

УТВЕРЖДАЮ:

Главный инженер



А.О. Воробей

« 20 » 09 2021г.

Техническое задание
на поставку стандартного промышленного оборудования

Предмет закупки:

Поставка оборудования для внедрения на кабельных линиях 6 кВ «ТЭЦ-2А», «ТЭЦ-2Б», «ТЭЦ-2С» основной быстродействующей защиты с абсолютной селективностью

Димитровград
2021г.

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Подраздел 1.1 Наименование

Подраздел 1.2 Сведения о новизне

Подраздел 1.3 Код ОКПД2

РАЗДЕЛ 2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

РАЗДЕЛ 3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

РАЗДЕЛ 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Подраздел 4.1. Основные параметры и размеры.

Подраздел 4.2. Основные технико-экономические и эксплуатационные показатели

Подраздел 4.3. Требования по надежности

Подраздел 4.4. Требования к конструкции, монтажно-технические требования

Подраздел 4.5. Требования к материалам и комплектующим оборудования

Подраздел 4.6. Требования к стабильности параметров при воздействии факторов внешней среды

Подраздел 4.7. Требования к электропитанию

Подраздел 4.8. Требования к контрольно-измерительным приборам и автоматике

Подраздел 4.9. Требования к комплектности

Подраздел 4.10. Требования к маркировке

Подраздел 4.11. Требования к упаковке

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ

Подраздел 5.1 Порядок сдачи и приемки

Подраздел 5.2 Требования по передаче заказчику технических и иных документов при поставке стандартного промышленного оборудования

РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ

РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ

РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ И/ИЛИ СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ

РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ ПО РЕМОНТОПРИГОДНОСТИ

РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАНИЮ

РАЗДЕЛ 11. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

РАЗДЕЛ 12. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

РАЗДЕЛ 13. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ И КЛАССИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

РАЗДЕЛ 14. ТЕХНИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ СТАНДАРТНОГО ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

РАЗДЕЛ 15. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ (ИНЫЕ) ТРЕБОВАНИЯ

РАЗДЕЛ 16. ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ, МЕСТУ И СРОКУ (ПЕРИОДИЧНОСТИ) ПОСТАВКИ

РАЗДЕЛ 17. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

РАЗДЕЛ 18. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБУЧЕНИЮ ПЕРСОНАЛА ЗАКАЗЧИКА

РАЗДЕЛ 19. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

РАЗДЕЛ 20. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Подраздел 1.1 Наименование
Оборудование для внедрения на кабельных линиях 6 кВ «ТЭЦ-2А», «ТЭЦ-2Б», «ТЭЦ-2С» основной быстродействующей защиты с абсолютной селективностью. Аналоги допускаются при соответствии технических характеристик, указанных в разделе 4.
Подраздел 1.2 Сведения о новизне
Поставляемое оборудование должно быть новым, выпуска не ранее 2021г. года, не бывшим в употреблении, не восстановленным, не являться выставочным образцом, свободным от прав третьих лиц. Оригинальным от производителя.
Подраздел 1.3 Код ОКПД2
27.12.10.110 - Выключатель вакуумный; 27.11.42 – Трансформаторы тока; 27.12.32 – Шкаф релейной защиты+ дверь(панель) релейного отсека;

РАЗДЕЛ 2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Поставляемое оборудование предназначено для включения и отключения участков электрических цепей, находящихся под напряжением, с абсолютной селективностью.
--

РАЗДЕЛ 3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

По условиям эксплуатации поставляемое оборудование должно соответствовать условиям использования в климатической группе 3 по ГОСТ 15150-69 с диапазоном рабочих температур от минус 20 до плюс 50 °С, влажности от 5% до 95% .
--

РАЗДЕЛ 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Подраздел 4.1 Основные параметры и размеры
Выключатель вакуумный ВВ/TEL-10-20/1000 в комплекте : с ограничителем перенапряжений ОПН-РТ/TEL-6/7,2 УХЛ2(или аналог), с генератором ручным (или аналог)(TER_CBunit_ManGen_1, с ЗИП. Трансформатор тока, ном. напряжение 10 кВ, коэффициент трансформации и класс точности <u>400/5</u> , 0,5s/0,5/10P/10P, <u>ТПЛ-СЭЦ-10-21</u> ; Трансформатор тока, ном. напряжение 10 кВ, коэффициент трансформации и класс точности <u>600/5</u> , 0,5s/0,5/10P/10P, <u>ТПЛ-СЭЦ-10-21</u> ;

СОГЛАСОВАНО
ДУЗ

Трансформатор тока нулевой последовательности разъемный к. т. 30/1
ТЗЛКР-СЭЩ-0,66-1 У2;

Шкаф навесного исполнения в комплекте: Терминал дифференциальной защиты линии БЭ2502Б2102;

Дверь релейного отсека с терминалом и аппаратурой вторичных коммутаций для ячеек 6 кВ в комплекте: Терминал дифференциальной защиты линии БЭ2502Б2102;

Подраздел 4.2 Основные технико-экономические и эксплуатационные показатели

- Выключатель вакуумный ВВ/TEL-10-20/1000:

- Номинальное напряжение, кВ – не менее 12;
- Номинальный ток, А – не менее 1000;
- Номинальный ток отключения, кА – не менее 20;
- Номинальное содержание апериодической составляющей в токе отключения, I_n , %, не более – 30;
- Наибольший пик сквозного тока КЗ, кА – не менее 51;
- Начальное действующее значение периодической составляющей сквозного тока КЗ, кА – не менее 20;
- Ток термической стойкости, кА – не менее 20;
- Время протекания тока термической стойкости, с – 3;
- Наибольший пик тока включения, кА – 51;
- Начальное действующее значение периодической составляющей тока включения, кА – не менее 20;
- Собственное время отключения, с – 0,09;
- Полное время отключения, с – 0,1.

- Ограничитель перенапряжений 6 кВ ОПН-РТ/TEL-6/7,2 УХЛ2(аналог);

- Комплект ошиновки в комплектации завода-изготовителя;

- Комплект метизов для присоединения ошиновки;

- Блок управления;

- Пульт кнопочный;

- Генератор ручной TER_CBunit_ManGen_1(или аналог).

Трансформатор тока ТПЛ-СЭЩ-10-21:

- Максимальное рабочее напряжение, кВ – 12;
- Коэффициент трансформации: 400/5;
- Класс точности: 0,5s/0,5/10P/10P;
- Ток термической стойкости, I_t .ст. кА – 40;
- Время протекания тока термической стойкости, t т.ст., с – 1;
- Ток электродинамической стойкости, кА – 100.

Трансформатор тока ТПЛ-СЭЩ-10-21:

- Максимальное рабочее напряжение, кВ – 12;
- Коэффициент трансформации: 600/5;
- Класс точности: 0,5s/0,5/10P/10P;
- Ток термической стойкости, I_t .ст. кА – 40;
- Время протекания тока термической стойкости, t т.ст., с – 1;

СОГЛАСОВАНО
ДУЗ

- Ток электродинамической стойкости, кА – 100.

Трансформатор тока нулевой последовательности разъемный ТЗЛКР-СЭЩ-0,66-1 У2:

- Коэффициент трансформации 30/1 .

Шкаф навесного исполнения в комплекте с терминалом дифференциальной защиты линии БЭ2502Б2102:

- габаритные, установочные размеры не более:
ВхШхГ600х400х400 ± 0,1мм;
- Аппаратное исполнение (Версия ПО): БЭ2502Б 2102, ДЗЛ + КСЗ (для первичной схемы с 1-м выключателем на присоединение);
- Для двухконцевых ЛЭП с двухсторонним питанием:
- С ДЗЛ, основанной на пофазном сравнении дифференциального тока, равного модулю суммы векторов токов по концам защищаемой линии с использованием цифрового канала связи (ЦКС);
- С возможностью отстройки от небалансов, вызванных неодинаковостью измерительных трансформаторов тока и условий их работы, должно применяться торможение – увеличение порога сравнения дифференциального тока в зависимости от тормозной величины;
- В терминалах, установленных на разных концах защищаемой линии, должна осуществляться синхронизация моментов взятия цифровых отсчетов аналоговых сигналов (прежде всего фазных токов) и синхронизация цифровой обработки сигналов;
- Терминалы должны работать по синхронному каналу связи с минимальной скоростью не менее 64 Кбит/с, и максимальной скоростью 512 Кбит/с;
- Основное требование к синхронному каналу связи - задержка в передаче данных не более 26 мс, и симметричность времени передачи и приема в обоих направлениях;
- Блокирование защиты при неисправности цифрового канала связи;
- Требуемое количество ступеней ДЗ от междофазных КЗ – не менее трех;
- Требуемое количество ступеней ДЗ от двойных замыканий на землю, с компенсацией тока нулевой последовательности своей и параллельной линии – не менее двух;
- Отсутствие ложных срабатываний РС при КЗ «за спиной» при токах до $20 \times I_{ном}$;
- Требуемое количество ступеней МТЗ - не менее 3-х;
- Защита от однофазных замыканий на землю с количеством ступеней не менее 2-х;
- Защита от несимметричного режима работы;
- Защита минимального напряжения;
- Защита от дуговых замыканий;
- Блокировка при неисправностях цепей напряжения;
- Функция определения места повреждения;
- Измерение текущих значений токов и напряжений, активной и реактивной мощности по линии электропередачи, частоты;
- Регистрация дискретных и аналоговых событий;
- Осциллографирование токов, напряжений и дискретных сигналов;
- Реализация системы цифровой передачи и приема команд (УПАСК) между полук комплектами по каналу ДЗЛ;

- Количество передаваемых / принимаемых команд – 16;
- Максимальное время передачи-приема без учета времени задержки в КС - не более 15 мс;
- Возможность задержки и продления на индивидуальное время каждой принятой команды - 0 – 27 с;
- Количество аналоговых входов переменного тока (IA, IB, IC, IA B2, IB B2, IC B2, 3I0.ТТП) – 7;
- Количество аналоговых входов переменного напряжения (UA, UB, UC, UНИ, UIK, 3U0) – 6;
- Количество дискретных входов не менее – 32;
- Количество дискретных выходов не менее – 16;
- Количество выходных реле сигнализации – 5;
- Терминал должен иметь возможность интеграции в локальную информационную сеть для подключения АРМ СРЗА на базе EKRASMS.

Дверь релейного отсека с терминалом и аппаратурой вторичных коммутаций для ячеек 6 кВ в комплекте с терминалом дифференциальной защиты линии БЭ2502Б2102:

- габаритные, установочные размеры не более:
ВхШ.....420х940 ± 0,1мм;
- Аппаратное исполнение (Версия ПО): БЭ2502Б 2102, ДЗЛ + КСЗ (для первичной схемы с 1-м выключателем на присоединение);
- Для двухконцевых ЛЭП с двухсторонним питанием;
- С ДЗЛ, основанной на пофазном сравнении дифференциального тока, равного модулю суммы векторов токов по концам защищаемой линии с использованием цифрового канала связи (ЦКС);
- С возможностью отстройки от небалансов, вызванных неодинаковостью измерительных трансформаторов тока и условий их работы, должно применяться торможение – увеличение порога сравнения дифференциального тока в зависимости от тормозной величины;
- В терминалах, установленных на разных концах защищаемой линии, должна осуществляться синхронизация моментов взятия цифровых отсчетов аналоговых сигналов (прежде всего фазных токов) и синхронизация цифровой обработки сигналов;
- Терминалы должны работать по синхронному каналу связи с минимальной скоростью не менее 64 Кбит/с, и максимальной скоростью 512 Кбит/с;
- Основное требование к синхронному каналу связи - задержка в передаче данных не более 26 мс, и симметричность времени передачи и приема в обоих направлениях;
- Блокирование защиты при неисправности цифрового канала связи;
- Требуемое количество ступеней ДЗ от междуфазных КЗ – не менее трех;
- Требуемое количество ступеней ДЗ от двойных замыканий на землю, с компенсацией тока нулевой последовательности своей и параллельной линии – не менее двух;
- Отсутствие ложных срабатываний РС при КЗ «за спиной» при токах до

<p>20xIном;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Требуемое количество ступеней МТЗ - не менее 3-х; • Защита от однофазных замыканий на землю с количеством ступеней не менее 2-х; • Защита от несимметричного режима работы; • Защита минимального напряжения; • Защита от дуговых замыканий; • Блокировка при неисправностях цепей напряжения; • Функция определения места повреждения; • Измерение текущих значений токов и напряжений, активной и реактивной мощности по линии электропередачи, частоты; • Регистрация дискретных и аналоговых событий; • Осциллографирование токов, напряжений и дискретных сигналов; • Реализация системы цифровой передачи и приема команд (УПАСК) между полукomплектами по каналу ДЗЛ; • Количество передаваемых / принимаемых команд – 16; • Максимальное время передачи-приема без учета времени задержки в КС - не более 15 мс; • Возможность задержки и продления на индивидуальное время каждой принятой команды - 0 – 27 с; • Количество аналоговых входов переменного тока (IA, IB, IC, IA B2, IB B2, IC B2, 3I0.ТТП) – 7; • Количество аналоговых входов переменного напряжения (UA, UB, UC, UНИ, UIK, 3U0) – 6; • Количество дискретных входов не менее – 32; • Количество дискретных выходов не менее – 16; • Количество выходных реле сигнализации – 5; • Терминал должен иметь возможность интеграции в локальную информационную сеть для подключения АРМ СРЗА на базе EKRASMS.
Подраздел 4.3. Требования к надежности
Средний срок службы оборудования составляет не менее 20 лет при условии проведения требуемых технических мероприятий по обслуживанию с заменой, при необходимости, материалов и комплектующих, имеющих меньший срок службы.
Подраздел 4.4. Требования к конструкции, монтажно-технические требования
В соответствии с НД завода - изготовителя.
Подраздел 4.5. Требования к материалам и комплектующим оборудования
В соответствии с НД завода - изготовителя.
Подраздел 4.6. Требования к стабильности параметров при воздействии факторов внешней среды

товаросопроводительная документация, в том числе упаковочный лист, содержащий следующие сведения:

- наименование и их количество;
- дату упаковывания;
- подпись ответственного за упаковку;

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ

Подраздел 5.1 Порядок сдачи и приемки

Приемка поставленного оборудования (далее Товар) осуществляется Покупателем на соответствие количества, комплектности и качества поставляемого Товара в ходе передачи Товара Покупателю на месте доставки.

Приемка Товара осуществляется в соответствии с законодательством Российской Федерации и с Инструкциями № п-6 (утвержденной постановлением Госарбитража при Совете Министров СССР от 15 июня 1965 г.) и № п-7 (утвержденной постановлением Госарбитража при Совете Министров СССР от 25 апреля 1966 г.).

На стадии поступления Товара (далее – Товар, ТМЦ) от транспортной организации на склад Покупателя Входному контролю (далее – ВК) предшествует приёмка поставленного Товара по количеству и комплектности, включая поставляемую с Товаром сопроводительную документацию.

Товар при поступлении на склад Покупателя до проведения ВК складывается и хранится отдельно от прошедшего входной контроль Товара в соответствии с условиями размещения и хранения, указанными в документации на размещаемый Товар (ГОСТ, ОСТ, ТУ и др.).

Приёмка поставленного Товара по количеству и комплектности включает проверку соответствия Товара сведениям, указанным в транспортных документах, контроль качества упаковки, комплектности, маркировки, отсутствия повреждений, наличия и правильность оформления, полноту сопроводительной документации. Приемка Товара осуществляется согласно Инструкции о порядке приемки продукции производственно-технического назначения и товаров народного потребления по количеству, утвержденной постановлением Госарбитража при Совете Министров СССР от 15.06.1965 № П-6.

Результатом приёмки поставленного Товара по количеству и комплектности является подписанная товарно-транспортная накладная.

С момента подписания товарно-транспортной накладной поставленный Товар принимаются на ответственное хранение Покупателем.

Покупатель не позднее 10 (десяти) рабочих дней с момента поступления Товара на склад обязан обеспечить проведение Входного контроля Товара и сопроводительной документации, включая оформление и утверждение акта входного контроля. Копия утвержденного Покупателем отрицательного Акта входного контроля должна быть направлена Поставщику в течение не более 3 (трех) рабочих дней.

Входной контроль Товара считается положительным при соблюдении Поставщиком требований по комплектности Товара, иных требований, установленных Договором и Технической документацией и при отсутствии замечаний (несоответствий).

При проведении входного контроля Покупатель обязуется приложить максимальные разумные усилия для того, чтобы указать наиболее исчерпывающий перечень замечаний и несоответствий и устранить ситуацию, при которой при повторном входном контроле Покупатель указывает на новые замечания или несоответствия, не указанные при первоначальном входном контроле.

Вскрытие тары и упаковки Товара производится в присутствии уполномоченных представителей Покупателя.

Товар проверяется по качеству и комплектности при вскрытии тары, но не позднее установленных гарантийных сроков.

В случае отсутствия замечаний к Товару или несоответствий (или в случае присутствия незначительных замечаний) по итогам входного контроля Товар оформляется и подписывается постоянно действующей комиссией по приёмке ТМЦ (и Поставщика, в случае своевременного прибытия представителя Поставщика на место поставки) Акт входного контроля ТМЦ в 2 (Двух) оригинальных экземплярах, по одному оригинальному экземпляру для каждой участвующей в приемке Товара Стороны (в случае наличия незначительных замечаний или недостатков, Акт входного контроля ТМЦ должен содержать указание на такие замечания).

При положительных результатах проведения входного контроля Покупатель в однодневный срок с момента утверждения Акта входного контроля подписывает (с указанием даты подписания) товарную накладную (ТОРГ-12)/УПД и одновременно производит списание ТМЦ с ответственного хранения.

При обнаружении при входном контроле замечаний, они фиксируются в Акте входного контроля.

Акт входного контроля в обязательном порядке должен содержать классификацию выявленных замечаний (несоответствий) по группам:

- (А) замечания, выявленные при рассмотрении конструкторской документации;
- (Б) замечания, по содержанию и комплектности сопроводительной документации;
- (В) замечания, выявленные при визуально-измерительном и других видах контроля, в том числе по комплектности ТМЦ.

В случае отсутствия представителя Поставщика в составе комиссии по Входному контролю, составление Акта входного контроля, в том числе с перечнем выявленных (замечаний) несоответствий, осуществляется Покупателем в одностороннем порядке.

Акт входного контроля с замечаниями и несоответствиями, в том числе составленный Покупателем в одностороннем порядке, является основанием для предъявления претензии Поставщику о недостатке, некомплектности, несоответствии Товара условиям Договора и имеет силу надлежащего доказательства поставки Товара с нарушением условий Договора и/или технических условий или иной технической документации, некачественности, некомплектности Товара.

В случае установления, что замечания и несоответствия Товара, сопроводительной документации вызваны причинами, за которые несет ответственность Поставщик, он в сроки, установленные в настоящем разделе договора, или согласованные с Покупателем, обязан за свой счет устранить данные замечания и несоответствия. Отсчет срока устранения замечаний и несоответствий начинается с даты утверждения Акта входного контроля ТМЦ. До устранения замечаний, несоответствий по проведению входного контроля поставленный Товар будут находиться на ответственном хранении у Покупателя, если иное не согласовано Покупателем и Поставщиком. Поставщик оплачивает услуги по ответственному хранению Товара в течение времени с момента утверждения отрицательного Акта входного контроля и до полного устранения замечаний, несоответствий, выявленных при проведении входного контроля.

В случае несогласия Поставщика с претензией в отношении причин несоответствия Товара, Покупатель вправе привлечь независимую компетентную организацию для определения причин несоответствия и виновной стороны.

В случае установления, что несоответствие Товара вызвано причинами, за которые несет ответственность Поставщик, расходы по привлечению независимой компетентной организации относятся на Поставщика.

В случае согласия Поставщика с претензией или в случае установления, что несоответствие Товара вызваны причинами, за которые несет ответственность Поставщик, он в указанные в настоящем разделе договора сроки обязан за свой счет

восполнить недостащу ТМЦ, доукомплектовать их, устранить несоответствие Товара. Замена, устранение производственных дефектов, доукомплектование и восполнение недостающего Товара и сопроводительной документации производится Поставщиком за его счет в следующие сроки:

- для замечаний (несоответствий), выявленных при проверке – не более 10 (десяти) рабочих дней;
- для несоответствий по некомплектности сопроводительной документации – не более 10 (десяти) рабочих дней;
- для замечаний (несоответствий) по качеству и комплектности иной технической и (или) товаросопроводительной документации, за исключением сопроводительной документации – в течение 10 (десяти) рабочих дней с даты получения Поставщиком соответствующего уведомления от Покупателя, если иной срок не будет согласован Сторонами.

После устранения Поставщиком несоответствий, выявленных по результатам входного контроля, Товар подлежит повторному входному контролю, который проводится в порядке для проведения входного контроля, установленном Договором.

В случае выявления несоответствий по качеству и/или комплектности поставляемой в соответствии с условиями Договора Технической документации и/или товаросопроводительной документации, Поставщик предоставит обоснованное разъяснение по этим несоответствиям в течение 5 (Пяти) рабочих дней с даты получения уведомления или за свой счет восполнит недостащу, или заменит соответствующую Техническую документацию и/или товаросопроводительную документацию, или устранит несоответствия в Технической документации и/или товаросопроводительной документации в течение 10 (десяти) рабочих дней с даты получения Поставщиком соответствующего уведомления, если иной срок не будет согласован Сторонами.

Обязательства Поставщика по поставке Товара считаются выполненными только после одновременного соблюдения следующих условий:

- проведения входного контроля с составлением акта входного контроля без отметок о выявленных несоответствиях/замечаниях (или с отметками о незначительных замечаниях или несоответствиях, устраивающих Покупателя);
- оформления Сторонами товарной накладной по форме ТОРГ-12/УПД.

Право собственности и риск случайной гибели или случайного повреждения на Товар переходят от Поставщика к Покупателю с даты подписания товарной накладной на Товар по форме ТОРГ-12/УПД.

Подраздел 5.2 Требования по передаче заказчику технических и иных документов при поставке товаров

Паспорт, руководство по эксплуатации, руководство по монтажу, сертификат соответствия нормативно-технической документации, товарную накладную ТОРГ-12, счет-фактуру.

РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ

Транспортирование – автомобильным транспортом поставщика, с соблюдением всех предосторожностей при перевозке бьющихся грузов, правил, норм и требований, действующих на данных видах транспорта и соответствовать ГОСТ 15150 - 69.

РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ

Хранение в складском помещении или под навесом, в упаковке изготовителя, предохраняющую от повреждений (сильных толчков, кантовки, ударов и т.д.) по ГОСТ 15150-69.

РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ И/ИЛИ СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ

Гарантийный срок службы 3 года со дня ввода в эксплуатацию.
Оборудование, комплектующие, вышедшие из строя в гарантийный период, подлежат замене или ремонту за счет поставщика. В случае, если Заказчик обнаружит скрытые дефекты в период гарантийного срока, Поставщик обязуется устранить за свой счет обнаруженные дефекты путем замены оборудования или комплектующих, если не докажет, что указанные дефекты возникли по вине Покупателя.

РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ ПО РЕМОНТОПРИГОДНОСТИ

Оборудование должно быть ремонтпригодным и допускать возможность замены составных частей и элементов.

РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАНИЮ

Не определено.

РАЗДЕЛ 11. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

В соответствии с законодательством Российской Федерации.

РАЗДЕЛ 12. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Все оборудование должно соответствовать нормативно-техническим документам завода-изготовителя, настоящему техническому заданию.

РАЗДЕЛ 13. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ И КЛАССИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

Поставляемое оборудование должно быть изготовлено согласно нормативной документации завода-изготовителя, настоящему техническому заданию.

РАЗДЕЛ 14. ТЕХНИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ СТАНДАРТНОГО ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Монтаж, наладка осуществляется поставщиком.

РАЗДЕЛ 15. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ (ИНЫЕ) ТРЕБОВАНИЯ

Поставка оборудования на склад заказчика осуществляется за счёт поставщика.

РАЗДЕЛ 16. ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ И СРОКУ (ПЕРИОДИЧНОСТИ) ПОСТАВКИ– 3 комплекта

1. Выключатель вакуумный ВВ/TEL-10-20/1000 в комплекте - 3 шт; с ограничителем перенапряжений ОПН-РТ/TEL-6/7,2 УХЛ2(или аналог), с генератором ручным (TER_CBunit_ManGen_1(или аналог), с ЗИП.
2. Трансформатор тока ТПЛ-СЭЩ-10-21, коэффициент трансформации 400/5 – 12 шт.;
3. Трансформатор тока ТПЛ-СЭЩ-10-21, коэффициент трансформации 600/5 – 6 шт.;
4. Трансформатор тока нулевой последовательности разъемный к.т. 30/1 ТЗЛКР-СЭЩ-0,66-1 У2 – 14 шт.;
5. Шкаф навесного исполнения в комплекте с терминалом дифференциальной защиты линии БЭ2502Б2102 – 3 комплекта;
6. Дверь релейного отсека с терминалом и аппаратурой вторичных коммутаций для ячеек 6 кВ в комплекте с терминалом дифференциальной защиты линии БЭ2502Б2102 – 3 комплекта;

Срок поставки - в течении 90-та календарных дней с даты заключения договора , но не позднее 01.07.2022г.
Возможна досрочная поставка по согласованию с Заказчиком.

РАЗДЕЛ 17. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

Вся документация должна быть предоставлена на русском языке на бумажном и электронном носителе.

РАЗДЕЛ 18. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБУЧЕНИЮ ПЕРСОНАЛА ЗАКАЗЧИКА

Не определено.

РАЗДЕЛ 19. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

№ п/п	Сокращение	Расшифровка сокращения
	НТД	Нормативно-техническая-документация

РАЗДЕЛ 20. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

№ п/п	Наименование приложения	Номер страницы
1	ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ «Внедрение на кабельных линиях 6 кВ «ТЭЦ-2А», «ТЭЦ-2Б», «ТЭЦ-2С» основной быстродействующей защиты с абсолютной селективностью (с разработкой каналов связи)»	
2	РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ «Внедрение на кабельных линиях 6 кВ «ТЭЦ-2А», «ТЭЦ-2Б», «ТЭЦ-2С» основной быстродействующей защиты с абсолютной селективностью (с разработкой каналов связи)»	

Начальник Электроцеха



В. В. Яковичский

СОГЛАСОВАНО:

Начальник ДУЗ

 М. Ю. Маринина

« 26 »  2021г.

Зам. главного инженера по качеству
 В.В. Берлизов

« 16 »  2021г.

Консультант : Начальник ЭТЛ А. Н. Зорькин

53-26 Л. А. Дурнева.

СОГЛАСОВАНО
ДУЗ

27.12.31.000

**ТЕРМИНАЛ
ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ ЛИНИИ БЭ2502Б2102**

Руководство по эксплуатации
ЭКРА.650321.021/2102 РЭ

ЕАС

СОГЛАСОВАНО
ДУЗ

ПЦ ЭКРА

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
ПРОЕКТНЫЙ ЦЕНТР "ЭКРА"

Внедрение на кабельных линиях 6 кВ «ТЭЦ-2А», «ТЭЦ-2Б»,
«ТЭЦ-2С» основной быстродействующей защиты с
абсолютной селективностью (с разработкой каналов связи)

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Релейная защита и автоматика
ПС 110/6 кВ 2М

Основной комплект рабочих чертежей

131-07-2020-007-РЗ1

Изм.	№ док.	Пост.	Дата

Чебоксары 2020

СОГЛАСОВАНО
ДУЗ