:

Фирма поставщик должна оказать сервисную поддержку при вводе в эксплуатацию. Документация на поставляемое оборудование на русском языке должна включать:

- Паспорта на оборудование;
- Руководство по эксплуатации и обслуживанию;
- Руководство по монтажу;
- Схемы вторичной коммутации.

Прилагаемые документы к техническому заданию:

Опросный лист; эскиз стыковки к существующему оборудованию, однолинейная схема.

ПРИЛОЖЕНИЕ №2

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ №2725
НА ЗАКУПКУ КОМПЛЕКТНОГО РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОГО УСТРОЙСТВА
ТИПА КМ-1Ф С ВАКУУМНЫМИ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯМИ (9 ШКАФОВ).

Основание закупки: закупка электрооборудования распределительного устройства 101-РП 10 кВ по объекту «Поддержание сырьевой базы ЗРУ ОАО «Беларуськалий за счет строительства Дарасинского рудника».

Наименование и область применения:

- наименование (тип): комплектное распределительное устройство 10 кВ;
- область применения: распределение и передача электрической энергии потребителям 10 кВ конвейерного тракта, перегрузочного узла №101.

Технические характеристики:

1. Соответствие стандартам – ГОСТ 14693-90;
2. класс напряжения – 10 кВ;
3. номинальное напряжение – 10 кВ с изолированной нейтралью;
4. наибольшее номинальное напряжение – 12 кВ;
5. материал опорных и проходных изоляторов – фарфор;
6. втычные контакты выкатных элементов – типа «Тюльпан» 5КА.551.083 диаметр 36 мм;
7. номинальный ток сборных шин – 630А;
8. номинальный ток главных цепей – согласно опросному листу;
9. ток термической стойкости главных цепей – 25 кА;
10. система сборных шин – одиночная;
11. сборные шины – неизолированные;
12. условия обслуживания – с двухсторонним обслуживанием;
13. габаритные размеры, конструкция шкафов должны соответствовать шкафам типа КМ-1Ф, расположение и габаритные размеры КРУ в соответствии с опросным листом;
14. цепи управления выкатных элементов должны иметь разъем типа Harting, Weidmuller или аналог (прямоугольный, с фиксацией поворотной скобой, одинаковый для всех выкатных элементов). Применяемый разъем согласовать с Заказчиком до начала производства шкафов;
15. количество и расположение блокировочных устройств должно обеспечивать безопасность эксплуатации и возможность выполнения всех операций по вкату, выкату, заземлению силами одного человека;
16. положение выкатного элемента в шкафу КРУ должно обеспечиваться наличием на колесах направляющей аналогично типовому решению КМ-1Ф. Выкатной элемент ячейки должен обеспечивать равномерное и одно-

- временное сопряжение верхних и нижних неподвижных силовых контактов и не перекашиваться в вертикальной плоскости;
- 17.защита от перенапряжений – ОПН-РТ/TEL-10/11,5-УХЛ2 (ОПН устанавливаются на выкатных элементах, ТН);
 - 18.тип выключателей – вакуумный с электромагнитной защёлкой производства Таврида Электрик, ВВ/TEL ISM_15 с механическим ресурсом не менее 30000 операций, ресурс по отключению номинального тока к.з. не менее 50, заводской гарантией не менее 25 лет, остальные параметры согласно опросному листу;
 - 19.номинальный ток отключения выключателей – 25 кА;
 - 20.подвод силовых кабелей к шкафам – сверху шкафа (согласно прилагаемого опросного листа);
 - 21.подвод контрольных кабелей в релейный шкаф – сверху шкафа (согласно прилагаемого опросного листа);
 22. на вводных выключателях предусмотреть систему быстродействующего АВР совместно с выключателями ВВ/TEL-10 (согласно прилагаемому опросному листу);
 - 23.в комплект поставки включить шкаф БАВР (согласно прилагаемому опросному листу);
 - 24.тип трансформаторов тока:
 - ячейка вводного и секционного выключателя – ТОЛ, ТПОЛ, ТПЛ или аналогичный по техническим параметрам вторичными обмотками 0,5S,10P, расположенные в трех фазах;
 - отходящие ячейки – ТОЛ, ТПОЛ, ТПЛ или аналогичный по техническим параметрам с вторичными обмотками 0,5S,10P, расположенные в трех фазах;
 - трансформаторов тока нулевой последовательности разборного исполнения типа ТЗРЛ или аналог. Количество согласно опросному листу;
 - 25.тип трансформаторов напряжения – антирезонансный с сухой изоляцией типа НАЛИ или аналогичный трехфазный по техническим параметрам без встроенных предохранителей.
 - 26.учёт электроэнергии должен быть выполнен на базе счётчиков счетчиков семейства АЛЬФА (согласно прилагаемому опросному листу);
 - 27.номинальный ток трансформаторов тока – согласно опросному листу;
 - 28.шкафы должны состоять из разделенных между собой сплошными металлическими перегородками отсеков: сборных шин, отсека РЗА, выкатного элемента, линейных присоединений. Перегородки должны выдерживать воздействие внутренней дуги без разрушения и предотвращать выброс продуктов аварии из отсека в отсек;

29. конструкция шкафов должна обеспечивать доступ в отсеки сборных шин, трансформаторов тока (линейный отсек), посредством легко съёмных крышек. Крышки должны иметь направляющие (поддерживающие) элементы для установки;
30. конструкция шкафа должна предусматривать возможность безопасного осмотра отсека кабельной сборки без снятия напряжения;
31. напряжение питания цепей оперативного тока ~ 220 В.
32. на лицевой панели отсека РЗиА должна быть выполнена мнемосхема главной цепи ячейки, световая сигнализация включенного/отключенного состояния выключателя, положения выкатного элемента и положения заземляющих ножей на базе светодиодных индикаторов (красные и зеленые), также должна быть установлена желтая светодиодная лампа «неисправность» для вывода сигналов РЗиА. Должен быть предусмотрен ключ (либо кнопки) включения/отключения выключателя;
33. на лицевой панели отсека РЗиА должны быть установлены цифровые многофункциональные показывающие приборы (отображение тока присоединения, напряжения, активной и реактивной мощности) типа Schneider PM2130 либо аналог. Применяемый прибор необходимо согласовать с Заказчиком;
34. релейную защиту выполнить на микропроцессорных терминалах Easergy P5F30 (Easergy P5V20) либо МИР-100, имеющих необходимое количество дискретных и аналоговых входов/выходов, сетевых и прямых интерфейсов и протоколов, функций защит и логики, цветной графический дисплей (применяемый терминал согласовать с Заказчиком до начала изготовления шкафов). Система РЗиА должна иметь функции УРОВ, ЛЗШ, ЗДЗ, АЧР, для реализации этих функций должны быть предусмотрены соответствующие кабели (шинки) между шкафами. Шкафы ТН должны быть укомплектованы отдельными автоматическими выключателями для цепей напряжения защит, внешних цепей и учета (3 независимых автомата). Типовые схемы вторичной коммутации и принятая нумерация клемм, применяемые Заказчиком, при необходимости могут быть предоставлены по запросу Поставщика. Схемы вторичной коммутации поставляемого оборудования должны быть согласованы с Заказчиком до начала производства;
35. предусмотреть антиконденсатный подогрев и освещение отсека РЗиА. Освещение должно быть выполнено в виде стационарного светодиодного светильника, включение должно производиться переключателем в отсеке РЗиА. Питание системы подогрева выполнить от переменного оперативного тока;

36. для выключателя ВВ/TEL схема управления должна быть выполнена на базе блока TER_CM_16;
37. во вторичных цепях должны применяться разъёмы для штекерных соединений и безвинтовые клеммы типа Wago, Weidmuller или аналог по согласованию с Заказчиком;
38. выполнить защиту отсеков сборных шин, трансформаторов тока (линейный отсек) от дуговых замыканий на оптических элементах;
39. предусмотреть контроль температуры контактных соединений (верхних и нижних втычных контактов, болтовых присоединений кабельной линии) с отображением точек перегрева на каждой ячейке либо общем сигнализирующем устройстве (окончательное решение согласовать с Заказчиком);
40. выполнить логическую защиту шин и УРОВ;
41. выполнить механические блокировки включения заземляющих ножей, выключателя;
42. выполнить освещение кабельного отсека светодиодными светильниками, управление (переключатель) которыми установить на лицевой панели РЗиА. Расположение светильников должно обеспечивать возможность их замены без отключения ячейки и демонтажа крышек, а также не должно мешать ремонтным работам внутри отсека и обеспечивать безопасность персонала при прикосновении к любой части светильника. При демонтированном светильнике не должна ухудшаться степень защиты оболочки (доступ к токоведущим частям должен быть невозможен);
43. цвет окраски шкафов:
 - вводных выключателей – светло-оранжевый;
 - секционного выключателя и разъединителя – светло-зеленый;
 - остальных шкафов – светло-серый;
 вид окраски – порошковое покрытие для всех элементов шкафа (каркас, панели, крышки, перегородки). В случае необходимости применения покрытий отдельных элементов, имеющих более высокое качество или специфические характеристики по условиям эксплуатации – согласовать с Заказчиком до начала изготовления;
44. комплект поставки должен включать все необходимые рукоятки и ключи для доступа в шкафы и оперирования блокировками и коммутационными аппаратами (по 4 шт. каждого типа);
45. на лицевой и задней сторонах шкафов КРУ должны располагаться таблички с диспетчерскими наименованиями присоединений, секций шин согласно опросному листу. Они должны быть выполнены гравировкой на двухслойном пластике с высотой шрифта не менее 50мм. Крепление табличек заклепками, винтами;

46. таблички с обозначениями сигнальной арматуры, кнопок, ключей, измерительных приборов на дверцах щита с лицевой стороны должны быть выполнены гравировкой на двухслойном пластике с высотой шрифта не менее 10мм. Крепление табличек заклепками, винтами;
47. толщина металла крышек, дверей и стенок не менее 1,6мм, толщина металла силового каркаса ячейки – согласно расчетам завода-изготовителя;
48. гарантия на поставляемое оборудование должна составлять не менее 5 лет со дня ввода в эксплуатацию;
49. В ЗИП должен быть включен полный комплект изоляторов для одной ячейки, комплект втычных контактов (6 штоков + 6 розеток) каждого типа;
50. все технические решения должны быть согласованы с Заказчиком до начала изготовления оборудования.

Дополнительные требования:

Поставщик должен иметь сервисный центр на территории Республики Беларусь с запасом ЗИП и комплектующих, и при поломке оборудования обеспечить прибытие на объект специалистов в течение 24 часов с момента обращения.

Поставщик должен оказать сервисную поддержку при вводе в эксплуатацию, при необходимости направить шеф-инженера без заключения дополнительных договоров.

Документация на поставляемое оборудование на русском языке должна включать:

- Паспорта на оборудование, комплектующие;
- Руководство по эксплуатации и обслуживанию (с описанием всех операций при работе с оборудованием, работ всех блокировок, возможностей их деблокировки в случае отказа);
- Руководство по монтажу (с описанием всех требований к установке оборудования, состоянию к строительной части, подробными сборочными чертежами, основными чертежами сложных узлов и т.д.);
- Все сборочные единицы, узлы, элементы и детали должны быть промаркированы в соответствии с монтажной документацией;
- Схемы вторичной коммутации в бумажном и электронном изменяемом формате .dwg (AUTOCAD 2018 или старше).

Прилагаемые документы к техническому заданию:

Опросный лист с планом расположения оборудования, однолинейной схемой и опросным листом на счетчик эл. энергии – файл в формате .pdf.

Техническое предложение должно содержать ответы по всем пунктам технического задания в соответствующей последовательности.

ПРИЛОЖЕНИЕ №3

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ №2724
НА ЗАКУПКУ КОМПЛЕКТНОГО РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОГО УСТРОЙСТВА
ТИПА КМ-1Ф С ВАКУУМНЫМИ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯМИ (9 ШКАФОВ).**

Основание закупки: закупка электрооборудования распределительного устройства 102-РП 10 кВ по объекту «Поддержание сырьевой базы ЗРУ ОАО «Беларуськалий за счет строительства Дарасинского рудника».

Наименование и область применения:

- наименование (тип): комплектное распределительное устройство 10 кВ;
- область применения: распределение и передача электрической энергии потребителям 10 кВ конвейерного тракта, перегрузочного узла №102.

Технические характеристики:

1. Соответствие стандартам – ГОСТ 14693-90;
2. класс напряжения – 10 кВ;
3. номинальное напряжение – 10 кВ с изолированной нейтралью;
4. наибольшее номинальное напряжение – 12 кВ;
5. материал опорных и проходных изоляторов – фарфор;
6. втычные контакты выкатных элементов – типа «Тюльпан» 5КА.551.083 диаметр 36 мм;
7. номинальный ток сборных шин – 630А;
8. номинальный ток главных цепей – согласно опросному листу;
9. ток термической стойкости главных цепей – 25 кА;
10. система сборных шин – одиночная;
11. сборные шины – неизолированные;
12. условия обслуживания – с двухсторонним обслуживанием;
13. габаритные размеры, конструкция шкафов должны соответствовать шкафам типа КМ-1Ф, расположение и габаритные размеры КРУ в соответствии с опросным листом;
14. цепи управления выкатных элементов должны иметь разъем типа Harting, Weidmuller или аналог (прямоугольный, с фиксацией поворотной скобой, одинаковый для всех выкатных элементов). Применяемый разъем согласовать с Заказчиком до начала производства шкафов;
15. количество и расположение блокировочных устройств должно обеспечивать безопасность эксплуатации и возможность выполнения всех операций по вкату, выкату, заземлению силами одного человека;
16. положение выкатного элемента в шкафу КРУ должно обеспечиваться наличием на колесах направляющей аналогично типовому решению КМ-1Ф. Выкатной элемент ячейки должен обеспечивать равномерное и одно-

- временное сопряжение верхних и нижних неподвижных силовых контактов и не перекашиваться в вертикальной плоскости;
- 17.защита от перенапряжений – ОПН-РТ/TEL-10/11,5-УХЛ2 (ОПН устанавливаются на выкатных элементах, ТН);
 - 18.тип выключателей – вакуумный с электромагнитной защёлкой производства Таврида Электрик, ВВ/TEL ISM_15 с механическим ресурсом не менее 30000 операций, ресурс по отключению номинального тока к.з. не менее 50, заводской гарантией не менее 25 лет, остальные параметры согласно опросному листу;
 - 19.номинальный ток отключения выключателей – 25 кА;
 - 20.подвод силовых кабелей к шкафам – сверху шкафа (согласно прилагаемому опросному листу);
 - 21.подвод контрольных кабелей в релейный шкаф – сверху шкафа (согласно прилагаемому опросному листу);
 22. на вводных выключателях предусмотреть систему быстродействующего АВР совместно с выключателями ВВ/TEL-10 (согласно прилагаемому опросному листу);
 - 23.в комплект поставки включить шкаф БАВР (согласно прилагаемому опросному листу);
 - 24.тип трансформаторов тока:
 - ячейка вводного и секционного выключателя – ТОЛ, ТПОЛ, ТПЛ или аналогичный по техническим параметрам вторичными обмотками 0,5S,10P, расположенные в трех фазах;
 - отходящие ячейки – ТОЛ, ТПОЛ, ТПЛ или аналогичный по техническим параметрам с вторичными обмотками 0,5S,10P, расположенные в трех фазах;
 - трансформаторов тока нулевой последовательности разборного исполнения типа ТЗРЛ или аналог. Количество согласно опросному листу;
 - 25.тип трансформаторов напряжения – антирезонансный с сухой изоляцией типа НАЛИ или аналогичный трехфазный по техническим параметрам без встроенных предохранителей.
 - 26.учёт электроэнергии должен быть выполнен на базе счётчиков счетчиков семейства АЛЬФА (согласно прилагаемого опросного листа);
 - 27.номинальный ток трансформаторов тока – согласно опросному листу;
 - 28.шкафы должны состоять из разделенных между собой сплошными металлическими перегородками отсеков: сборных шин, отсека РЗА, выкатного элемента, линейных присоединений. Перегородки должны выдерживать воздействие внутренней дуги без разрушения и предотвращать выброс продуктов аварии из отсека в отсек;

29. конструкция шкафов должна обеспечивать доступ в отсеки сборных шин, трансформаторов тока (линейный отсек), посредством легко съёмных крышек. Крышки должны иметь направляющие (поддерживающие) элементы для установки;
30. конструкция шкафа должна предусматривать возможность безопасного осмотра отсека кабельной сборки без снятия напряжения;
31. напряжение питания цепей оперативного тока ~ 220 В.
32. на лицевой панели отсека РЗиА должна быть выполнена мнемосхема главной цепи ячейки, световая сигнализация включенного/отключенного состояния выключателя, положения выкатного элемента и положения заземляющих ножей на базе светодиодных индикаторов (красные и зеленые), также должна быть установлена желтая светодиодная лампа «неисправность» для вывода сигналов РЗиА. Должен быть предусмотрен ключ (либо кнопки) включения/отключения выключателя;
33. на лицевой панели отсека РЗиА должны быть установлены цифровые многофункциональные показывающие приборы (отображение тока присоединения, напряжения, активной и реактивной мощности) типа Schneider PM2130 либо аналог. Применяемый прибор необходимо согласовать с Заказчиком;
34. релейную защиту выполнить на микропроцессорных терминалах Easergy P5F30 (Easergy P5V20) либо МИР-100, имеющих необходимое количество дискретных и аналоговых входов/выходов, сетевых и прямых интерфейсов и протоколов, функций защит и логики, цветной графический дисплей (применяемый терминал согласовать с Заказчиком до начала изготовления шкафов). Система РЗиА должна иметь функции УРОВ, ЛЗШ, ЗДЗ, АЧР, для реализации этих функций должны быть предусмотрены соответствующие кабели (шинки) между шкафами. Шкафы ТН должны быть укомплектованы отдельными автоматическими выключателями для цепей напряжения защит, внешних цепей и учета (3 независимых автомата). Типовые схемы вторичной коммутации и принятая нумерация клемм, применяемые Заказчиком, при необходимости могут быть предоставлены по запросу Поставщика. Схемы вторичной коммутации поставляемого оборудования должны быть согласованы с Заказчиком до начала производства;
35. предусмотреть антиконденсатный подогрев и освещение отсека РЗиА. Освещение должно быть выполнено в виде стационарного светодиодного светильника, включение должно производиться переключателем в отсеке РЗиА. Питание системы подогрева выполнить от переменного оперативного тока;

36. для выключателя ВВ/TEL схема управления должна быть выполнена на базе блока TER_CM_16;
37. во вторичных цепях должны применяться разъёмы для штекерных соединений и безвинтовые клеммы типа Wago, Weidmuller или аналог по согласованию с Заказчиком;
38. выполнить защиту отсеков сборных шин, трансформаторов тока (линейный отсек) от дуговых замыканий на оптических элементах;
39. предусмотреть контроль температуры контактных соединений (верхних и нижних втычных контактов, болтовых присоединений кабельной линии) с отображением точек перегрева на каждой ячейке либо общем сигнализирующем устройстве (окончательное решение согласовать с Заказчиком);
40. выполнить логическую защиту шин и УРОВ;
41. выполнить механические блокировки включения заземляющих ножей, выключателя;
42. выполнить освещение кабельного отсека светодиодными светильниками, управление (переключатель) которыми установить на лицевой панели РЗиА. Расположение светильников должно обеспечивать возможность их замены без отключения ячейки и демонтажа крышек, а также не должно мешать ремонтным работам внутри отсека и обеспечивать безопасность персонала при прикосновении к любой части светильника. При демонтированном светильнике не должна ухудшаться степень защиты оболочки (доступ к токоведущим частям должен быть невозможен);
43. цвет окраски шкафов:
 - вводных выключателей – светло-оранжевый;
 - секционного выключателя и разъединителя – светло-зеленый;
 - остальных шкафов – светло-серый;
 вид окраски – порошковое покрытие для всех элементов шкафа (каркас, панели, крышки, перегородки). В случае необходимости применения покрытий отдельных элементов, имеющих более высокое качество или специфические характеристики по условиям эксплуатации – согласовать с Заказчиком до начала изготовления;
44. комплект поставки должен включать все необходимые рукоятки и ключи для доступа в шкафы и оперирования блокировками и коммутационными аппаратами (по 4 шт. каждого типа);
45. на лицевой и задней сторонах шкафов КРУ должны располагаться таблички с диспетчерскими наименованиями присоединений, секций шин согласно опросному листу. Они должны быть выполнены гравировкой на двухслойном пластике с высотой шрифта не менее 50мм. Крепление табличек заклепками, винтами;

46. таблички с обозначениями сигнальной арматуры, кнопок, ключей, измерительных приборов на дверцах щита с лицевой стороны должны быть выполнены гравировкой на двухслойном пластике с высотой шрифта не менее 10мм. Крепление табличек заклепками, винтами;
47. толщина металла крышек, дверей и стенок не менее 1,6мм, толщина металла силового каркаса ячейки – согласно расчетам завода-изготовителя;
48. гарантия на поставляемое оборудование должна составлять не менее 5 лет со дня ввода в эксплуатацию;
49. В ЗИП должен быть включен полный комплект изоляторов для одной ячейки, комплект втычных контактов (6 штоков + 6 розеток) каждого типа;
50. все технические решения должны быть согласованы с Заказчиком до начала изготовления оборудования.

Дополнительные требования:

Поставщик должен иметь сервисный центр на территории Республики Беларусь с запасом ЗИП и комплектующих, и при поломке оборудования обеспечить прибытие на объект специалистов в течение 24 часов с момента обращения.

Поставщик должен оказать сервисную поддержку при вводе в эксплуатацию, при необходимости направить шеф-инженера без заключения дополнительных договоров.

Документация на поставляемое оборудование на русском языке должна включать:

- Паспорта на оборудование, комплектующие;
- Руководство по эксплуатации и обслуживанию (с описанием всех операций при работе с оборудованием, работ всех блокировок, возможностей их деблокировки в случае отказа);
- Руководство по монтажу (с описанием всех требований к установке оборудования, состоянию к строительной части, подробными сборочными чертежами, основными чертежами сложных узлов и т.д.);
- Все сборочные единицы, узлы, элементы и детали должны быть промаркированы в соответствии с монтажной документацией;
- Схемы вторичной коммутации в бумажном и электронном изменяемом формате .dwg (AUTOCAD 2018 или старше).

Прилагаемые документы к техническому заданию:

Опросный лист с планом расположения оборудования, однолинейной схемой и опросным листом на счетчик эл. энергии – файл в формате .pdf.

Техническое предложение должно содержать ответы по всем пунктам технического задания в соответствующей последовательности.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ №3465
НА ЗАКУПКУ КОМПЛЕКТНОГО РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОГО УСТРОЙСТВА
ТИПА КМ-1Ф С ВАКУУМНЫМИ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯМИ (9 ШКАФОВ).

Основание закупки: закупка электрооборудования распределительного устройства РП-6 кВ по объекту «Поддержание сырьевой базы ЗРУ ОАО «Беларуськалий за счет строительства Дарасинского рудника».

Наименование и область применения:

- наименование (тип): комплектное распределительное устройство 6 кВ;
- область применения: распределение и передача электрической энергии потребителям 6 кВ конвейерного тракта, перегрузочного узла №103.

Технические характеристики:

1. Соответствие стандартам – ГОСТ 14693-90;
2. класс напряжения – 10 кВ;
3. номинальное напряжение – 6 кВ с изолированной нейтралью;
4. наибольшее номинальное напряжение – 7,5 кВ;
5. материал опорных и проходных изоляторов – фарфор;
6. втычные контакты выкатных элементов – типа «Тюльпан» 5КА.551.083 диаметр 36 мм;
7. номинальный ток сборных шин – 630А;
8. номинальный ток главных цепей – согласно опросному листу;
9. ток термической стойкости главных цепей – 25 кА;
10. система сборных шин – одиночная;
11. сборные шины – неизолированные;
12. условия обслуживания – с двухсторонним обслуживанием;
13. габаритные размеры, конструкция шкафов должны соответствовать шкафам типа КМ-1Ф, расположение и габаритные размеры КРУ в соответствии с опросным листом;
14. цепи управления выкатных элементов должны иметь разъем типа Harting, Weidmuller или аналог (прямоугольный, с фиксацией поворотной скобой, одинаковый для всех выкатных элементов). Применяемый разъем согласовать с Заказчиком до начала производства шкафов;
15. количество и расположение блокировочных устройств должно обеспечивать безопасность эксплуатации и возможность выполнения всех операций по вкату, выкату, заземлению силами одного человека;
16. положение выкатного элемента в шкафу КРУ должно обеспечиваться наличием на колесах направляющей, аналогично типовому решению КМ-1Ф. Выкатной элемент ячейки должен обеспечивать равномерное и одно-

- временное сопряжение верхних и нижних подвижных и неподвижных силовых контактов, и не перекашиваться в вертикальной или горизонтальной плоскости;
- 17.защита от перенапряжений — ОПН-РТ/TEL с рабочим напряжением не менее 7,2кВ (ОПН устанавливаются на выкатных элементах, ТН);
 - 18.тип выключателей — вакуумный с электромагнитной защёлкой производства Таврида Электрик, ВВ/TEL ISM_15 с механическим ресурсом не менее 30000 операций, ресурс по отключению номинального тока к.з., операция «О» - не менее 50, операция «ВО» - не менее 25 циклов, заводской гарантией не менее 25 лет, остальные параметры согласно опросному листу;
 - 19.номинальный ток отключения выключателей — 25 кА;
 - 20.подвод силовых кабелей к шкафам — сверху шкафа (согласно прилагаемому опросному листу);
 - 21.подвод контрольных кабелей в релейный шкаф — сверху шкафа (согласно прилагаемому опросному листу);
 22. на вводных выключателях предусмотреть систему быстродействующего АВР совместно с выключателями ВВ/TEL-10 (согласно прилагаемому опросному листу);
 - 23.в комплект поставки включить шкаф БАВР (согласно прилагаемому опросному листу);
 - 24.тип трансформаторов тока:
 - ячейка вводного и секционного выключателя — ТОЛ, ТПОЛ, ТПЛ или аналогичный по техническим параметрам вторичными обмотками 0,5S, 10P, расположенные в трех фазах, согласно опросному листу;
 - отходящие ячейки — ТОЛ, ТПОЛ, ТПЛ или аналогичный по техническим параметрам с вторичными обмотками 0,5S, 10P, расположенные в трех фазах, согласно опросному листу;
 - трансформаторов тока нулевой последовательности разборного исполнения типа ТЗРЛ или аналог. Количество согласно опросному листу;
 - 25.тип трансформаторов напряжения — напряжение первичной обмотки 6,0кВ, напряжение вторичных обмоток $100/\sqrt{3}$; антирезонансный с сухой изоляцией типа НАЛИ или аналогичный трехфазный по техническим параметрам, с трех- либо пятистержневым магнитопроводом, без встроенных предохранителей, согласно опросному листу;
 - 26.учёт электроэнергии должен быть выполнен на базе счётчиков счетчиков семейства АЛЬФА (согласно прилагаемому опросному листу) либо СС-301-5.1/M/P(L)KW;
 - 27.номинальный ток трансформаторов тока — согласно опросному листу;

28. шкафы должны состоять из разделенных между собой сплошными металлическими перегородками отсеков: сборных шин, отсека РЗА, выкатного элемента, линейных присоединений. Перегородки должны выдерживать воздействие внутренней дуги без разрушения и предотвращать выброс продуктов аварии из отсека в отсек;
29. конструкция шкафов должна обеспечивать доступ в отсеки сборных шин, трансформаторов тока (линейный отсек), посредством съёмных крышек. Крышки должны иметь направляющие (поддерживающие) элементы для установки, рукоятки для захвата руками. Фиксация крышек должна обеспечивать возможность их снятия только с применением слесарного инструмента либо специальных ключей. Решения по крышкам необходимо согласовать с Заказчиком до начала изготовления оборудования;
30. конструкция шкафа должна предусматривать возможность безопасного осмотра отсека кабельной сборки без снятия напряжения;
31. напряжение питания цепей оперативного тока ~ 220 В.
32. на лицевой панели отсека РЗиА должна быть выполнена мнемосхема главной цепи ячейки, световая сигнализация включенного/отключенного состояния выключателя на базе светодиодных индикаторов (красные и зеленые), также должна быть установлена желтая светодиодная лампа «неисправность» для вывода сигналов РЗиА. Положение выкатного элемента и положение заземляющих ножей должно отображаться либо на графическом дисплее терминала защит, либо на светодиодных индикаторах лицевой панели отсека РЗиА. Должен быть предусмотрен ключ (либо кнопки) включения/отключения выключателя;
33. на лицевой панели отсека РЗиА должны быть установлены цифровые многофункциональные показывающие приборы (отображение тока присоединения, напряжения, активной и реактивной мощности) типа Schneider PM2130 либо аналог. Применяемый прибор необходимо согласовать с Заказчиком;
34. релейную защиту выполнить на микропроцессорных терминалах Easergy P5F30 (Easergy P5V20) либо МИР-100, имеющих необходимое количество дискретных и аналоговых входов/выходов, сетевых и прямых интерфейсов и протоколов, функций защит и логики, цветной графический дисплей (применяемый терминал согласовать с Заказчиком до начала изготовления шкафов). Система РЗиА должна иметь функции УРОВ, ЛЗШ, ЗДЗ, АЧР, для реализации этих функций должны быть предусмотрены соответствующие кабели (шинки) между шкафами. Шкафы ТН должны быть укомплектованы отдельными автоматическими выключателями для цепей напряжения защит, внешних цепей и учета (3 независимых автомата). Типовые схемы вторичной коммутации и приня-

тая нумерация клемм, применяемые Заказчиком, при необходимости могут быть предоставлены по запросу Поставщика. Схемы вторичной коммутации поставляемого оборудования должны быть согласованы с Заказчиком до начала производства;

- 35.предусмотреть антиконденсатный подогрев и освещение отсека РЗиА. Освещение должно быть выполнено в виде стационарного светодиодного светильника, включение должно производиться переключателем в отсеке РЗиА. Питание системы подогрева выполнить от переменного оперативного тока;
- 36.для выключателя ВВ/TEL схема управления должна быть выполнена на базе блока TER_CM_16;
- 37.во вторичных цепях должны применяться разъёмы для штекерных соединений и безвинтовые клеммы типа Wago, Weidmuller или аналог по согласованию с Заказчиком;
- 38.выполнить защиту отсеков сборных шин, трансформаторов тока (линейный отсек) от дуговых замыканий на оптических элементах;
- 39.предусмотреть контроль температуры контактных соединений (верхних и нижних втычных контактов, болтовых присоединений кабельной линии) с отображением точек перегрева на каждой ячейке либо общем сигнализирующем устройстве (окончательное решение согласовать с Заказчиком);
- 40.выполнить логическую защиту шин и УРОВ;
- 41.выполнить механические блокировки включения заземляющих ножей, выключателя;
- 42.выполнить освещение кабельного отсека светодиодными светильниками, управление (переключатель) которыми установить на лицевой панели РЗиА. Расположение светильников должно обеспечивать возможность их замены без отключения ячейки и демонтажа крышек, а также не должно мешать ремонтным работам внутри отсека и обеспечивать безопасность персонала при прикосновении к любой части светильника. При демонтированном светильнике не должна ухудшаться степень защиты оболочки (доступ к токоведущим частям должен быть невозможен);
43. цвет окраски шкафов:
 - вводных выключателей – светло-оранжевый;
 - секционного выключателя и разъединителя – светло-зеленый;
 - остальных шкафов – светло-серый;
 вид окраски – порошковое покрытие для всех элементов шкафа (каркас, панели, крышки, перегородки). В случае необходимости применения покрытий отдельных элементов, имеющих более высокое качество или спе-

- цифические характеристики по условиям эксплуатации – согласовать с Заказчиком до начала изготовления;
44. комплект поставки должен включать все необходимые рукоятки и ключи для доступа в шкафы и оперирования блокировками и коммутационными аппаратами (по 4 шт. каждого типа);
 45. на лицевой и задней сторонах шкафов КРУ должны располагаться таблички с диспетчерскими наименованиями присоединений, секций шин согласно опросному листу. Они должны быть выполнены гравировкой на двухслойном пластике с высотой шрифта не менее 50мм. Крепление табличек заклепками, винтами;
 46. таблички с обозначениями сигнальной арматуры, кнопок, ключей, измерительных приборов на дверцах щита с лицевой стороны должны быть выполнены гравировкой на двухслойном пластике с высотой шрифта не менее 10мм. Крепление табличек заклепками, винтами;
 47. толщина металла крышек, дверей и стенок не менее 1,6мм, толщина металла силового каркаса ячейки – согласно расчетам завода-изготовителя;
 48. гарантия на поставляемое оборудование должна составлять не менее 5 лет со дня ввода в эксплуатацию;
 49. В ЗИП должен быть включен полный комплект изоляторов для одной ячейки, комплект втычных контактов (6 штоков + 6 розеток) каждого типа;
 50. все технические решения должны быть согласованы с Заказчиком до начала изготовления оборудования.

Дополнительные требования:

Поставщик должен иметь сервисный центр на территории Республики Беларусь с запасом ЗИП и комплектующих, и при поломке оборудования обеспечить прибытие на объект специалистов в течение 24 часов с момента обращения.

Поставщик должен оказать сервисную поддержку при вводе в эксплуатацию, при необходимости направить шеф-инженера без заключения дополнительных договоров.

Документация на поставляемое оборудование на русском языке должна включать:

- Паспорта на оборудование, комплектующие;
- Руководство по эксплуатации и обслуживанию (с описанием всех операций при работе с оборудованием, работ всех блокировок, возможностей их деблокировки в случае отказа);

- Руководство по монтажу (с описанием всех требований к установке оборудования, состоянию к строительной части, подробными сборочными чертежами, основными чертежами сложных узлов и т.д.);
- Все сборочные единицы, узлы, элементы и детали должны быть промаркированы в соответствии с монтажной документацией;
- Схемы вторичной коммутации в бумажном и электронном изменяемом формате .dwg (AUTOCAD 2018 или старше).

Прилагаемые документы к техническому заданию:

Опросный лист с планом расположения оборудования, однолинейной схемой и опросным листом на счетчик эл. энергии – файл в формате .pdf.

Техническое предложение должно содержать ответы по всем пунктам технического задания в соответствующей последовательности.