



СИБИРСКИЙ ХИМИЧЕСКИЙ КОМБИНАТ

ПРЕДПРИЯТИЕ ГОСКОРПОРАЦИИ «РОСАТОМ»

Открытое акционерное общество
«СИБИРСКИЙ ХИМИЧЕСКИЙ КОМБИНАТ»
(ОАО «СХК»)
ХИМИКО-МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ ЗАВОД
(ХМЗ)

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

11.08.2014 № 80-03/402
на поставку насосного оборудования

Приложение 5 ОКВ

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер ОАО «СХК»

Козырев А.С. Козырев

2014

Предмет закупки: Агрегат вакуумный золотниковый АВЗ-90

(или его эквивалент)

2617/соеч
15.08.2014
13

26

Техническое задание
на поставку стандартного промышленного оборудования
для Химико-металлургического завода ОАО «СХК»

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Подраздел 1.1 Наименование

Подраздел 1.2 Сведения о новизне

Подраздел 1.3 Код ОКП

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 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
<i>Наименование оборудования: <u>Агрегат вакуумный золотниковый</u></i> <i>Тип, марка, модель: <u>АВЗ-90.</u></i> <i>№ чертежа, технических требований, ТУ или аналог, ГОСТ и др.: <u>352.17.00.00</u></i>
Подраздел 1.2 Сведения о новизне
<i>Поставляемое оборудование должно быть:</i> <i><u>Новым, выпуска не ранее 2014 года, (не бывшим в употреблении, не восстановленным), не являться выставочным образцом, свободным от прав третьих лиц.</u></i>
Подраздел 1.3 Код ОКП
<i>Код ОКП <u>36 4861</u></i>

РАЗДЕЛ 2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

<i>Сведения о назначении и области применения оборудования:</i> <i><u>Агрегат вакуумный золотниковый типа АВЗ предназначен для откачки воздуха, неагрессивных газов, паров и парогазовых смесей – далее сред, предварительно очищенных от капельной влаги, механических загрязнений из герметичных вакуумных систем в стационарных установках, находящихся в производственных помещениях.</u></i> <i><u>Агрегат вакуумный золотниковый не пригоден для откачки: взрывоопасных, отравляющих, вступающих в реакцию со смазочными маслами и разъедающих чёрные металлы, а также для перекачки среды из одной ёмкости в другую.</u></i>

РАЗДЕЛ 3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

<i>Требования:</i> <ul style="list-style-type: none">- климатическое исполнение оборудования по ГОСТ 15150-69, - <u>УХЛ</u>;- категория размещения оборудования при монтаже и эксплуатации по ГОСТ 15150-69: - <u>для эксплуатации в пожаровзрывобезопасных помещениях;</u>- место установки – <u>ХМЗ, ОАО «СХК»;</u>- параметры окружающей среды в различных режимах эксплуатации – <u>атмосферное давление от 84 до 106,7 кПа (от 630 до 800 мм. рт.ст),</u>- отметка площадки обслуживания <u>± 0,00 м.</u>
--

РАЗДЕЛ 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Подраздел 4.1 Основные параметры и размеры
<i>Требования по исходному документу и др.:</i> <ul style="list-style-type: none">- предельная масса единицы оборудования, кг: <u>не более 580</u>- предельные габаритные размеры; <u>см. п.1 Раздел 20 Перечень приложений.</u>- расположение патрубков, мест входов/выходов и других присоединений: <u>см.п.2 Раздел 20 Перечень приложений.</u>

Подраздел 4.2. Основные технико-экономические и эксплуатационные показатели

Требования:

- к основным режимам работы: режимы нормальной эксплуатации;

Требования:

- к основным технико-экономическим и эксплуатационным показателям:

Показатель	Значение
Наибольшее входное давление, кПа	20 (150)
Потребляемая мощность, кВт	8,5
Удельная мощность, кВт*с/л, не более	0,094
Частота вращения вала, с ⁻¹ (об/мин)	8,67±0,33 (520±20)
Рабочая жидкость	Масло вакуумное марки VM-1
Количество масла на одну заправку, л, не более	14,0
Охлаждение	водяное
Расход охлаждающей воды при T=293 К (20 ⁰ C), м ³ /час, не более	0,6
Наибольшая температура рабочей жидкости, К (°C)	353 (80)
Передача	клиноремённая
Ремень	B-1800
Количество ремней, шт.	4
Быстрота действия в диапазоне давлений от атмосферного до 0,26 кПа (мм рт.ст.), л/с, (пред. откл. ± ¹⁵ 10 %, не менее	90
Предельное остаточное давление, кПа (мм рт.ст.)	
- парциальное без газобалласта	6,7*10 ⁻⁶ (5*10 ⁻³)
- полное без газобалласта	6,7*10 ⁻³ (5*10 ⁻²)
- полное с газобалластом	0,4 (3)
Наибольшее давление паров воды, кПа (мм рт.ст.)	4,0 (30)
Наибольшее рабочее давление, кПа (мм рт.ст.)	4,0 (30)
Номинальная частота вращения, об/мин	1450
Удельная масса, кг*с/л	6,44
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	1600
Коэффициент готовности, не менее	0,98

Подраздел 4.3. Требования по надежности

Требования:

- средний ресурс до капитального ремонта, ч, не менее	– 8000
- средний срок службы до капитального ремонта, год, не менее	– 1,37
- средний срок сохраняемости, год, не менее	– 1
- коэффициент готовности, не менее	– 0,98

Подраздел 4.4. Требования к конструкции, монтажно-технические требования

Требования:

- к степени защиты – по ГОСТ 14254-96.

Параметры:

- безопасность в эксплуатации: – безопасное,
- шумовая и вибрационная характеристики агрегатов типа АВЗ:
см. п.3 Раздел 20 Перечень приложений,
- удобство обслуживания и ремонта – ремонтнопригодное.

Подраздел 4.5. Требования к материалам и комплектующим оборудования

Требования:

- требования к исходной продукции (изделиям, материалам, веществам), используемой

при изготовлении продукции, и составным частям (срокам гарантии и др.): - см. п.4 Раздел 20 Перечень приложений.

- к взаимозаменяемости запасных и сменных частей: - взаимозаменяемость к основным быстроизнашивающимся деталям и запчастям общепромышленного изготовления.

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

Требования:

- к категории сейсмостойкости – не регламентированы;
- к предельным нагрузкам и сочетаниям нагрузок, при которых оборудование должно сохранять свою прочность, герметичность и работоспособность – не регламентированы;
- к нагрузкам на патрубки оборудования со стороны присоединяемых трубопроводов – не регламентированы;

- по вибропрочности – не регламентированы;
- по прочности, сохранению герметичности и работоспособности при гидроударах – не регламентированы;

- по устойчивости к моющим средствам, средствам дезинфекции и др. – должны обеспечивать возможность отмывки поверхности от радиоактивных загрязнений спец.растворами, без повреждения наружного лакокрасочного покрытия.

Подраздел 4.7. Требования к электропитанию

Требования:

- к роду тока – переменный;
- к частоте и ее допустимым отклонениям от номинала – 50 ±5 Гц;
- к напряжению и его допустимым отклонениям от номинала – 380 В;
- к электродвигателю:
двигатель асинхронный АИРМ132М4 ТУ 16-91 (ИАКФ 525772.124 ТУ).
- к мощности: 11 кВт.

Подраздел 4.8 Требования к контрольно-измерительным приборам и автоматике

Требования:

- к классу точности средств измерений – не регламентированы;
- к методике проверки (калибровки) – не регламентированы.

Подраздел 4.9 Требования к комплектности

Агрегат вакуумный золотниковый типа АВЗ-90:

1. Насос вакуумный золотниковый АВЗ-90 с двигателем и ограждением – 1 шт.;
2. Двигатель асинхронный АИРМ132М4 мощность 11 кВт, напряжением 380 В.-1 шт.
3. Ремень ГОСТ 1284.2 тип А, длина 1800Ш – 2 шт.

Требования:

- к видам и количеству конструкторских, монтажных, пуско-наладочных, эксплуатационных и ремонтных документов, поставляемых вместе с оборудованием: - Комплект эксплуатационной документации – паспорт 352.17.00.00 ПС – на русском языке.

- к поставляемым вместе с оборудованием материалам, запасным частям, специальному инструменту и приспособлениям, необходимым для монтажа, выполнения пуско-наладочных работ, эксплуатации, ТО и ремонта:

- комплект запасных частей, согласно паспорту 352.17.00.00 ПС:

Наименование	Количество	АВЗ-90
Диск	шт.	-
Манжета – 1.2-40x60-1	шт.	-
Манжета – 1.2-45x65-1	шт.	-
Манжета – 1.2-50x70-1	шт.	2

Манжета – 1.2-60x85-1	шт.	2
Кольцо	шт.	1
Кольцо	шт.	1
Кольцо	шт.	1
Прокладка	шт.	1
Пружина	шт.	
Пружина	шт.	-
Тарелка	шт.	-
Уплотнитель	шт.	-
Уплотнитель	шт.	-
Фильтр	шт.	1
Съёмник шкивов и эксцентриков	шт.	1

Подраздел 4.10 Требования к маркировке

Требования:

- к маркировке оборудования: – по ГОСТ 1.9 – 95 маркировка продукции; табличка на агрегате вакуумном золотниковом, выполненная заводским способом, указывающая основные параметры оборудования, исключая потерю информации в период всего срока эксплуатации;

- требования к маркировке упаковки: - по ГОСТ 14192 маркировка грузов;

- к месту нанесения маркировки: - непосредственно на продукции;

- к содержанию маркировки: - по ГОСТ 14192 – 96 маркировка грузов;

- к способу нанесения маркировки: - по ГОСТ 30668 -2000, 26828 -86, 1860 – 86 – маркировка изделий и т.д.;

- к качеству маркировки – по ГОСТ 30668 -2000, 26828 -86, 1860 – 86 – маркировка изделий и т.д.;

Подраздел 4.11 Требования к упаковке

Требования:

- к способу упаковки в зависимости от условий его хранения, транспортирования и прочих условий: – агрегат должен быть упакован, согласно требованиям завода-изготовителя, исключая повреждение наружных поверхностей от удара, опрокидывания и атмосферных осадков и отгружаться на деревянных полозьях;

- к предельной массе (нетто), кг, не более: 580;

- к перечню документов, вкладываемых в тару при упаковке – эксплуатационная документация, ремни и арматура, снятые с агрегатов, должны быть вложены в пакеты из полиэтиленовой плёнки и вместе с запчастями, инструментом и приспособлениями, предварительно завернуты в бумагу.

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ

Подраздел 5.1 Порядок сдачи и приемки

Перечень и сроки промежуточных и окончательных проверок до отгрузки на поставку стандартного промышленного оборудования, а также порядок их осуществления: – согласно требованиям завода-изготовителя, с отметкой в паспорте оборудования.

Проведение входного контроля Заказчиком поставленных на поставку стандартного промышленного оборудования: – согласно требованиям входного контроля Заказчика на территории Заказчика.

Требуется согласование разрешения на использования агрегатов вакуумных золотниковых типа АВЗ для объектах использования атомной энергии.

Требования к материалам основных частей агрегатов вакуумных золотниковых в части приемки материаловедческими организаций: – см. п.4 Раздел 20 Перечень приложений.

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

Заказчику должны быть переданы в обязательном порядке сопроводительная документация, передаваемой вместе с продукцией, перечень документации, подтверждающих качество оборудования запчастей, инструмента и т.д., поставляемого совместно с оборудованием: паспорт, акты испытаний, сертификаты соответствия, свидетельства поверки, сертификаты калибровки (при наличии таковых) и др. согласно требованиям завода-изготовителя.

Оборудование и комплектующие должны соответствовать нормативным документам (ГОСТ, ТУ и т.д.), что должно подтверждаться при обязательной сертификации сертификатами соответствия.

Электронный вид паспорта в формате «Microsoft Word».

РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ

Требования:

- виды транспорта – любой вид транспорта (кроме морского и воздушного), соответствующей грузоподъёмности;

- к устойчивости к воздействиям внешней среды в упакованном состоянии – надёжное закрепление и соблюдение правил перевозок, действующих на данном виде транспорта;

- к виду транспортных средств – крытый транспорт, исключающий воздействие атмосферных осадков;

- особенности погрузки и выгрузки – возможность погрузки-выгрузки автомобильными вилочными погрузчиками, грузоподъёмными механизмами;

- оборудование должно поставляться в собранном виде, законсервированным и упакованным.

Варианты временной противокоррозийной защиты неокрашенных поверхностей и внутренней упаковке в соответствии с ГОСТ 9.014-78:

- наружных поверхностей – ВЗ-4, ВУ-1;

- внутренних поверхностей – ВЗ-2, ВУ-9.

Наименование и марка консерванта для защиты неокрашенных поверхностей:

- наружных – смазка пушечная (смазка ПВК) ЗТ 5/5-5 ГОСТ 19537-83;

- внутренних – масло вакуумное ТУ 38.401-58-3-90 с АКОР-1 ГОСТ 15171-78.

Срок защиты без переконсервации:

- агрегатов – 2 года;

- запчастей – 3 года;

- двигателя в составе агрегата – в соответствии с технической документацией на его поставку.

Условия транспортирования агрегатов должны соответствовать:

- в зависимости от воздействия климатических факторов внешней среды – группе 8 (ОЖЗ) по ГОСТ 15150-69;

- в зависимости от воздействия механических факторов – группе С по ГОСТ 23170-78.

Время транспортирования не более 10% от времени хранения.

РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ

Требования:

Условия хранения агрегатов – 2 (С) по ГОСТ 15150-69.

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

Требования:

- к гарантийным срокам эксплуатации с учётом использования запчастей, мес. (не менее): – не менее 12 мес. со дня ввода в эксплуатацию.

РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ ПО РЕМОНТОПРИГОДНОСТИ

Требования:

*- к ремонтпригодности: – по ГОСТ 23660-79;
- к возможности замены составных частей или элементов: – возможность замены составных частей или элементов.*

РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАНИЮ

Требования:

*- о необходимости услуг по монтажу, шефмонтажу, наладке, шеф-наладке, а также о необходимости услуг по сервисному обслуживанию оборудования в процессе эксплуатации: возможности замены составных частей или элементов: - не требуется.
- о необходимости обучения поставщиком персонала заказчика по поставленному оборудованию на месте у заказчика и обеспечению методическими материалами: - не требуется.*

РАЗДЕЛ 11. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

При утилизации оборудования должны быть выполнены предусмотренные правилами и нормами мероприятия по охране труда, противопожарной безопасности и охране окружающей среды.

По истечении срока службы оборудование подлежит утилизации в соответствии с нормами, принятыми на ОАО «СХК».

РАЗДЕЛ 12. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Класс безопасности помещений:

*- категория по пожарной безопасности – В2;
- класс зоны по электробезопасности – ПП*

РАЗДЕЛ 13. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ И КЛАССИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

Требуется:

- соответствие закупаемого оборудования требованиям Технического регламента «О безопасности машин и оборудования», введённого постановлением правительства Российской

РАЗДЕЛ 14. ТЕХНИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ СТАНДАРТНОГО ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Не требуется

РАЗДЕЛ 15. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ (ИНЫЕ) ТРЕБОВАНИЯ

Отсутствуют

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

В соответствии с договором на поставку

РАЗДЕЛ 17. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

Требования к формату (состав, язык, форма, вид, носитель, количество, программный продукт для чтения и обработки информации, канал получения и т. д.) представления документации на оборудование по исходному документу:

- формат паспорта: – A4;

- ориентация формата: – книжная;

- язык: – русский;

- программный продукт: – электронный вид паспорта для чтения в формате «Microsoft World»;

- формат представления документации на оборудование по исходному документу: – на электронный адрес Заказчика.

РАЗДЕЛ 18. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБУЧЕНИЮ ПЕРСОНАЛА ЗАКАЗЧИКА

Не требуется.

РАЗДЕЛ 19. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

№ п/п	Сокращение	Расшифровка сокращения
1	АВЗ	Агрегат вакуумный золотниковый

РАЗДЕЛ 20. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

№ п/п	Наименование приложения	Номер страницы
-------	-------------------------	----------------

		страницы
1	Рисунок 2 Агрегат вакуумный золотниковый АВЗ-90 – основные габаритные размеры и расположение патрубков	11
2	Приложение А Шумовая и вибрационная характеристики агрегатов типа АВЗ	12
3	Приложение Б Материалы основных деталей	13

Главный инженер ХМЗ

С.А. Шиманский

Начальник ПТО ХМЗ

Д.В. Хитров

И.о. механика УЭМО ХМЗ

Р.А. Лукьянченко