

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
на закупку товаров (работ, услуг)
по процедуре закупки через тендер

Утверждаю
Председатель
тендерной комиссии _____ Рачкевич В.С.

«___» февраля 2019 г.

1. Предмет закупки: *системы хранения данных*

2. Критерии для выбора наилучшего предложения контрагента: *цена, срок поставки, условия оплаты, гарантийный срок, условия технической поддержки*

3. Требования к предмету закупки

№ п/п	Наименование	Кол-во, шт.	Условия и сроки поставки
1.	Вариант 1: Приобретение СХД производства Huawei Technologies. Конфигурация приобретаемой СХД должна быть не хуже: - в комплекте не менее двух контроллеров в контроллерной полке. СХД должна поддерживать возможность расширения до восьми контроллеров путем добавления дополнительных контроллерных полок; - дисковая полка с возможностью установки 25 (двадцати пяти) SFF дисков 2,5"; - все контроллеры должны быть связаны напрямую "каждый с каждым"; - система хранения должна иметь не менее 128 GB Cache RAM на пару контроллеров; - должна поддерживать размещение в стандартной 19'' стойке; - поддержка отсутствия в оборудовании единых точек отказа с дублированием всех	2	

технологических узлов;

- возможность замены любого системного компонента без остановки системы;
- сохранение кэша данных на запись на диски (энергонезависимые устройства) в случае сбоя электропитания.

Поддержка технологий и опций, включая наличие лицензий на программное обеспечение (без привязки к количеству носителей и объему):

- совместимости с системой виртуализации VMwarevSphere 6.5 и выше, в т.ч. поддержка VirtualVolumes;
- совместимости с системой виртуализации Citrix XenServer 6.5 и выше;
- тонкого выделения ресурсов;
- компрессии данных;
- дедупликации данных;
- управления уровнем сервиса QoS томов (LUN);
- синхронной и асинхронной репликации на удаленную систему аналогичной модели через FC;
- создания мгновенных снимков;
- клонирования томов;
- расширения томов без прекращения сервиса;
- поддержки RAID 0/1/5/6, RAID 2.0;
- поддержки операционных систем начиная MS WindowsServer 2012 R2 и выше, RHEL, OEL, SUSE;
- наличия возможности автоматической балансировки данных при добавлении физических носителей;
- средства управления, мониторинга производительности и работоспособности должны работать в режиме реального времени с возможностью сохранения и предоставления исторических данных до 1 года;
- обновления новых версий микрокода без необходимости остановки системы;
- поддерживать балансировку нагрузки по всем активным путям в окружении VMware, RHEL, OEL.

Наличие:

- не менее 4-х FC портов (с адаптерами) для подключения хостов со скоростью не менее

	<p>16Gb/s на порт; - соединительный кабель волоконно-оптический LC/LC OM3 или OM4 duplex 5m – 4шт; - не менее 2-х портов GE - не менее 2-х портов 10G SFP+ без трансиверов. Контроллеры системы должны предоставлять не менее 7 тысяч IOPS при размере блока 16k на «тонких» томах RAID 5. (Проверка производится тестом fio - Flexible I/O при 50 % записи без учета Cache.) В комплекте должно быть не менее 8 (восьми) SSD накопителей SAS 12 Gb/S объемом не менее 1920 GB каждый; В комплекте должно быть не менее 17 (семнадцати) HDD накопителей SAS 12 Gb/s 10K rpm объемом не менее 1800 GB каждый;</p>		
2.	<p>Вариант 2: Модернизация имеющейся системы хранения HPE 3PAR 8200 K2Q35 (8xSSD SanDisk DOPE1920S5xnNMRI + 8xHDD Seagate STHB1800S5xeN010).</p> <p>1. Приобретается один комплект расширения Hewlett Packard Enterprise для модернизации вышеуказанной системы хранения данных HP 3PAR 8200 в конфигурации не хуже: - полка расширения с возможностью установки 24 SFF дисков 2,5" - не менее 8 (восьми) SSD накопителей 12 Gb/s объемом не менее 1920 GB каждый, для объединения в единый пул с имеющимися аналогичными; - не менее 8 (восьми) HDD накопителей SAS 12 Gb/s 10K rpm объемом не менее 1800 GB каждый, для объединения в единый пул с имеющимися аналогичными; - добавление не менее 2-х портов 10G SFP+ без трансиверов, для обеспечения файлового доступа по протоколам SMB и NFS; - необходимые лицензии для репликации; - комплект необходимых кабелей для подключения полки расширения к</p>	1	

<p>имеющейся СХД.</p> <p>2. Приобретается одна система хранения HPE 3PAR 8200 – в комплекте не менее двух контроллеров в контроллерной полке с поддержкой двусторонней репликации с модернизируемой СХД (с комплектом необходимых лицензий) в конфигурации не хуже:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пул из не менее 8 (восьми) одинаковых SSD накопителей SAS 12 Gb/s общим объемом не менее 25ТБ с общей производительностью не менее 50000 IOPS; - пул из не менее 16 (шестнадцати) одинаковых HDD накопителей SAS 12 Gb/s 10К rpm общим объемом не менее 25ТБ с общей производительностью не менее 1500 IOPS; - комплект лицензий, аналогичный модернизируемой СХД HPE 3Par 8200; - не менее 4-х FC портов с трансиверами для подключения хостов со скоростью не менее 16Gb/s на порт; - соединительный кабель волоконно-оптический LC/LC OM3 или OM4 duplex 5m – 4шт; - не менее 2-х портов 10G SFP+ без трансиверов, для обеспечения файлового доступа по протоколам SMB и NFS; 		
---	--	--

Поставляемое оборудование должно быть полностью укомплектовано:

- для монтажа в серверный шкаф 19”;
- кабелями питания;
- лицензиями для удаленного управления и мониторинга.

Требование к сервису и техподдержке:

- гарантийные обязательства производителя системы не менее 60 месяцев с даты поставки оборудования;
- накопители должны иметь гарантию не менее 60 месяцев и заменяться в случае выхода из строя или физического износа;
- уровень технической поддержки не менее 9x5 NBD
- получение всех новых версий микрокода без необходимости дополнительной оплаты;
- монтаж и запуск оборудования силами поставщика.

Иные дополнительные требования.

Участники вправе предлагать только новое не бывшее ранее в эксплуатации, демонстрационном тестировании и не восстановленное оборудование.

Стоимость указывается в белорусских рублях с НДС. Участники могут указывать стоимость в долларах США. В случае указания стоимости в долларах США, стоимость товара при сравнении и оценке будет рассчитываться в белорусских рублях по курсу Национального банка Республики Беларусь на дату заседания Тендерного комитета.

Расчет цены должен содержать все расходы, связанные с приобретением предмета закупки, включая транспортировку, разгрузку, страховку, уплату таможенных пошлин, налогов, сборов и других обязательных платежей в республиканский и (или) местные бюджеты, в том числе государственные целевые бюджетные фонды, государственные внебюджетные и инновационные фонды.

Предложение участника должно содержать расчет стоимости с указанием скидок/наценок/комиссий и иных дополнительных платежей, позволяющих оценить уровень предоставленной скидки от прайсовой цены производителя оборудования и уровень комиссионного вознаграждения (маржи) участника.

Начальник УИС

«____» февраля 2019 г.

_____ /Пеньков А.А./