**Приложение № 2 к документации о закупке**

**Техническое задание**

**на оказание услуг по комплексному техническому обслуживанию оборудования**

**1. Общие сведения**

* 1. **Заказчик:** АО «Центральное морское конструкторское бюро «Алмаз» (далее - Заказчик).

**1.2. Наименование товара**: Комплектующие для сетевого и серверного оборудования (далее - товар).

**1.3. Количество товара:** 60 штук.

**1.4. Срок поставки товара:** начало – со дня подписания сторонами договора; окончание не позднее 30 ноября 2020 года.

Срок исполнения заявки: в течение 5(пяти) рабочих дней с момента получения заявки.

**1.5. Место и условия доставки**: г. Санкт-Петербург, ул. Варшавская, дом 50.

Здание с ограниченным допуском.

Проход в здание только по пропускам, оформленным на основании паспортов Российской Федерации.

Доставка Товара, все виды погрузо-разгрузочных работ, осуществляются Поставщиком собственным силами или привлеченным транспортом за свой счет, с соблюдением условий, обеспечивающих сохранность Товара при его перевозке.

**2. Требования к количеству товара:**

2.1. Комплект расширения объема данных – количество 40 штук, далее – Твердотельный диск (SSD).

2.2. Комплект кэша контроллеров – 20 штук, далее –модуль памяти.

2.3. Поставляемый Товар должен быть новым (ранее не находившимся в использовании у поставщика или третьих лиц), не подвергавшимся ранее ремонту (модернизации, восстановлению), не должен находиться в залоге, под арестом или иным обременением.

2.4. В комплект поставки также должны быть включены все необходимые соединительные провода, а также инструкция (руководство по эксплуатации), сертификаты либо их заменяющие документы на русском языке.

2.5. Товар должен быть совместим с серверным оборудованием Lenovo ThinkSystem SR650 (Программно-аппаратный комплекс системы хранения данных) установленном на основную и резервную площадки ЦОД (далее – ПАК СХД), входить в список совместимых компонентов производителя этого серверного оборудования и поддерживать обновление микрокода диска средствами управления сервером.

**3. Требования к техническим, функциональным и качественным характеристикам товара:**

**3.1. Комплектующие для сетевого и серверного оборудования:**

3.1.1Твердотельный диск (SSD) со следующими характеристиками:

1) Форм-фактор – не более 2,5 дюйма.

2) Емкость твердотельного накопителя – не менее 960GB.

3) Интерфейс – SATA Revision 3 ((SATA-III).

4) Пропускная способность интерфейса – не менее 6Gb/s.

5) Тип ячеек памяти – 3D NAND TLC Flash Memory.

6) Количество циклов перезаписи – не менее 3,4 в день в течении 5 лет.

7) Средняя наработка на отказ – не менее 2 000 000 часов.

8) Операции ввода-вывода в секунду на чтение – не менее 90 000.

9) Операции ввода-вывода в секунду на запись – не менее 51000.

10) Скорость последовательного чтения – не менее 560 Мбайт/с.

11) Скорость последовательной записи – не менее 510 Мбайт/с.

12) Время задержки команд при последовательном чтении – не более 36 микросекунд.

13) Время задержки команд при последовательной записи – не более 37 микросекунд.

3.1.2. Модуль памяти со следующими характеристиками:

1) Объем одного модуля – не менее 64Gb.

2) Функция контроля целостности данных ECC – наличие.

3) Частота работы – не менее 2933MHz.

4) Тип модуля RDIM 2Rx4 1.2V.

**4. Требования к таре и упаковке:**

4.1. Поставщик обязан передать Заказчику товар в таре и (или) упаковке, обеспечивающей сохранность товара такого рода при обычных условиях хранения и транспортировки.

4.2. Упаковка товара должна исключать возможность механических повреждений поставляемого товара.

**5. Требования к отгрузке Товара:**

5.1. Товар должен быть доставлен силами, транспортом и за счёт Поставщика.

5.2. Доставка Товара по почте не предусмотрена.

5.3. По факту отгрузки представителями Заказчика и Поставщика подписывается товарная накладная.

**6. Требования к качеству и безопасности Товара:**

6.1. Качественные характеристики поставляемого товара должны соответствовать показателям оригинального товара предприятия-изготовителя.

6.2. Соответствие поставленного Товара подтверждается подписанием Заказчиком товарной накладной и акта приемки – передачи товара по форме.

6.3. Поставляемый товар должен быть безопасным для жизни, здоровья людей, имущества Заказчика и окружающей среды при обычных условиях его использования, хранения и транспортировки в соответствии с Законами Российской Федерации от 30.03.1999 №52-ФЗ «О санитарно- эпидемиологическом благополучии населения».

**7. Требования к объему предоставления гарантий качества товара:**

7.1. Гарантийный срок – 12 месяцев с момента подписания товарной накладной и акта сдачи-приемки товара или по гарантийному сроку на гарантийное оборудование заказчика, в которое Товар будет установлен.

7.2. Поставщик несет ответственность за недостатки (дефекты) товара, обнаруженные в пределах гарантийного срока поставляемого товара.

7.3. Течение гарантийного срока прерывается на время со дня письменного уведомления Заказчиком Поставщика об обнаружении недостатков до дня устранения их Поставщиком.

**8. Требования к выполнению работ по пуско-наладке поставляемого оборудования:**

8.1. Установка SSD на основную и резервную площадки в ПАК СХД.

8.2. Установка модулей расширения кэш памяти в контроллеры ПАК СХД.

8.3. Обновить микрокоды ПАК СХД основного и резервного ЦОД на рекомендованные производителем на момент проведения работ.

8.4. Произвести настройку и инициализацию пространства для хранения данных в соответствии с требованиями заказчика.

8.5. Проверить соответствие микрокодов коммутаторов SAN на соответствие их версий рекомендациям производителя ПАК СХД, при необходимости произвести обновление микрокодов коммутаторов SAN.

8.6. Произвести настройку сети SAN и предоставить доступ хостам до ПАК СХД в соответствии с требованиями и архитектурой SAN заказчика.

8.7. Настроить интерфейсы репликации и доступности кластера ПАК СХД через сеть SAN и LAN.

8.8. Произвести настройку кластера ПАК СХД в режиме непрерывной доступности.

8.9. Добавить хосты и выделить пространство для хостов в соответствие с требованиями заказчика.

8.10. Настроить параметры много-путевого доступа в соответствие с топологией SAN.

8.11. Произвести нагрузочное тестирование.

8.12. Произвести подключение имеющихся СХД IBM Storwize v5010 и IBM Storwize v7000 к ПАК СХД.

8.13. Создать и выделить пространство на IBM Storwize v5010 и IBM Storwize v7000 средствами новой СХД с обеспечением непрерывной доступности.

8.14. Произвести тестирование доступности ПАК СХД с использованием локального пространства.

8.15. Произвести тестирование доступности ПАК СХД с использованием пространства выделенного на IBM Storwize v5010 и IBM Storwize v7000.

8.16. Произвести настройку многоуровневого хранения блоков данных.

8.17. Произвести настройку технологии VVOL.

8.18. Наличие в штате компании технического специалиста с сертификатом DataCore Implementation Engineer (DCIE) по продукту SANsymphony-V 10.

**9. Требования к документации, сопровождающей поставку товара**:

9.1. Инструкция по использованию на русском языке.

9.2. Техническая (сопроводительная) документация, сертификаты, паспорта производителей, установленные для товара данного рода на русском языке.

9.3. Товарная накладная.

9.4. Счёт (счёт-фактура).

9.5. Акт приемки-передачи товара.

Приложения:

Приложение № 1 «Форма заявки на поставку (замену) товара».

Приложение № 2 «Форма акта приема-передачи товара».

**Инициатор закупки:**

**Заместитель начальника 18 отдела ИТ М.Я. Глускер**

**Инженер 1 категории по информатизации Д.О. Прокофьев**

Приложение № 1 к Техническому заданию

***Форма***

**ЗАЯВКА**

**на поставку товара**

(замену)

г. Санкт-Петербург «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Заказчик: Акционерное общество «Центральное морское конструкторское бюро «Алмаз»**

(АО «ЦМКБ «Алмаз»).

**Поставщик**: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Основание**: договор на поставку \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(*предмет договора*)

Заказчику требуется поставить (заменить) Товар, предусмотренный договором, в следующем количестве:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование товара  (с указанием марки, модели производителя) | Кол-во, Един.  измерения | Примечание |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |
| …. |  |  |  |
|  |  |  |  |

Адрес получения товара: г. Санкт-Петербург, ул. Варшавская, д. 50.

Ответственное лицо Заказчика \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/

*(подпись)*  *(расшифровка подписи)*

*Дальнейшие действия Поставщика*

Время регистрации заявки: \_\_\_\_:\_\_\_\_ **«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**201\_\_ года \*

Заявке присвоен номер:

Поставку товара подтверждаем.

Планируемая дата поставки:

Ответственное лицо Поставщика \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/

*(подпись)*  *(расшифровка подписи)*

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*-\* в случае передачи заявки по телефону время регистрации заявки приравнивается к времени и дате телефонного разговора, в случае факсимильной связи – время регистрации приравнивается к времени в отчете об отправке, в случае отправки заявки в виде электронного сообщения – время регистрации приравнивается к времени открытия сообщения.*

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

Приложение № 2 к Техническому заданию

***Форма***

**АКТ**

**приема-передачи товара**

**к Договору № \_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ года**

г. Санкт-Петербург « \_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_г.

**Акционерное общество «Центральное морское конструкторское бюро «Алмаз»** (АО «ЦМКБ «Алмаз»), именуемое в дальнейшем **«Заказчик»**, в лице \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, действующего на основании \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, с одной стороны, и \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, именуемое в дальнейшем **«Поставщик»**, в лице \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, действующего на основании \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, с другой стороны, совместно именуемые в дальнейшем «Стороны» и по отдельности «Сторона», составили настоящий Акт о нижеследующем:

1. В соответствии с п. \_\_ Договора между Сторонами № \_\_\_\_\_\_\_\_\_от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ года Поставщик передал, а Заказчик принял товар следующего ассортимента и количества:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | [Наименование товара](http://blanker.ru/doc/akt-priema-peredachi-tovara) | Страна происхождения товара | Реквизиты товарной накладной  *(по которой была отгрузка товара)* | Кол-во товара,  поставленного Поставщиком | Цена за ед. товара,  в т.ч.  НДС 20 %, руб. | Стоимость товара, поставленного Поставщиком,  в т.ч.  НДС 20%, руб. | Кол-во товара,  принятого Заказчиком | Стоимость товара, принятого Заказчиком,  в т.ч.  НДС 20 %, руб. |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |  |  |  |  |

2. Адрес доставки Товара: г. Санкт-Петербург, ул. Варшавская, д. 50.

3. Поставщик осуществил поставку Товара по заявке Заказчика в течение \_\_\_\_ рабочих дней с момента получения заявки от Заказчика.

Отгрузка Поставщиком Товара Заказчику осуществлялась по товарной накладной, подготовленной Поставщиком.

4. Вместе с товаром Поставщик передал документы:

*- товарную накладную \_\_\_\_ экз.*

5. При приемке Товара Заказчиком было установлено:

Количество товара - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (*соответствует / не соответствует)*.

Год выпуска товара - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (*соответствует / не соответствует)*.

Страна происхождения - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (*соответствует / не соответствует*).

Характеристики Товара - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (*соответствует / не соответствует)* Спецификации к договору.

6. Настоящий Акт составлен на русском языке в двух экземплярах по одному экземпляру для каждой из Сторон.

Подлежит оплате: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_) руб. \_\_\_\_\_ коп., в т.ч. НДС 20%: \_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |
| --- | --- |
| **Заказчик:**  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (должность, Ф.И.О.) | **Поставщик:**  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (должность, Ф.И.О.) |

-\* *необходимо указать перечень передаваемых с товаром документов: сертификаты качества, паспорта, инструкции, гарантийные талоны*