

УТВЕРЖДАЮ:

Директор

Филиала АО «НАК «Азот»

Новомосковская ГРЭС

Ф.Е. Павлов

« 24 » 02 2024 г.

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

на выполнение работ по ремонту электродвигателя SIEMENS 1LG 283-4AA-Z 90кВт, 1450 об/мин в количестве 2 шт. филиала АО «НАК «Азот» Новомосковская ГРЭС в 2024 году.

<b>1</b>	<b>НАИМЕНОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЯ</b>	
	1.1	Филиал АО «НАК «Азот» Новомосковская ГРЭС.
<b>2</b>	<b>ОСНОВАНИЕ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ</b>	
	2.1	Программа ТОиР на 2024 г.
<b>3</b>	<b>ВИД СТРОИТЕЛЬСТВА</b>	
	3.1	Ремонт электродвигателя со сменой обмоток и заменой подшипников.
<b>4</b>	<b>РАЙОН, ПУНКТ И ПЛОЩАДКА СТРОИТЕЛЬСТВА</b>	
	4.1	РФ, 301651, Тульская область, г. Новомосковск, Заводской проезд, 1.
<b>5</b>	<b>ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА</b>	
	5.1	Электродвигатель SIEMENS 1LG 283-4AA-Z с характеристиками: Подключение к сети 3-400 V, 50 Hz Допуск к колебаниям напряжения $\pm 10\%$ Класс эффективности электродвигателя $P_2$ 90 кВт Номинальный ток $I_N$ 159 А Номинальная частота вращения $n$ 1450 1/min Коэффициент мощности $\cos \varphi$ 0,86 КПД электродвигателя $\eta_m$ 50 % $\eta_m$ 50 %: 93,6 % КПД электродвигателя $\eta_m$ 75 % $\eta_m$ 75 %: 94,4 % КПД электродвигателя $\eta_m$ 100 % $\eta_m$ 100 %: 94,2 % Класс нагревостойкости изоляции F Класс защиты электродвигателя IP55 Защита электродвигателя: термодатчик встроен.
<b>6</b>	<b>ЦЕЛЬ РАБОТ</b>	
	6.1	Восстановление исправности или близкого к полному восстановлению ресурса, работоспособности и обеспечения эксплуатационной надёжности, безопасной и экономичной эксплуатации оборудования с заменой или восстановлением любых его частей, включая базовые.
<b>7</b>	<b>СОСТАВ ОБОРУДОВАНИЯ ПОДЛЕЖАЩЕГО РЕМОНТУ</b>	
	7.1	Электродвигатель SIEMENS 1LG 283-4AA-Z 90кВт, 1450 об/мин в количестве 2 шт.
<b>8</b>	<b>ОБЪЕМ РАБОТ</b>	
	8.1	Работы выполняются только из материалов (оборудования) Подрядчика.



		<p>Подрядчик проверяет входным контролем соответствие показателей качества покупаемых (получаемых) материалов, изделий и оборудования требованиям стандартов, технических условий или технических свидетельств на них, указанных в рабочей документации и договоре. Проверяются наличие и содержание сопроводительных документов поставщика (производителя), подтверждающих качество указанных материалов и изделий. Результаты входного контроля должны быть документированы в журнале входного контроля, который является частью исполнительной документации.</p> <p>Использование при проведении работ товаров, бывших в употреблении не допускается.</p>
	8.2	<p>Сдать Заказчику исполнительную документацию согласно согласованного и утвержденного сторонами Перечня, и предусмотренную Федеральными нормами и правилами (ФНП) в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением», Техническим регламентом Таможенного союза ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования», и приказом министерства энергетики Российской Федерации от 25.10.2017 г. №1013.</p>
	8.3	<p>При ремонте электродвигателей выполняются следующие работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Транспортировка ремонтируемого оборудования от места хранения до пункта проведения ремонтных работ;</li> <li>- разборка электродвигателя;</li> <li>-дефектация электродвигателя после разборки, с приложением фотоматериалов, составление ведомости объемов работ на основе акта дефектации;</li> <li>- замена обмотки статора (демонтаж поврежденной обмотки, зачистка пазов статора, изготовление новой обмотки, укладка, раскрепление обмотки в статоре, изготовление, изолировка выводных концов, пропитка электроизоляционным лаком, сушка);</li> <li>- ремонт подшипниковых щитов электродвигателя (ремонт посадочного места подшипникового щита, ремонт и сварка корпуса подшипникового щита, ремонт посадочного места подшипника, восстановление подшипниковых щитов электродвигателя: алюминиевых, чугунных, стальных);</li> <li>- ремонт вала ротора электродвигателя (ремонт посадочного места подшипника, восстановление шпоночного паза вала электродвигателя и изготовление шпонок, восстановление поврежденных валов ротора электродвигателя, наварка, проточка вала ротора до нужного размера, напыление);</li> <li>- электрические испытания в соответствии с РД 34.45-51.300-97 «Объемы и нормы испытаний электрооборудования»;</li> <li>- сборка электродвигателя;</li> <li>- балансировка (при необходимости);</li> <li>- опробование на холостом ходу;</li> <li>- оформление результатов испытаний и опробований;</li> <li>- составление отчетной документации.</li> </ul> <p>Электродвигатели выдаются Подрядчику в ремонт по мере необходимости (при выходе из строя), в заранее согласованные сроки.</p>
<b>9</b>	<b>ПУСКОВЫЕ КОМПЛЕКСЫ</b>	
	9.1	Не требуется.
<b>10</b>	<b>ОСОБЫЕ УСЛОВИЯ</b>	



10.1	<p>Стоимость поставляемых Подрядчиком материалов должна быть согласована с Заказчиком.</p> <p>В процессе поставок оборудования и материалов привлекать специалистов филиала АО «НАК «Азот» Новомосковская ГРЭС для проведения входного контроля с составлением соответствующих актов.</p>
10.2	<p>При проведении работ должны использоваться сертифицированные материалы на основании федеральных законов РФ №184-ФЗ от 27.12.2002г. «О техническом регулировании» и №123-ФЗ от 22.07.2008г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».</p>
10.3	<p>В процессе выполнения работ предоставлять Заказчику исполнительную документацию в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.</p>
10.4	<p>Подрядчик самостоятельно отвечает за сохранность и правильность хранения приобретенных собственными силами материалов и оборудования.</p>
10.5	<p>Материалы, используемые при ремонте электродвигателей должны быть высокого качества, унифицированными, новыми, т.е. не находившимися в эксплуатации, не восстановленными и не собранными из восстановленных компонентов. Наружные поверхности должны иметь стойкие к атмосферным воздействиям покрытия в соответствии с действующими стандартами.</p> <p>Материалы должны иметь паспорта и сертификаты соответствия в объеме требований, действующих НТД и Российского законодательства.</p> <p>Поставляемые материалы импортного производства должны иметь сертификаты соответствия ГОСТ.</p> <p>Материалы, находившиеся на оборудовании до проведения ремонтных работ, передаются Заказчику.</p> <p>Вся необходимая техническая документация должна быть представлена на русском языке, либо должна иметь нотариально заверенный перевод.</p> <p>Материалы не должны иметь видимых и невидимых дефектов, трещин и растрескиваний, механических повреждений или следов механического воздействия, кроме случаев, когда это обусловлено технологическими особенностями изготовления продукции или его транспортировки, которые имеют описание в паспорте завода-изготовителя. В случае нарушения данного условия, материалы и оборудования подлежат возврату Подрядчику и ее замене за счет Подрядчика.</p> <p>Перед монтажом материалов должен быть выполнен их входной контроль в соответствии с действующими НТД. Результаты входного контроля должны быть зафиксированы в журнале и, при необходимости, оформлены актами результатов входного контроля.</p> <p>Подрядчик обязан направить Заказчику копии технических паспортов и сертификатов на применяемые материалы до передачи их в работу /и или оборудование до его монтажа.</p>
10.6	<p>Все вопросы технического характера и принимаемые технические решения, необходимость которых может возникнуть в процессе выполнения ремонтных работ, должны быть согласованы с специалистами филиала АО «НАК «Азот» Новомосковская ГРЭС.</p>
10.7	<p>Работы считаются принятыми после предоставления всех Актов на скрытые работы и выполнения последнего этапа работ. Скрытые работы должны быть сданы Заказчику поэтапно с оформлением актов выполненных работ по каждому этапу отдельно. В случае несоответствия характеристик выполненных работ принятым техническим решениям, Подрядчик должен за свой счет и в согласованные с Заказчиком сроки устранить замечания.</p> <p>Качество работ контролируется Заказчиком и Подрядчиком совместно.</p> <p>Для обеспечения контроля качества работ Подрядчик назначает ответственного руководителя работ, который обязан обеспечить качественное и безопасное выполнение работ в соответствии с действующими в РФ НТД.</p> <p>Подрядчик обязан:</p>



		<ul style="list-style-type: none"> <li>-соблюдать требования норм промышленной безопасности, пожарной безопасности;</li> <li>-обеспечить выполнение работ необходимым количеством техники, инструмента, оснастки, приспособлений, приборов измерения и контроля. А также квалифицированным персоналом;</li> <li>-иметь опыт выполнения подобного вида работ.</li> </ul> <p>Контроль качества работ должен включать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-входной контроль исполнительной документации, изделий, материалов, оборудования;</li> <li>-приемочный контроль выполненных работ.</li> </ul>
	10.8	<p>В процессе выполнения работ предоставлять Заказчику следующую документацию:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Акт технической приемки на электродвигатели;</li> <li>- Протоколы измерений и испытаний на электродвигатели;</li> <li>-Протоколы технических решений по выявленным и устранённым дефектам;</li> <li>- Протоколы проведения балансировочных работ.</li> <li>- Результаты входного контроля, сертификаты на использованные в процессе ремонта материалы и запасные части.</li> </ul>
	10.9	Гарантийный срок должен составлять 24 месяца с момента приемки Заказчиком выполненных работ (исполнительной документации, подписания актов выполненных работ).
<b>11</b>	<b>ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ</b>	
	11.1	Дополнительные исходные данные, необходимые для выполнения работ, предоставляются филиалом АО «НАК «Азот» Новомосковская ГРЭС по письменному запросу подрядной организации.
<b>12</b>	<b>ОРГАНИЗАЦИЯ-ЗАКАЗЧИК</b>	
	12.1	Филиал АО «НАК «Азот» Новомосковская ГРЭС.
<b>13</b>	<b>ТРЕБОВАНИЯ К УЧАСТНИКАМ КОНКУРЕНТНОЙ ПРОЦЕДУРЫ</b>	
	13.1	Выбирается на конкурсной основе.
	13.2	<p>Опыт выполнения аналогичных видов работ должен составлять не менее 1,11 млн. руб. с НДС в год, за любой из последних 3 (трёх) лет, подтверждается Справкой о перечне и годовых объемах выполнения аналогичных договоров, отзывами и рекомендательными письмами.</p> <p>Заказчик имеет право избирательно запросить по предоставленной Справке о перечне и годовых объемах выполнения аналогичных договоров, копии подтверждающих документов исполнения аналогичных договоров (актов выполненных работ, справок о стоимости выполненных работ и затрат формы КС-3, а также общих журналов работ формы КС-6 при их наличии и актов выполненных работ формы КС-2, копии договоров подряда с реквизитами, предметом, и подписями сторон и т.д.).</p>
	13.3	<p>Минимально необходимый состав персонала:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- должен иметь персонал, непосредственно привлекаемый к работам согласно настоящему Техническому заданию, в количестве достаточном для выполнения работ в указанный Заказчиком срок:</li> </ul> <p>инженерно-технический персонал – не менее 2 чел.,  слесарь по ремонту электродвигателей – не менее 2 чел.,  электромонтер по ремонту обмоток и изоляции электродвигателей – не менее 2 чел.,  комплектовщик – не менее 2 чел.</p> <p>Допускается совмещение одним рабочим нескольких профессий при условии подтверждения квалификации действующими свидетельствами об обучении/повышении квалификации по профессии.</p> <p>Наличие кадрового состава подтверждается справкой о кадровых ресурсах в соответствии с формой Закупочной документации, с предоставлением копий</p>



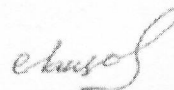
		трудовых книжек работников, либо иных документов, подтверждающих право привлечения указанного персонала к данным работам (копии договоров ГПХ и т.д.) Квалификация персонала подтверждается предоставлением протоколов, удостоверений.
13.4		Подрядчик должен иметь технику и механизмы необходимые для выполнения работ: токарный станок – 1 шт., гидравлический пресс – 1 шт., сверлильный станок – 1шт., нагрузочный испытательный стенд – 1 шт., приборы для диагностики: мультиметр -1 шт., омметр - 1 шт., клещи для измерения переменного и постоянного тока - 1 шт., гидравлический съемник подшипников 10т – 2 шт., нагрузочный испытательный стенд - 1 шт., грузоподъемное оборудование: тельфер 2т – 1 шт., гаражный кран - 1 шт. Наличие необходимых МТР и техники подтверждается Справкой о материально-технических ресурсах закупочной документации с предоставлением копий документов на собственность, аренду или иное право владения по планируемым к использованию МТР и технике.
13.5		Ремонт электродвигателей должен производиться в заводских условиях на территории исполнителя.
13.6		Наличие необходимого оборудования и приспособлений для производства работ в достаточном количестве.
13.7		В случае привлечение Субподрядчика для выполнения работ, Подрядчик (выбранный на конкурсной основе), выступающий в роли Генподрядчика, обязан заранее согласовать привлекаемые подрядные организации с Заказчиком. К Субподрядчикам применяются все требования п. 13.2÷13.7 ТЗ с учетом специфики выполняемых работ.
<b>14</b>	<b>СРОКИ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ</b>	
14.1		Начало выполнения работ: с момента заключения договора. Окончание работ: 30.05.2024 г.

Заместитель главного  
инженера по ремонту



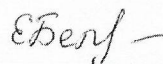
Ф.А. Шульц

Начальник цеха тепловых  
сетей



В.В. Ланцов

Начальник ОППР



Е.М. Белкина