

Утверждаю:

Директор ГТЭС Новокузнецкая

 С.М. Замышляев

« 27 » 12. 2019 г.

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**  
**на оказание услуг по техническому обслуживанию**  
**устройств релейной защиты и автоматики**  
**ГТЭС Новокузнецкая АО «Кузбассэнерго» в 2020 году**

<b>1</b>	<b>Сведения о Заказчике работ</b>
1.1	Наименование Заказчика ГТЭС Новокузнецкая АО «Кузбассэнерго»
1.2	Адрес расположения объекта 654034, г. Новокузнецк, ул. Новороссийская, 35
<b>2</b>	<b>Общие положения</b>
2.1	Настоящее техническое задание, является неотъемлемой частью документации проводимой закупки услуг
2.2	<p>Настоящее техническое задание определяет перечень, объем и порядок оказания услуг по техническому обслуживанию следующего оборудования:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Автоматика управления выключателем АПВ и УРОВ В-220 кВ НКАЗ (ЭКРА ШЭ2607 019);</li><li>2. Автоматика управления выключателем АПВ и УРОВ В-220 кВ НКАЗ/РТСН (ЭКРА ШЭ2607 019);</li><li>3. Автоматика управления выключателем АПВ и УРОВ В-220 кВ РТСН (ЭКРА ШЭ2607 019);</li><li>4. Автоматика управления выключателем АПВ и УРОВ В-220 кВ Ферросплавная-1 (ЭКРА ШЭ2607 019);</li><li>5. Автоматика управления выключателем АПВ и УРОВ В-220 кВ 14ГТ/Ферросплавная-1 (ЭКРА ШЭ2607 019);</li><li>6. Автоматика управления выключателем АПВ и УРОВ В-220 кВ 14ГТ (ЭКРА ШЭ2607 019);</li><li>7. Автоматика управления выключателем АПВ и УРОВ В-220 кВ Ферросплавная-2 (ЭКРА ШЭ2607 019);</li><li>8. Автоматика управления выключателем АПВ и УРОВ В-220 кВ 15ГТ/Ферросплавная-2 (ЭКРА ШЭ2607 019);</li><li>9. Автоматика управления выключателем АПВ и УРОВ В-220 кВ 15ГТ (ЭКРА ШЭ2607 019);</li><li>10. Автоматика управления выключателем АПВ и УРОВ В-220 кВ В1-220 Еланская (ЭКРА ШЭ2607 019);</li><li>11. Автоматика управления выключателем АПВ и УРОВ В-220 кВ В2-220 Еланская (ЭКРА ШЭ2607 019);</li><li>12. Защиты шин ДЗШ 1СШ 1 комплект (ЭКРА ШЭ2710 562);</li><li>13. Защиты шин ДЗШ 1СШ 2 комплект (ЭКРА ШЭ2710 562);</li><li>14. Защиты шин ДЗШ 2СШ 1 комплект (ЭКРА ШЭ2710 562);</li><li>15. Защиты шин ДЗШ 2СШ 2 комплект (ЭКРА ШЭ2710 562);</li><li>16. Противоаварийная автоматика АЛАР осн. ГТУ-14 (КПА-М);</li><li>17. Противоаварийная автоматика АЛАР осн. ГТУ-15 (КПА-М);</li><li>18. Противоаварийная автоматика ЧДА ГТУ-14 (КПА-М);</li><li>19. Противоаварийная автоматика ЧДА ГТУ-15 (КПА-М);</li><li>20. Противоаварийная автоматика АОПО КВЛ220кВ 1К ГТЭС Новокузнецкая</li></ol>



(КПА-М);

21. Противоаварийная автоматика АОПО КВЛ220кВ 2К ГТЭС Новокузнецкая (КПА-М);
22. Регистратор аварийных событий РАС (Госан «Черный ящик»);
23. Защиты трансформатора РТСН комплект А (ЭКРА ШЭ1110М-238АТ10);
24. Защиты трансформатора РТСН комплект В (ЭКРА ШЭ1110М-238АТ10);
25. Защиты ошиновки ДЗО РТСН 1 комплект (ЭКРА ШЭ 2607 021);
26. Защиты ошиновки ДЗО РТСН 2 комплект (ЭКРА ШЭ 2607 021);
27. Шкаф РПН РТСН (ТАРСОН 260);
28. Автоматический синхронизатор ТГ-14 (АС-МЗ АСУ-ВЕИ);
29. Защиты трансформатора 14ГТ и ТСН14 комплект А (ЭКРА ШЭ1111-238УТ14);
30. Защиты трансформатора 14ГТ и ТСН14 комплект В (ЭКРА ШЭ1111-238УТ14);
31. Защиты ошиновки ДЗО 14ГТ 1 комплект (ЭКРА ШЭ2710 051);
32. Защиты ошиновки ДЗО 14ГТ 2 комплект (ЭКРА ШЭ2710 051);
33. Шкаф РПН ТСН14 (ТАРСОН 260);
34. Защиты генератора ТГ-14 комплект А (ЭКРА ШЭ1110М-238Г14);
35. Защиты генератора ТГ-14 комплект В (ЭКРА ШЭ1110М-238Г14);
36. Автоматика управления генераторным выключателем ТГ-14 (Генераторные распределительные устройства FKG2M Alstom);
37. Автоматический синхронизатор ТГ-15 (АС-МЗ АСУ-ВЕИ);
38. Защиты трансформатора 15ГТ и ТСН15 комплект А (ЭКРА ШЭ1111-238УТ15);
39. Защиты трансформатора 15ГТ и ТСН15 комплект В (ЭКРА ШЭ1111-238УТ15);
40. Защиты ошиновки ДЗО 15ГТ 1 комплект (ЭКРА ШЭ2710 051);
41. Защиты ошиновки ДЗО 15ГТ 2 комплект (ЭКРА ШЭ2710 051);
42. Шкаф РПН ТСН15 (ТАРСОН 260);
43. Защиты генератора ТГ-15 комплект А (ЭКРА ШЭ1110М-238Г15);
44. Защиты генератора ТГ-15 комплект В (ЭКРА ШЭ1110М-238Г15);
45. Автоматика управления генераторным выключателем ТГ-15 (Генераторные распределительные устройства FKG2M Alstom);

Перечень оказываемых услуг:

- Разработать и согласовать линейный график проведения технического обслуживания, опробования устройств релейной защиты и автоматики (с разбивкой по количеству персонала, рабочим/выходным/праздничным дням) с учетом сроков, указанных в Графике проведения технического обслуживания устройств релейной защиты и автоматики ГТЭС Новокузнецкая АО «Кузбассэнерго» в 2020 году (Приложение 1 к настоящему ТЗ);
- Провести техническое обслуживание в объёме «Профилактического восстановления» (В) в соответствии с РД153-34.0-35.617-2001 «Правила технического обслуживания устройств релейной защиты, электроавтоматики, дистанционного управления и сигнализации электростанций и подстанций 110-750 кВ», а также Руководства по эксплуатации завода-изготовителя на конкретную единицу оборудования;
- Устранить все выявленные при оказании услуг дефекты;
- Провести комплексное опробование от всех защит на все коммутационные аппараты с проверкой прохождения сигналов в АСУ ТП;
- Обновить и исправить диспетчерские наименования, бирки, надписи и т.д.;
- В случае выявления в натуре несоответствия выполненного монтажа в панелях, шкафах схемам, внести изменения в электронном виде на рабочие исполнительные



	<p>схемы, принципиальные и монтажные схемы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Выполнить запись в релейном журнале об объеме оказанных услуг и возможности включения оборудования в работу;</li> <li>• Заполнить необходимые разделы паспортов-протоколов на данное оборудование;</li> <li>• Предоставить Заказчику отчетные протоколы в бумажном и электронном виде не позднее 5 (пяти) календарных дней после проведения технического обслуживания конкретного типа оборудования</li> </ul>
2.3	Сроки оказания услуг: с 01.04.2020 г. по 31.10.2020 г.
2.4	Цена договора фиксируется по расценкам 2020 г., не подлежит изменению и включает компенсацию всех издержек Исполнителя и причитающегося ему вознаграждение, определяемые видами услуг по договору.
2.5	В коммерческом предложении участника конкурентной процедуры в стоимости услуг должны быть учтены все затраты, в т. ч. стоимость услуг, стоимость услуг с учетом коэффициентов, затраты, связанные с ППР, прочие затраты, стоимость МТР, транспортные и заготовительно-складские расходы, налоги, обязательные платежи и другие.
<b>3</b>	<b>Общие требования к Участникам конкурентной процедуры</b>
3.1	<p>Участник предоставляет заявку (техничко-коммерческое предложение) на оказание услуг по техническому обслуживанию устройств релейной защиты и автоматики ГТЭС Новокузнецкая АО «Кузбассэнерго» в 2020 году, с предоставлением калькуляционного расчета стоимости оказания услуг на основании графика и регламентов технического обслуживания, утвержденных Заказчиком.</p> <p>Участник должен иметь ресурсные возможности (финансовые, материально-технические, производственные, трудовые), обладать управленческой компетентностью и репутацией, необходимыми профессиональными знаниями и опытом.</p> <p><u>Обязательные требования к Участникам:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Заверенные копии документов, подтверждающих соответствие Участника требованиям настоящего ТЗ, действующие на весь период действия договора;</li> <li>2. Участник должен обладать гражданской правоспособностью в полном объеме для заключения и исполнения Договора. Участник не должен являться неплатежеспособным или банкротом, находиться в процессе ликвидации, на имущество Участника в части, существенной для исполнения Договора, не должен быть наложен арест, экономическая деятельность Участника не должна быть приостановлена.</li> <li>3. Наличие заверенной электронной копии справки об отсутствии задолженности по налогам и сборам, выданную и заверенную органом ФНС по месту регистрации юридического лица (индивидуального предпринимателя);</li> <li>4. Наличие разрешительных документов (удостоверений о повышении квалификации, свидетельств/сертификатов о прохождении обучения по работе с микропроцессорными устройствами РЗА подстанционного и станционного оборудования и пр.) на право проведения планового профилактического обслуживания оборудования от предприятия - изготовителя (ЭКРА, КПА-М);</li> <li>5. Наличие действующего свидетельства о регистрации электротехнической лаборатории.</li> </ol>
3.2	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Участник конкурентной процедуры должен предоставить справку о перечне кадровых ресурсов в соответствии с формой к Закупочной документации и обеспечить присутствие на объекте в рабочее время бригады в составе не менее 2-х человек, имеющих право работать по нарядам и распоряжениям (производитель работ должен иметь группу IV или V по электробезопасности).</li> <li>2. Персонал Участника должен в установленном порядке пройти проверку знаний правил, норм по охране труда, пожарной безопасности, а также быть аттестованным</li> </ol>



	по промышленной безопасности. В удостоверении должен быть оформлен допуск в электроустановки до и выше 1000В.
3.3	<p>Участник конкурентной процедуры должен в полной мере обладать оборудованием, необходимым для оказания услуг.</p> <p>Перечень приборов с действующей поверкой (свидетельство о поверке):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ретом -51 либо Ретом -61 – 1шт.;</li> <li>– Ретом-11 либо Ретом -21 – 1шт.;</li> <li>– Ретометр (или аналог) – 1шт.;</li> <li>– приборы контроля электрических параметров оборудования;</li> <li>– мультиметры;</li> <li>– мегомметры;</li> <li>– вольтметры;</li> <li>– амперметры;</li> <li>– омметры;</li> <li>– испытательные установки для проведения испытаний аппаратов, вторичных цепей переменным напряжением частоты 50Гц;</li> </ul> <p>А также:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– комплекты перемычек;</li> <li>– переносные ПК (с установленным специальным ПО (пакет EKRA SMS, Phindows и др), с установленными системами защиты: файрвол, антивирус и др., с целью защиты информации и препятствия передачи вредоносного ПО при оказании услуг, либо обмену информацией между Заказчиком и Исполнителем).</li> </ul> <p><u>Наличие средств защиты: спецодежда, спец. обувь, каска обеспечивающие защиту от электрической дуги при выполнении работ в электроустановках до и выше 1000В, изолированный инструмент с отметкой о проверке и испытаниях, указатели напряжения с отметкой о проверке и испытаниях.</u> Предоставить справку о материально-технических ресурсах и документацию, подтверждающую собственность или аренду, по планируемым к использованию оборудованию, транспортным средствам и механизмам.</p>
3.4	<p>Опыт оказания аналогичных видов услуг должен составлять не менее 11,9 млн. руб. в год, за последние 3 (три) года, подтверждается Справкой о перечне и годовых объемах выполнения аналогичных договоров закупочной документации. Заказчик вправе избирательно запросить по предоставленной справке копии подтверждающих документов исполнения аналогичных договоров (актов выполненных работ, копии договоров с реквизитами, предметом, и подписями сторон и т.д.).</p>
3.5	<p>Участник конкурентной процедуры вправе предоставить отзывы и рекомендации о характере и качестве оказанных услуг.</p>
3.6	<p>При оказании услуг Исполнитель должен руководствоваться требованиями нормативно-технической и технологической документации на техническое обслуживание оборудования, применяемой в электроэнергетике, действующими в отрасли стандартами, техническими условиями, инструкциями, нормами, правилами, рекомендациями заводов-изготовителей оборудования.</p> <p>А также:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Графиком проведения технического обслуживания устройств релейной защиты и автоматики ГТЭС Новокузнецкая АО «Кузбассэнерго» в 2020 году;</li> <li>• РД153-34.0-35.617-2001 «Правила технического обслуживания устройств релейной защиты, электроавтоматики, дистанционного управления и сигнализации электростанций и подстанций 110-750 кВ»;</li> <li>• СО 34.35.302-2006 «Инструкция по организации и производству работ в устройствах релейной защиты и электроавтоматики электростанций и подстанций»;</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• РД 34.45-51.300-97. «Объем и Нормы испытаний электрооборудования», утв. РАО «ЕЭС России» 08.05.1997 г.;</li> <li>• Правилами технической эксплуатации электрических станций и сетей РФ;</li> <li>• Правилами устройства электроустановок» издание 6 и 7.</li> <li>• Правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок (утверждены приказом Минтруда России от 24 июля 2013г. №328N, с изменениями на 15 ноября 2018 года);</li> <li>• Правилами противопожарного режима в Российской Федерации (утверждены постановлением правительства РФ от 25.04.2012г. №390, с изменениями на 24 декабря 2018 года);</li> <li>• СО 153-34.03.603-2003. Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках;</li> <li>• Руководствами по эксплуатации на оборудование, на котором будет проводиться техническое обслуживание</li> </ul>
<b>4</b>	<b>Требования к персоналу Исполнителя</b>
4.1	Оказание услуг должно осуществляться в соответствии с требованиями и условиями, установленными договором на оказание услуг по техническому обслуживанию, настоящим Техническим заданием, законодательством РФ, требованиями «Правил организации технического обслуживания и ремонта объектов электроэнергетики» утверждёнными приказом Минэнерго России от 25.10.2017 N 1013.
4.2	Персонал Исполнителя (руководитель работ, производитель и члены бригады) должны иметь квалификационные удостоверения установленной формы, с записью на право производства специальных работ (в/в испытания и т.д.) и представить документацию, подтверждающую факт проведения обучения, аттестации и проверки знаний правил, норм по охране труда, пожарной безопасности, промышленной безопасности, с предоставлением протокола. <b><u>Обязательно наличие квалифицированных специалистов по техническому обслуживанию устройств релейной защиты и автоматики на микропроцессорной базе.</u></b>
4.3	При оказании услуг персонал Исполнителя несет полную ответственность за соблюдение правил ОТ, ППБ на ГТЭС Новокузнецкая АО «Кузбассэнерго». Обязан строго соблюдать требования, предусмотренные технической документацией. Обязан применять контрольно-измерительные приборы, средства испытаний, инструменты, принадлежности, запасные части и материалы (в том числе расходные), соответствующие требованиям, установленным нормативно-технической и технической документацией на системы и их составные части. При проведении технического обслуживания не допускать применения для замены не сертифицированных изделий и материалов. При выявлении в ходе эксплуатации и техническом обслуживании оборудования неисправностей, дефектов по согласованию с Заказчиком произвести ремонт, направленный на восстановление работоспособности оборудования.
4.4	Оборудование, спец. приспособления, инструменты, применяемые при проведении технического обслуживания, должны отвечать требованиям «Правил безопасности при работе с инструментом и приспособлениями» (СО 153-34-03-204).
4.5	Техническое обслуживание устройств релейной защиты и автоматики осуществляется в условиях действующего технологического цикла электростанции, без прекращения производственного процесса. Оказание услуг не должно препятствовать или создавать неудобства в работе сотрудников и персонала или представлять угрозу для жизни и здоровья людей, а также не должно представлять угрозу возникновения пожара или других чрезвычайных ситуаций. Оказание услуг, в ходе которых возможно существенное превышение уровня шума и вибрации и



		т.п., согласовывается с Заказчиком в каждом конкретном случае. <b><u>Персонал Исполнителя обязан не допустить отключения работающего оборудования из-за ошибочных действий!</u></b>
<b>5</b>	<b>Порядок выполнения и сдачи-приемки оказанных услуг</b>	
	5.1	Получение документации (схемы, таблицы уставок, проектная документация, инструкции и т.д.) выполняется непосредственно на объекте ГТЭС Новокузнецкая АО «Кузбассэнерго».
	5.2	Перед началом и в процессе оказания услуг по техническому обслуживанию оборудования Исполнитель должен вести документацию, предоставлять табель рабочего времени, руководствоваться требованием НТД указанных в п.3.6, предоставлять фотографии по требованию Заказчика, на МТР предоставлять счета-фактуры и товарные накладные, либо универсальные передаточные документы (УПД), сертификаты качества (паспорта и т.д.).
	5.3	Перед началом оказания услуг персонал Исполнителя должен пройти вводный инструктаж в СОТ и ПК, первичный инструктаж на рабочем месте.
	5.4	Перед началом оказания услуг Исполнитель обязан предоставить на согласование календарный план (линейный график) оказания услуг с указанием движения рабочей силы и сменности. График также должен включать дату начала и окончания проведения технического обслуживания оборудования, дату проведения промежуточного опробования сигналов на смежное оборудование и в АСУ ТП, дату проведения комплексного опробования.
	5.5	Оказание услуг проводится в действующих электроустановках с оформлением наряда-допуска или распоряжения, поэтому перед началом оказания услуг Исполнитель обязан предоставить список рабочего персонала и список работников, которые имеют право выдачи нарядов, распоряжений, быть руководителями работ и производителями работ с указанием должности, группы по электробезопасности (производитель работ должен иметь группу IV или V).
	5.6	Все материалы, используемые при оказании услуг, должны соответствовать нормативным требованиям, предъявляемым к такой продукции законодательством Российской Федерации, иметь все необходимые сертификаты качества, сертификаты соответствия, удостоверяющие их качество, санитарно-эпидемиологическое заключение, сертификаты пожарной безопасности (при необходимости). Заказчик вправе предложить Исполнителю давальческий материал.
	5.7	Исполнитель обязан оказать услуги качественно и в срок, с соблюдением проектных решений, стандартов, технических условий и других нормативных документов Российской Федерации. Ежемесячно по результатам проведения технического обслуживания, после проверки работоспособности и функционирования, при отсутствии замечаний по оказанным услугам составляется акт сдачи-приемки оказанных услуг.
<b>6</b>	<b>Требования к качеству и результатам оказанных услуг</b>	
	6.1	Гарантия на качество оказанных услуг в течение не менее 12 месяцев.
	6.2	Качество технического обслуживания должно соответствовать технологическим требованиям, а также требованиям завода-изготовителя конкретного оборудования.
	6.3	Все услуги должны быть оказаны в полном соответствии с действующими нормативными требованиями и техническими условиями, с условиями договора на оказание услуг по техническому обслуживанию, требованиями настоящего Технического задания, проектом и т.д. в части требований, не установленных Техническим заданием.
	6.4	Если в процессе оказания услуг, либо в гарантийный период будут обнаружены некачественно оказанные услуги и/или услуги, оказанные с отступлением от условий договора на оказание услуг по техническому обслуживанию, то



		Исполнитель своими силами, без увеличения стоимости договора и сроков оказания услуг, в срок, установленный Заказчиком, обязан устранить выявленные замечания и недостатки.
	6.5	В случае, если Исполнитель в течение срока, установленного Заказчиком, не устранил замечания и недостатки, выявленные Заказчиком, то Заказчик вправе без ущерба своих прав и гарантий заменить некачественные материалы, дефектные конструкции, изделия и устранить недостатки, замечания и дефекты своими силами или с привлечением третьих лиц с последующим обращением к Исполнителю за возмещением понесенных им (Заказчиком) расходов по устранению недостатков оказанных услуг.
	6.6	Исполнитель обязуется своими силами и средствами обеспечить очистку помещений и территории от мусора, вывоз мусора, образовавшегося в результате оказания услуг, а также неиспользованных материалов до назначенной даты приёмки оказанных услуг.
	6.7	Оборудование, временные сооружения, использовавшиеся при оказании услуг, должны быть вывезены силами и средствами Исполнителя в течение 5 (пяти) календарных дней со дня подписания обеими сторонами акта сдачи-приемки оказанных услуг.
<b>7</b>	<b>Особые условия</b>	
	7.1	<p>1. Возможен перенос сроков технического обслуживания оборудования, указанных в графике по предварительному согласованию с Исполнителем.</p> <p>2. Необходимо согласовать форму отчетных протоколов до начала оказания услуг.</p> <p>3. Необходимо оформить и передать Заказчику отчетные протоколы на бумажном носителе и в электронном виде не позднее 5 (пяти) календарных дней после проведения технического обслуживания конкретного типа оборудования. Предварительно отчетные протоколы направляются персоналу электротехнической лаборатории ГТЭС Новокузнецкая АО «Кузбассэнерго» для проверки в электронном виде.</p> <p>4. Совместно с отчетными протоколами Заказчику передаются в электронном виде записи осциллограмм, log-файлы, журналы событий, файлы конфигурирования (параметрирования) снятые с устройств во время проведения технического обслуживания.</p>
<b>8</b>	<b>Приложения к настоящему техническому заданию</b>	
	8.1	График проведения технического обслуживания устройств релейной защиты и автоматики ГТЭС Новокузнецкая АО «Кузбассэнерго» в 2020 году.

Главный инженер

(должность)

  
(подпись)

А.А. Петренко

(ФИО)

Ведущий инженер по ремонту

(должность)

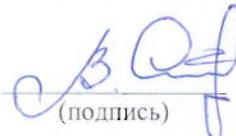
  
(подпись)

А.Н. Пивцайкин

(ФИО)

Начальник электроцеха

(должность)

  
(подпись)

В.М. Савчук

(ФИО)

Разработал:

Начальник ЭТЛ Безыкорнов В.В.

тел. (3843) 933-360 доб 43-9, м.т. +79235004670

email: BezykornovVV@sibgenco.ru

[illegible]



[illegible]