

«08» октября 2026 г.

№ 98

**Руководителям организаций
— производителей,
дистрибьюторов и интеграторов
систем хранения данных и сетевого
оборудования**

**О запросе информации (RFI) по системе хранения данных и
коммутаторам SAN**

Уважаемые коллеги!

ООО «Информационно-ресурсный центр фондового рынка» (далее — Общество) приглашает принять участие в запросе информации (RFI) для подготовки закупки СХД на базе NVMe, двух коммутаторов Fibre Channel SAN и услуг по миграции с HPE 3PAR StoreServ 7450c.

Просим предложить возможное решение, указать условия его совместимости с действующей средой, ориентировочную стоимость и сроки, а также замечания к проекту ТЗ. Детальный проект внедрения на этапе RFI не требуется.

RFI носит информационный характер, не является закупочной процедурой, офертой или приглашением делать оферты и не создаёт обязательств по закупке. Участие не даёт преимуществ, а неучастие не ограничивает право участия в последующей закупке.

Порядок взаимодействия

Технический реестр предоставляется по запросу после подписания обязательства о неразглашении. Осмотр площадки добровольный: 20.10.2026 в 15:00, г. Ташкент, Мирабадский район, ул. Бухоро, 10. Регистрация — до 15.10.2026.

Письменные вопросы принимаются до 21.10.2026. Сводные разъяснения направляются всем участникам 27.10.2026 без указания авторов вопросов и раскрытия конфиденциальных сведений.

Ответ просим направить до 18:00 05.11.2026 на rfi@fondbozori.uz: подписанное письмо в PDF и ответы в Excel по нумерации RFI; подтверждающие материалы — при наличии. Все даты и время указаны по Ташкенту.

Контактное лицо: Мубаракшин Альберт. Вопросы, регистрация на осмотр и ответы направляются на указанный адрес электронной почты.

*Приложения: 1. Форма ответа Excel. 2. Обязательство о неразглашении.
3. Проект ТЗ — открытая часть.*

1 Цель и исходные параметры

Цель — проверить реализуемость решения, уточнить ТЗ и бюджет. Ниже приведены исходные ориентиры для обсуждения. Допускаются альтернативы с указанием отклонений, их причин и влияния на стоимость и сроки.

- Одна двухконтроллерная СХД с NVMe: сырая ёмкость от 184 ТБ, полезная физическая ёмкость от 120 ТБ без сжатия и дедупликации; всего 8 портов FC 32 Гбит/с. Указать распределение портов по контроллерам.

- Два коммутатора FC SAN, каждый — от 24 физических и 20 активированных портов; необходимые оптические модули, лицензии и кабели.

- Миграция около 35 ТБ с HPE 3PAR StoreServ 7450c, 3PAR OS 3.2.2. Среда: 6 серверов HPE DL380 Gen9, HBA 8 Гбит/с, VMware ESXi/vCenter 6.x, 52 Physical RDM, 8 кластеров Veritas, включая Oracle RAC. Точные версии и состав — по техническому реестру.

- Гарантия и поддержка в Узбекистане — не менее 36 месяцев; продление до 60 месяцев — отдельная опция.

Миграцию данных желательно выполнить в режиме онлайн, без остановки прикладного ПО, баз данных и виртуальных машин, с сохранением доступности производственных сервисов. Базовый вариант предусматривает сохранение существующих серверов, HBA и VMware без изменения ПО и прошивок хостов и без перезагрузки ESXi. Работы в производственной среде выполняются в выходные и праздничные дни. Если онлайн-миграция невозможна или указанные ограничения препятствуют её выполнению, просим указать причины, минимально необходимые изменения, затрагиваемые сервисы, продолжительность и количество остановок, а также меры по их сокращению. Остановки и изменения подлежат предварительному согласованию с Обществом.

2 Вопросы для ответа

Ответьте кратко по кодам A1–F3. Для совместимости укажите статус: «подтверждено», «при условиях», «не поддерживается» или «нужна проверка», затем условия и источник подтверждения. Отделяйте техническую работоспособность от официальной поддержки производителем; при отсутствии подтверждения обозначьте необходимую проверку.

A Компания и решение

A1. Наименование и статус компании, местная сервисная поддержка и краткий опыт сопоставимых проектов.

A2. Производитель, модели СХД и SAN, предлагаемые версии ПО; доступность оборудования и заявленный производителем срок поддержки.

В Совместимость

В1. Подтверждается ли совместимость с действующими версиями ESXi/vCenter и HBA QLogic QLE2562 / HP 82Q 8 Гбит/с? Укажите версии драйверов, прошивок и ПО СХД, ограничения, ссылку на матрицу совместимости либо возможность адресного подтверждения производителя.

В2. Поддерживаются ли Veritas SF / VCS / CFS / SF RAC, DMP, SCSI-3 PR и I/O fencing, а также Oracle RAC в существующей среде? Укажите условия, необходимость ASL/APM и границы поддержки при совместных инцидентах с устаревшим ПО.

В3. Совместимы ли SAN и выбранные трансиверы с HBA 8 Гбит/с и схемой временной параллельной работы старой и новой СХД? Укажите поддерживаемые скорости и необходимость дополнительных лицензий или оборудования.

В4. Какие минимальные изменения устраняют выявленные ограничения совместимости? Выделите их в отдельный вариант с оценкой стоимости и сроков.

Вопросы по миграции и стоимости

С Миграция

С1. Предложите предварительный способ переноса VMFS, выделенных и общих Physical RDM, включая координаторные диски кластеров. Назовите инструмент, необходимые лицензии и условия работы с 3PAR OS 3.2.2; отметьте, где возможен перенос онлайн, а где нужна остановка.

С2. Оцените простой по группам сервисов и число окон работ: не более одного критичного кластера за окно, с последующим наблюдением один торговый день. Укажите возможность соблюсти запрет на перезагрузку и изменение ПО хостов, основные риски и недостающие исходные данные.

С3. Кратко опишите условия отката, в том числе после начала записи на новую СХД: как сохраняются новые данные, нужны ли обратная синхронизация или дополнительный простой? Подробный план на этапе RFI не требуется.

Д Ёмкость и производительность

D1. Предложите конфигурацию NVMe-накопителей с сырой ёмкостью не менее 184 ТБ и полезной ёмкостью не менее 120 ТБ, доступной для размещения данных после вычета расходов на защиту данных, резервирование и системные нужды, без учёта сжатия и дедупликации. Приведите расчёт и укажите ёмкость в ТБ и ТиБ. Исходный ориентир — схема защиты с двумя блоками чётности; для альтернативной схемы поясните уровень отказоустойчивости.

D2. Подтвердите достижимость предлагаемой конфигурацией суммарной производительности не менее 150 000 IOPS при размере блока 8 КиБ, соотношении чтения и записи 70/30 и задержке p99 не более 1 мс при подключении через существующие HBA 8 Гбит/с. Укажите условия достижения показателей: характер нагрузки, точку измерения задержки, число хостов и задействованных путей. Отдельно укажите влияние включённых сжатия,

дедупликации и шифрования. На этапе RFI допускается предварительная оценка с явно указанными допущениями и ограничениями.

Е Поддержка и защита данных

Е1. Укажите местный сервис, наличие ЗИП, режим поддержки, сроки реакции и замены компонентов. Предусмотрена ли опция производителя, позволяющая оставлять неисправные накопители у заказчика, и включена ли она в цену?

Е2. Опишите шифрование, защиту снимков от удаления и изменения, возможность административного обхода защиты и работу без Интернета и облачных сервисов. Укажите платные опции и возможные условия поставки, влияющие на сроки.

Ф Сроки стоимость и замечания

Ф1. Укажите ориентировочные сроки поставки в Ташкент, внедрения и миграции с учётом доступных окон работ и основных зависимостей.

Ф2. Представьте стоимость по статьям: СХД; SAN с оптикой и кабелями; лицензии и подписки на 36 месяцев; внедрение и миграция; поддержка на 36 месяцев. Отдельно — продление до 60 месяцев и вариант В4. Укажите валюту, НДС, условия доставки, срок актуальности оценки, включённые и исключённые расходы. Не дублируйте стоимость поддержки или лицензий, уже включённых в оборудование.

Ф3. Какие пункты проекта ТЗ невыполнимы, избыточны, ограничивают выбор или существенно повышают цену? Укажите пункт, причину и предлагаемую альтернативу. Отметьте также условия, требующие уточнения.

3 Формат ответа

В Excel используйте колонки: код вопроса, ответ, условия и ограничения, подтверждение или ссылка. Допускается собственная форма с сохранением кодов. Предварительные цены и сроки не являются обязательным коммерческим предложением. Конфиденциальные сведения отметьте отдельно. Расходы на подготовку ответа несёт респондент.

Срок подачи: до 18:00 05.11.2026 по Ташкенту; rfi@fondbozori.uz.

Директор



Матчонов М.