

70
УТВЕРЖДАЮ

Заместитель генерального директора
по техническому обеспечению и
качеству – главный инженер


А.Д. Благовещенский

" 04 " 04 2020 г.

Техническое задание
на поставку стандартного промышленного оборудования

06.07.2020 № 13-10-18/4-ТЗ

Предмет закупки: Электродвигатель асинхронный вертикальный
ВАН 118/41-10 МТЗ

Зеленогорск
2020

Техническое задание
на поставку стандартного промышленного оборудования
для энергоцеха

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 товаров	
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. ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ И СРОКУ (ПЕРИОДИЧНОСТИ) ПОСТАВКИ	
РАЗДЕЛ 15. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ	
РАЗДЕЛ 16. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ	
РАЗДЕЛ 17. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ	

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Подраздел 1.1 Наименование
<p>Электродвигатель асинхронный вертикальный ВАН 118/41-10 МТЗ (далее - Электродвигатель)</p> <p>Участник закупки должен принять во внимание, что все ссылки на товарные знаки, знаки обслуживания, фирменные наименования, патенты, полезные модели, промышленные образцы, наименование производителя, носят лишь рекомендательный, а не обязательный характер. Участник может представить в своей заявке на участие в закупке иные товарные знаки, знаки обслуживания, фирменные наименования, патенты, полезные модели, промышленные образцы, наименования производителей, при условии, что произведенные замены полностью совместимы между собой, по существу равноценны (эквиваленты) или превосходят по качеству указанную продукцию. Параметры определения соответствия аналогов (эквивалента) представлены в Подразделе 4.1 и в Приложении 4</p>
Подраздел 1.2 Сведения о новизне
<p>Поставляемое оборудование должно быть новым, выпуска не ранее 2022 года, (не бывшим в употреблении, в ремонте, не восстановленным, у которого не было замены составных частей, не были восстановлены потребительские свойства), не являться выставочными образцами, свободным от прав третьих лиц.</p>
Подраздел 1.3 Код ОКПД2
<p>Код ОКПД2 27.11.25.000 - Электродвигатели переменного тока, многофазные, выходной мощностью более 75 кВт</p>

РАЗДЕЛ 2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Электродвигатель предназначен для привода вертикального гидравлического насоса промышленной насосной станции

РАЗДЕЛ 3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Климатическое исполнение – УЗ по ГОСТ 15150-69 и ГОСТ 15543.1-89. Электродвигатель должен быть работоспособен и удовлетворять условиям эксплуатации:

- запыленность окружающего воздуха не более $2 \cdot 10^{-6}$ кг/м³;
- высота над уровнем моря до 1000 м.

Окружающая среда невзрывоопасная, не содержащая агрессивных газов и паров в концентрациях, разрушающих материалы двигателей.

РАЗДЕЛ 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Подраздел 4.1 Основные параметры и размеры

Электродвигатель изготавливается в соответствии с требованиями ГОСТ 9630-2018, с учетом дополнительных требований:

1. Серия – ВАН - вертикальный асинхронный, для привода насоса;
2. Наружный диаметр сердечника статора – $118 \pm 0,5$ см;
3. Номинальная мощность – $500 \pm 0,5$ кВт;
4. Номинальное напряжение – $6 \pm 0,05$ кВ;
5. Номинальная частота – $50 \pm 0,01$ Гц;
6. Количество фаз – 3;
7. Число полюсов – 10;
8. Соединение фаз обмоток статора – звезда;
9. Частота вращения – $600 \pm 0,5$ об/мин;
10. Направление вращения – правое;
11. Датчики температуры подшипниковых узлов
12. Датчики температуры обмотки
13. Номинальное скольжение – не более 1,4;
14. Номинальный вращательный момент – $8 \pm 0,05$ кН*м;
15. КПД – не ниже 92,5 %;
16. Степень защиты – не ниже IP 23 по ГОСТ IEC 60034-5-2011;
17. Размеры электродвигателя Приложение 4;
18. Масса – не более 8200 кг;
19. Эскиз электродвигателя ВАН с валом-проставок Приложение 1;
20. Существующий вал насоса Приложение 2.

Поскольку двигатель устанавливается на существующий фундамент, и подключается к существующей системе и насосу, отклонение габаритных и присоединительных размеров **не допускается**

Подраздел 4.2 Основные технико-экономические и эксплуатационные показатели

Номинальный режим работы электродвигателя продолжительный (S1) по ГОСТ IEC 60034-1-2014

Подраздел 4.3 Требования по надежности

Установленный срок службы – не менее 30 лет.

Срок службы до капитального ремонта - не менее 5 лет

<p>Подраздел 4.4. Требования к конструкции, монтажно-технические требования</p>
<p>Исполнение электродвигателя вертикальное с двумя направляющими подшипниками и подпятником, рассчитанным на восприятие нагрузки от веса вращающихся частей насоса и реакции воды во время работы</p> <p>Соединение валов двигателей и насосов фланцевое.</p> <p>Форма исполнения двигателей IM 8425 по ГОСТ 2479-79.</p>
<p>Подраздел 4.5 Требования к материалам и комплектующим оборудования</p>
<p>Продукция должна соответствовать требованиям Подраздела 4.1 настоящего технического задания.</p> <p>Электродвигатель должен быть укомплектован вал-проставок, для механического соединения вала электродвигателя с валом существующего насоса. Длина вал-проставок и присоединительные размеры указаны в приложении № 3. Механическая прочность вал-проставок должна обеспечивать передачу нагрузки от электродвигателя к насосу с учетом реакции воды во время работы.</p>
<p>Подраздел 4.6 Требования к стабильности параметров при воздействии факторов внешней среды</p>
<p>Эксплуатация электродвигателя должна проводиться в соответствии с требованиями Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок и Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей.</p> <p>Сейсмостойкость – не ниже 6 баллов по шкале MSK.</p> <p>Механическая прочность соответствует группе условий эксплуатации М6 по ГОСТ 30631-99</p> <p>Изоляция обмоток двигателей должна быть выполнена на основе термореактивных электроизоляционных материалов класса нагревостойкости не ниже F по ГОСТ 8865-93.</p>
<p>Подраздел 4.7. Требования к электропитанию</p>
<p>Качество параметров электрической энергии должно соответствовать требованиям ГОСТ 32144-2013.</p> <p>Электромагнитная совместимость в соответствии с техническим регламентом таможенного союза ТР ТС 020/2011.</p> <p>Номинальное переменное напряжение $6 \pm 0,05$ кВ, частота $50 \pm 0,01$ Гц.</p> <p>Отклонение значения частоты должно соответствовать ГОСТ 32144-2013.</p>

Подраздел 4.8 Требования к контрольно-измерительным приборам и автоматике

Датчики температуры обмотки в соответствии с ГОСТ 9630-2018 – для защиты и своевременного отключения от сети при возникновении аварийных режимов нагрева обмотки

Датчики температуры подшипниковых узлов в соответствии с ГОСТ 9630-2018 – для контроля критической температуры нагрева подшипниковых узлов

Подраздел 4.9 Требования к комплектности

Комплектность поставки:

- электродвигатель – 1 шт;
- ЗИП в соответствии с ГОСТ 27.507-2015 – 1шт;
- вал - проставок – 1шт;

Подраздел 4.10 Требования к маркировке

Маркировка электродвигателя должна быть выполнена с указанием степени защиты по ГОСТ IEC 60034-1-2014.

Электродвигатель должен быть снабжен прикрепленной на видном месте табличкой, на которой указывают следующие данные:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- наименование изделия;
- заводской номер;
- условное обозначение типа;
- обозначение НД на двигатель;
- дату изготовления;
- полная масса в килограммах или тоннах;
- степень защиты;
- класс климатических условий.

Табличка должна быть изготовлена в соответствии с ГОСТ IEC 60034-1-2014.

Маркировка места заземления должна быть выполнена по одному из методов ГОСТ 21130-75.

Маркировка упаковочной тары двигателей по ГОСТ 14192-96

Подраздел 4.11 Требования к упаковке

Средства и методы консервации и упаковка должны обеспечивать защиту изделий от механических повреждений, коррозии, увлажнения на сроки сохраняемости, установленные на изделия по ГОСТ 23216-78.

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ

Подраздел 5.1 Порядок сдачи и приемки

Электродвигатель подвергают приемочным, квалификационным, приемосдаточным, сертификационным, периодическим и типовым испытаниям в соответствии с ГОСТ ИЕС 60034-1-2014.

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

Комплект документации:

- паспорт;
- руководство по эксплуатации электродвигателя, включающее документацию по плановому ремонту;
- инструкция по транспортированию, разгрузке, хранению, монтажу и вводу в эксплуатацию;
- чертежно-техническая документация завода-изготовителя.

Вся документация должна быть на русском языке

Вся техническая документация должна соответствовать ГОСТ Р 2.601-2019.

Сопроводительная документация должна быть помещена во влагонепроницаемую упаковку.

РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ

Требования к транспортированию устанавливают в НТД на конкретные электродвигатели с учетом ГОСТ 23216-78.

Условия транспортирования изделий в части воздействия климатических факторов с учетом ГОСТ 15150-69.

РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ

Требования к хранению устанавливаются в НТД на конкретные электродвигатели в соответствии с ГОСТ 23216-78.

При хранении двигателя необходимо принять меры, исключающие возможность его механического повреждения и загрязнения.

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

Гарантийный срок эксплуатации – не менее 3 лет со дня ввода электродвигателя в эксплуатацию при гарантийной наработке 12000 ч.

РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ ПО РЕМОНТОПРИГОДНОСТИ

Согласно Правилам технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭЭП), утвержденным приказом Минтруда России от 13.01.03г. №6.

РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАНИЮ

Согласно Правилам технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭЭП), утвержденным приказом Минтруда России от 13.01.03г. №6.

РАЗДЕЛ 11. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Оборудование не должно оказывать вредного воздействия на здоровье человека, имущества, охраны окружающей среды, жизни и здоровья животных в соответствии с ТР ТС 010/2011

РАЗДЕЛ 12. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Электродвигатели должны соответствовать требованиям безопасности по ГОСТ 12.2.007.0-75, ГОСТ 12.2.007.1-75 и ГОСТ 12.1.003-2014.

Степень защиты, обеспечиваемых оболочками вращающихся электрических машин — по ГОСТ IEC 60034-5-2011.

Уровень пожарной безопасности обеспечивается конструкцией электродвигателей как в нормальном, так и в аварийном режимах работы (короткое замыкание, перегрузка и т. д.), в соответствии с ГОСТ 12.1.004-91.

Эксплуатация электродвигателя должна проводиться в соответствии с требованиями Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок (ПОТЭЭ), утвержденными Приказом Минтруда РФ от 15.12.2020г. № 903н и Правил эксплуатации электроустановок потребителей (ПУЭ).

Безопасность машин и оборудования при разработке (проектировании), изготовлении, монтаже, наладке, эксплуатации, хранении и транспортирования должно быть в соответствии с ТР ТС 010/2011.

РАЗДЕЛ 13. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ И КЛАССИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

Основные показатели качества вращающихся электрических машин должны соответствовать ГОСТ 4.167-85

РАЗДЕЛ 14. ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ И СРОКУ (ПЕРИОДИЧНОСТИ) ПОСТАВКИ

Электродвигатель – 1 шт., комплектование согласно пункту 4.9.
Срок поставки – согласно сроку комплектации, указанному в заявке.

РАЗДЕЛ 15. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

Комплект документации в соответствии с подразделом 5.2 должен быть представлен в 1 экземпляре на бумажном носителе и электронном носителе, на русском языке.

РАЗДЕЛ 16. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

№ п/п	Сокращение	Расшифровка сокращения
1	НТД	нормативно-техническая документация


РАЗДЕЛ 17. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

№ п/п	Наименование приложения	Номер страницы
1	Эскиз электродвигателя ВАН с валом-проставком	
2	Существующий вал насоса	
3	Вал-проставок (эскиз)	
4	Размеры электродвигателя	

Главный энергетик

 С.Г. Лысаков

Главный эксперт СГЭ

 06.07.20 Е.В. Родин

Инженер 1 категории

 06.07.20 О.В. Дробинин

СОГЛАСОВАНО

Начальник ОУ

 М.П. Митиенко

Проверено

06.07.2020

Специалист ОЗА

_____ 06.07.2020

(подпись)

(расшифровка подписи)

Сведений, составляющих государственную тайну не содержится

Начальник РСО

06.07.2020

Д.В. Соловьев