Конкурстық құжаттама жобасын алдын ала талқылау хаттамасы
№18230312

Конкурстың № 17384010-1
Конкурстың атауы Сақтау серверіне арналған қатты диск
Конкурстық құжаттама жобасына ескертулерді, сондай-ақ конкурстық құжаттама ережелерін түсіндіру туралы сұрау салуларды қабылдау мерзімі бастап 2026-07-27 17:28:53 дейін 2026-07-29 17:28:53
Ұйымдастырушының атауы "Электрондық қаржы орталығы" акционерлік қоғамы

Конкурстық құжаттама жобасына ескерту(лер), сондай-ақ конкурстық құжаттама ережелерін түсіндіру туралы сұрау салу(лар) мынадай шешім(дер) қабылданған өнім беруші(лер)ге жіберілген:

№	Әлеуетті өнім берушінің БСН (БСН)/ БСН/УНП	Өтініш тұрпаты (түсіндіру туралы ескерту, сұрау салу)	Түсіндіру туралы ескертуді, сұрау салуды жіберу күні мен уақыты	Өтініш мәтіні (ескерту, түсіндіру туралы сұрау)	Шешім қабылданды	Ауытқу себебі, түсіндіру мәтіні

1	910823301002	ҚҚ жобасына ескерту	ЗАМЕЧАНИЯ 1. Наименование конкурса «Жесткий диск для сервера хранения данных», наименование лота и товара «Флеш-накопитель» не соответствуют фактическому предмету закупки — твердотельному серверному накопителю SSD форм-фактора 2,5 дюйма с интерфейсом SATA III. Понятия HDD, флеш-накопитель и корпоративный SSD обозначают разные товары. Требуем привести наименование конкурса, лота, товара и код ЕНС ТРУ в однозначное соответствие с фактически закупаемым оборудованием. 2. Ошибочное наименование «Флеш-накопитель» обычно применяется к портативным USB-устройствам и не отражает назначение серверного SSD объемом 7,68 ТБ. Данное несоответствие может привлечь поставщиков и ценовые предложения по иному товарному рынку. Требуем исключить неоднозначность предмета закупки. 3. В графе национальных и	2026-07-28 17:37:38	Отклонить замечания	Пункты 1–2. Заказчиком использован наиболее соответствующий предмету закупки код Единого номенклатурного справочника товаров, работ и услуг (ЕНС ТРУ). Наименование товара сформировано в соответствии с выбранным кодом ЕНС ТРУ. При этом техническая спецификация содержит полное описание закупаемого товара, включая тип накопителя (SSD), назначение, форм-фактор, интерфейс подключения, объем, а также технические и функциональные характеристики, что позволяет потенциальным поставщикам однозначно определить предмет закупки. Решение: Основания для внесения изменений в техническую спецификацию отсутствуют. Пункт 3. В графе стандартов указываются обязательные требования, предусмотренные законодательством Республики Казахстан. В случае отсутствия обязательных национальных либо межгосударственных стандартов указание

			межгосударственных стандартов указано «Отсутствуют», хотя закупается серверное электронное оборудование, к которому применимы требования электрической безопасности, электромагнитной совместимости, хранения и транспортировки. Требуем указать применимые стандарты либо обосновать их отсутствие и определить закрытый перечень документов соответствия. 4. ТС содержит совокупность узких параметров: SATA III, 7,68 ТБ, высота не более 7 мм, TLC NAND, чтение 550 МБ/с, запись 520 МБ/с, случайное чтение 98 000 IOPS, запись 30 000 IOPS, MTBF 2 млн часов, 1 DWPD, PLP и энергопотребление 2,5/4 Вт. Такая комбинация может соответствовать ограниченному числу моделей. Требуем подтвердить наличие не менее трех серийных моделей разных производителей, одновременно соответствующих всем требованиям. 5. Ограничение высоты накопителя не			данной информации не является обязательным. Решение: Основания для внесения изменений в техническую спецификацию отсутствуют. Пункт 4. Техническая спецификация сформирована исходя из фактической потребности Заказчика. Установленные технические характеристики являются минимально необходимыми и не содержат указания на конкретного производителя, товарный знак либо модель товара, что не ограничивает участие потенциальных поставщиков. Решение: Основания для внесения изменений в техническую спецификацию отсутствуют. Пункт 5. Требование по высоте накопителя обусловлено необходимостью обеспечения совместимости с имеющимся оборудованием Заказчика и является минимально необходимым техническим требованием. Решение: Основания для внесения изменений в техническую спецификацию отсутствуют.

			более 7 мм не обосновано моделью серверного оборудования Заказчика. Корпоративные серверы и системы хранения могут поддерживать накопители высотой 15 мм. Требуем указать модель дисковой корзины и фактическое конструктивное ограничение либо допустить накопители иной высоты, совместимые с оборудованием. 6. В ТС указана только общая совместимость с оборудованием, поддерживающим 2,5" SATA III, но не приведены производитель, модель сервера или системы хранения, контроллер, версия прошивки, тип салазок, поддерживаемый сектор 512n/512e/4Kn и перечень совместимых накопителей. Без этих данных поставщик не может достоверно подтвердить совместимость. Требуем раскрыть исходные данные оборудования. 7. Формулировка об обязанности поставщика заменить товар при выявлении несовместимости переносит на поставщика риск, возникший			/> Пункт 6. Техническая спецификация содержит достаточный объем технических характеристик, необходимых для определения совместимости предлагаемого товара с оборудованием Заказчика, включая форм-фактор, интерфейс подключения и иные технические параметры. Указание модели оборудования Заказчика не требуется, поскольку совместимость поставляемого товара определяется соответствием требованиям, установленным технической спецификацией. Решение: Основания для внесения изменений в техническую спецификацию отсутствуют. Пункт 7. Требование о совместимости товара установлено с целью обеспечения возможности его эксплуатации в существующей инфраструктуре Заказчика и не возлагает на потенциального поставщика обязанностей, выходящих за пределы требований технической спецификации и условий договора. Решение:

			из-за непредоставления Заказчиком сведений о сервере и контроллере. Требуем предварительно определить объективные критерии совместимости и предоставить возможность проверить ее до подачи заявки. 8. Требование емкости «не менее 7,68 ТБ» допускает накопители большей емкости, однако не указано, поддерживает ли контроллер Заказчика такие объемы, а также как будет оцениваться эквивалентность 7,68 TB и 7680 GB с учетом десятичного и двоичного исчисления. Требуем установить однозначный минимальный пользовательский объем. 9. Требование TLC NAND или «эквивалентной технологии корпоративного класса» не содержит критериев эквивалентности. Неясно, допускаются ли eTLC, 3D TLC, MLC, QLC с повышенным ресурсом и иные технологии. Требуем установить эквивалентность через ресурс записи, производительность, задержки и надежность, а			Основания для внесения изменений в техническую спецификацию отсутствуют. Пункты 8–9. Требования к объему накопителя и типу флэш-памяти сформированы исходя из потребности Заказчика и являются минимально необходимыми. Формулировка технической спецификации допускает применение эквивалентной технологии корпоративного класса при условии соответствия установленным требованиям. Решение: Основания для внесения изменений в техническую спецификацию отсутствуют. Пункты 10–14. Установленные показатели производительности и ресурса записи являются минимально необходимыми техническими характеристиками закупаемого товара. Использование показателя DWPD является общепринятой практикой для корпоративных твердотельных накопителей. Техническая спецификация предусматривает возможность подтверждения эквивалентного

			не маркетинговое название памяти. 10. Скорости 550 и 520 МБ/с установлены без методики измерения: не указаны размер блока, глубина очереди, режим последовательной нагрузки, заполненность диска, предварительная подготовка и продолжительность теста. Паспортные показатели разных производителей получены в разных условиях и напрямую несопоставимы. Требуем определить единую методику либо принимать официальные данные производителя без дополнительных испытаний. 11. Показатели случайного чтения 98 000 IOPS и записи 30 000 IOPS также не сопровождаются условиями измерения: доля чтения/записи, глубина очереди, число потоков, состояние накопителя, режим устойчивой записи и объем тестовой области не указаны. Требуем определить проверяемый профиль нагрузки. 12. Значение случайного чтения именно 98 000 IOPS			показателя ресурса записи, установленного производителем. Решение: Основания для внесения изменений в техническую спецификацию отсутствуют. Пункты 15–20. Требования к гарантийному сроку, показателю MTBF, энергопотреблению, наличию функции аппаратной защиты данных при внезапном отключении электропитания (Power Loss Protection) и поддержке технологии TRIM определены исходя из потребности Заказчика и являются минимально необходимыми требованиями к поставляемому товару. Решение: Основания для внесения изменений в техническую спецификацию отсутствуют. Пункты 21–24. Требования к поставке накопителей одной модели и одного производителя, оригинальной заводской упаковке, а также предоставлению официальной технической документации производителя направлены на обеспечение совместимости оборудования,

			установлено с необоснованной точностью и может быть скопировано из спецификации определенной модели. Требуем установить округленный минимальный показатель, основанный на фактической нагрузке системы хранения. 13. Требование ресурса не менее 1 DWPD сформулировано неполно. DWPD рассчитывается с учетом конкретного гарантийного срока, однако гарантия установлена только на 12 месяцев, тогда как производители обычно заявляют DWPD на три или пять лет. Без периода расчет ресурса неоднозначен. Требуем указать минимальный суммарный ресурс в TBW либо DWPD с конкретным сроком. 14. Формулировка «1 DWPD или эквивалентный показатель, установленный производителем» позволяет предлагать несопоставимые показатели без формулы пересчета. Требуем установить единую формулу и минимальный TBW для накопителя 7,68 ТБ. 15.			подтверждение технических характеристик и сохранности товара при транспортировке и хранении. Технической спецификацией не предусмотрено предоставление авторизационных писем, дилерских сертификатов либо иных документов, подтверждающих статус потенциального поставщика. Решение: Основания для внесения изменений в техническую спецификацию отсутствуют. Пункт 25. Понятие «Enterprise/Data Center» является общепринятым обозначением оборудования корпоративного класса, используемым производителями серверного оборудования и твердотельных накопителей, и не содержит указания на конкретного производителя либо модель товара. Решение: Основания для внесения изменений в техническую спецификацию отсутствуют. Пункты 26–28. Проверка работоспособности осуществляется при приемке товара без проведения монтажных

			Гарантийный срок 12 месяцев является несоразмерно коротким для корпоративного SSD с ресурсом 1 DWPD и эксплуатацией 24×7×365. Такое условие не обеспечивает защиту Заказчика на заявленный период серверной эксплуатации. Требуем установить гарантию, соответствующую корпоративному классу и сроку, на который рассчитывается DWPD. 16. MTBF 2 000 000 часов является расчетным статистическим показателем и не может быть фактически проверен при приемке шести накопителей. Различные производители применяют разные методики расчета. Требуем допустить MTTF и иные эквивалентные показатели либо оставить гарантию и ресурс записи как основные показатели надежности. 17. Требования энергопотребления не более 2,5 Вт при чтении и 4 Вт при записи чрезмерно ограничивают корпоративные SSD большой емкости. Не указано, оценивается типовое,			и пусконаладочных работ. Технической спецификацией установлено требование о поставке нового, ранее не использованного, не восстановленного и не бывшего в эксплуатации товара. Дополнительные требования, не предусмотренные технической спецификацией, Заказчиком не устанавливаются. Решение: Основания для внесения изменений в техническую спецификацию отсутствуют. Пункт 29. Условие о сроке поставки определено в технической спецификации. Формулировка «в течение 30 (тридцати) календарных дней со дня заключения договора» однозначно определяет срок исполнения обязательств поставщика и не содержит противоречий. При подготовке конкурсной заявки потенциальный поставщик руководствуется требованиями технической спецификации, в которой срок поставки определен в полном объеме. Решение: Основания для внесения изменений в

			среднее или максимальное потребление, при какой нагрузке и температуре. Требуем определить методику либо установить разумный максимальный показатель без привязки к конкретной модели. 18. Более производительный накопитель с повышенным ресурсом может потреблять незначительно больше 2,5 или 4 Вт и быть формально отклонен, несмотря на лучшие эксплуатационные качества. Требуем допустить превышение энергопотребления в разумных пределах при не худшей производительности и ресурсе. 19. Обязательная аппаратная защита от потери питания PLP является обоснованной для серверного SSD, однако не указано, должна ли защита распространяться только на данные пользователя или также на метаданные и таблицы трансляции. Требуем определить проверяемый функциональный объем PLP. 20. Требование поддержки TRIM может быть			техническую спецификацию отсутствуют. Пункт 30. Приемка товара осуществляется путем проверки комплектности, соответствия технической документации производителя и соответствия товара требованиям технической спецификации. Решение: Основания для внесения изменений в техническую спецификацию отсутствуют. Пункт 31. Техническая спецификация сформирована в соответствии с потребностью Заказчика, содержит достаточное описание предмета закупки, не содержит указания на конкретного производителя, товарный знак либо модель товара и обеспечивает соблюдение принципов государственных закупок. Решение: Основания для внесения изменений в техническую спецификацию отсутствуют.

			неприменимо или зависеть от RAID-контроллера и режима эксплуатации. Заказчик не указал, передает ли используемый контроллер команду TRIM/UNMAP накопителям. Требуем обосновать обязательность функции применительно к фактическому оборудованию. 21. Требование поставки всех накопителей одной модели и одного производителя ограничивает возможность комплектования эквивалентными изделиями и может создать проблему при отсутствии шести единиц одной партии. Если требование связано с RAID-массивом, Заказчик должен указать его уровень, конфигурацию и техническую необходимость идентичности. Требуем предоставить обоснование. 22. Требование оригинальной заводской упаковки производителя может исключить корпоративные накопители, законно поставляемые производителями и дистрибьюторами в групповой или антистатической промышленной			
			упаковке. Требуем допустить индивидуальную либо групповую заводскую упаковку, обеспечивающую идентификацию и сохранность товара. 23. Требование официального технического документа производителя при поставке является допустимым только как подтверждение характеристик поставленного товара. Оно не должно трансформироваться в требование авторизационного письма, дилерского сертификата либо документа, подтверждающего коммерческий статус участника. 24. Действующая редакция Приложения 13 к Правилам государственных закупок запрещает устанавливать в ТС квалификационные требования к потенциальному поставщику. Из обновленной формы исключены прежние положения о письмах, сертификатах и свидетельствах производителей, дилеров и дистрибьюторов. Требуем подтвердить, что такие документы не будут требоваться ни в заявке, ни при			

			рассмотрении участников. 25. Указание «накопитель должен быть предназначен производителем для Enterprise/Data Center» не содержит объективного критерия. Производители используют различные маркетинговые категории: Enterprise, Data Center, Read Intensive, Mixed Use, RI, MU. Требуем определить корпоративный класс через PLP, DWPD/TBW, устойчивую производительность и режим 24×7. 26. В сопутствующих услугах указана проверка работоспособности без монтажа, однако не определено, где, на каком оборудовании и какими средствами проводится проверка. Подключение SSD к серверу фактически является установкой. Требуем определить, ограничивается ли приемка визуальным осмотром и документацией либо предусматривает фактическое тестирование. 27. Не установлены допустимые значения SMART для нового товара: Power-On Hours,			
			Power Cycle Count, Total Bytes Written, Percentage Used, количество переназначенных и неисправимых блоков. Без данных критериев невозможно объективно подтвердить, что SSD ранее не использовались. Требуем включить проверяемые показатели нового состояния. 28. В ТС отсутствуют требования к формату логических и физических секторов, поддержке горячей замены, SATA DevSleep, шифрованию, sanitize/secure erase, совместимости с RAID и устойчивой скорости записи после исчерпания кэша. Для серверного применения эти показатели существеннее отдельных маркетинговых характеристик. Требуем указать фактически необходимые функции. 29. Срок поставки в общей части указан как «согласно условиям договора», а в техническом описании — 30 календарных дней со дня заключения договора. Требуем привести документы к единой формулировке и			

			исключить возможность установления иного срока в проекте договора. 30. ТС не содержит объективной методики приемки емкости, IOPS, DWPD/TBW, PLP, энергопотребления, совместимости и нового состояния накопителей. Требуем установить закрытый перечень документов, программ, режимов тестирования и допустимых отклонений. 31. Требуем переработать ТС: привести наименование и код к корпоративным SSD, раскрыть модель серверного оборудования, исключить модельно ориентированные показатели, установить ясные критерии эквивалентности, ресурс в TBW, достаточную гарантию и прозрачную методику приемки.			

2	910823301002	ҚҚ ережелерін түсіндіру туралы сұрау салу	ЗАПРОСЫ 1. Почему конкурс назван «Жесткий диск», а лот и товар — «Флеш-накопитель», если фактически закупается корпоративный твердотельный накопитель SSD форм-фактора 2,5" SATA? 2. Какой товар соответствует коду ЕНС ТРУ 262021.900.000103 и охватывает ли данный код серверный SSD емкостью 7,68 ТБ? 3. Почему Заказчик не использовал однозначное наименование «твердотельный накопитель SSD корпоративного класса»? 4. Укажите производителя, модель и конфигурацию серверного оборудования или системы хранения, для которых закупаются накопители. 5. Укажите модель RAID-контроллера, HBA, дисковой полки, backplane и версию их прошивки. 6. Поддерживает ли оборудование Заказчика накопители высотой 15 мм? Если нет, представьте техническую документацию, подтверждающую ограничение 7	2026-07-28 17:37:48	Представить разъяснение положений конкурсной документации	Пункты 1–3. Заказчиком использован наиболее соответствующий предмету закупки код Единого номенклатурного справочника товаров, работ и услуг (ЕНС ТРУ). Техническая спецификация содержит полное описание закупаемого товара, включая тип накопителя (SSD), назначение, форм-фактор, интерфейс подключения, объем, а также технические и функциональные характеристики, что позволяет потенциальным поставщикам однозначно определить предмет закупки. Пункты 4–13. Техническая спецификация содержит достаточный объем технических характеристик, необходимых для определения совместимости предлагаемого товара с оборудованием Заказчика, включая форм-фактор, интерфейс подключения, габаритные размеры и иные технические параметры. Указание модели оборудования, его конфигурации, версии прошивок и иных сведений о существующей инфраструктуре

			мм. 7. Какие салазки, адаптеры или caddy применяются в сервере и входят ли они в предмет поставки? 8. Какой формат секторов поддерживается системой: 512n, 512e или 4Kn? 9. Требуется ли поддержка горячей замены и подтверждена ли она сервером, контроллером и корзиной? 10. Включена ли предлагаемая модель SSD в официальный перечень совместимого оборудования производителя сервера или системы хранения? 11. Если наличие в официальном списке совместимости не требуется, каким объективным способом участник до подачи заявки может проверить совместимость? 12. Почему риск несовместимости полностью возложен на поставщика, если модель оборудования Заказчика в ТС не раскрыта? 13. Будет ли участнику предоставлена возможность провести предварительное тестирование			Заказчика не требуется, поскольку совместимость поставляемого товара определяется соответствием требованиям, установленным технической спецификацией. Пункты 14–17. Требования к объему накопителя, типу флэш-памяти и ресурсу записи сформированы исходя из потребности Заказчика и являются минимально необходимыми. Формулировка технической спецификации допускает применение эквивалентных технологий памяти и показателей ресурса записи при условии соответствия установленным требованиям. Пункты 18–24. Установленные показатели производительности являются минимально необходимыми техническими характеристиками закупаемого товара. Подтверждение соответствия осуществляется на основании официальной технической документации производителя, представляемой при поставке товара. Проведение дополнительных испытаний и

			предлагаемого SSD на оборудовании Заказчика? 14. Почему объем установлен как «не менее 7,68 ТБ»? Поддержит ли система накопители 8 ТБ, 15,36 ТБ или иной большей емкости? 15. Какой минимальный фактический доступный объем после форматирования должен отображаться системой? 16. Какие технологии памяти признаются эквивалентными TLC NAND: MLC, eTLC, 3D TLC, QLC с ресурсом не менее 1 DWPD? 17. Будет ли отклонен накопитель с MLC-памятью, имеющий больший ресурс и не худшую производительность? 18. Почему минимальная производительность случайного чтения установлена именно 98 000 IOPS, а не округленные 95 000 или 100 000 IOPS? 19. Представьте не менее трех серийных моделей SSD разных производителей, одновременно соответствующих всем показателям ТС. 20. При			разработка отдельной методики проверки технической спецификацией не предусмотрены. Пункты 25–28. Использование показателя DWPD является общепринятой практикой для корпоративных твердотельных накопителей. Техническая спецификация предусматривает возможность подтверждения эквивалентного показателя ресурса записи, установленного производителем для накопителя соответствующего класса и объема. Пункты 29–30. Гарантийный срок определен Заказчиком исходя из потребности и не противоречит требованиям законодательства Республики Казахстан. Установленные гарантийные обязательства не изменяют требований к качеству, надежности и ресурсу поставляемого товара. Пункты 31–33 Показатель MTBF является общепринятой технической характеристикой надежности, указываемой производителем оборудования.

			какой глубине очереди, числе потоков, размере блока и соотношении чтения/записи измеряются 98 000 и 30 000 IOPS? 21. Должны ли показатели IOPS обеспечиваться в устойчивом состоянии после полного заполнения накопителя или допускаются кратковременные паспортные значения? 22. При каком размере блока, глубине очереди и степени заполнения измеряются последовательные скорости 550 и 520 МБ/с? 23. Какой программой и на каком оборудовании комиссия будет проверять скорости и IOPS? 24. Будут ли официальные паспортные значения производителя достаточными либо каждый диск подвергнется фактическому тестированию? 25. Какой период используется для расчета 1 DWPD: один, три или пять лет? 26. Какой минимальный суммарный ресурс TBW соответствует требованию Заказчика для SSD 7,68			Подтверждение соответствия осуществляется на основании официальной технической документации производителя. Пункты 34–38. Требования к энергопотреблению установлены исходя из потребности Заказчика и являются минимально необходимыми техническими характеристиками закупаемого товара. Подтверждение соответствия осуществляется на основании официальной технической документации производителя. Пункты 39–41. Требование о наличии функции аппаратной защиты данных при внезапном отключении электропитания (Power Loss Protection) установлено в целях обеспечения сохранности данных при эксплуатации оборудования. Дополнительная детализация способа реализации данной функции и проведение отдельных испытаний технической спецификацией не предусмотрены. Пункты 42–46. Требования к поддержке технологии TRIM,

			ТБ? 27. Будет ли соответствовать накопитель с ресурсом, например, 14 000 TBW, если производитель не использует показатель DWPD? 28. Как комиссия будет пересчитывать TBW в DWPD и какой гарантийный период войдет в формулу? 29. Почему гарантийный срок установлен только 12 месяцев, если корпоративный класс и 1 DWPD обычно предполагают многолетнюю эксплуатацию? 30. Не приведет ли сочетание гарантии 12 месяцев и 1 DWPD к возможности поставки товара, ресурс которого рассчитан только на один год? 31. Каким документом подтверждается MTBF 2 000 000 часов и какая методика расчета признается допустимой? 32. Будет ли принят эквивалентный показатель MTTF либо иной показатель надежности? 33. Каким способом комиссия фактически проверит MTBF при приемке шести			а также поставке накопителей одной модели и одного производителя установлены исходя из необходимости обеспечения стабильной эксплуатации оборудования Заказчика и являются минимально необходимыми. Пункты 47–48. Требование о поставке товара в оригинальной заводской упаковке производителя установлено в целях обеспечения сохранности товара при транспортировке и хранении, а также подтверждения его новизны и происхождения. Пункты 49–55. Технической спецификацией установлено требование о поставке нового, ранее не использованного, не восстановленного и не бывшего в эксплуатации товара. Дополнительные требования к значениям отдельных SMART-параметров, версии прошивки, а также иным характеристикам, не предусмотренным технической спецификацией, не устанавливаются. Пункты 56–60 Проверка

			накопителей? 34. Почему энергопотребление ограничено 2,5 Вт при чтении и 4 Вт при записи? Представьте расчет энергобюджета дисковой полки. 35. Что понимается под энергопотреблением: типовое, среднее или максимальное значение? 36. При какой нагрузке, температуре и напряжении должны измеряться 2,5 и 4 Вт? 37. Будет ли отклонен накопитель с потреблением 4,5 Вт, но большей устойчивой производительностью и ресурсом? 38. Каким измерительным оборудованием Заказчик будет проверять энергопотребление? 39. Какие именно данные должны защищаться функцией PLP: пользовательские данные, данные в DRAM-кэше, метаданные FTL или все перечисленное? 40. Каким документом или испытанием будет подтверждаться аппаратный характер PLP? 41. Будет ли комиссия			комплектности и работоспособности товара осуществляется при его передаче Заказчику без выполнения монтажных и пусконаладочных работ. Подтверждение технических характеристик осуществляется на основании официальной технической документации производителя. Пункты 61–62 Технической спецификацией не предусмотрено предоставление авторизационных писем, дилерских сертификатов, писем производителя либо иных документов, подтверждающих статус потенциального поставщика. Документы производителя предоставляются исключительно для подтверждения технических характеристик поставляемого товара. Пункт 63. Условие о сроке поставки определено в технической спецификации. Формулировка «в течение 30 (тридцати) календарных дней со дня заключения договора» однозначно определяет срок исполнения обязательств поставщика и не

			проводить тест с внезапным отключением питания? Если да, предоставьте методику, количество циклов и критерии отсутствия потери данных. 42. Поддерживает ли используемый RAID-контроллер передачу команд TRIM или UNMAP к SATA-накопителям? 43. Почему TRIM сделан обязательным, если в конкретной RAID-конфигурации он может не использоваться? 44. В каком RAID-уровне будут работать шесть накопителей: RAID 0, 5, 6, 10 либо иной конфигурации? 45. Почему все шесть накопителей должны быть одной модели и одного производителя? Связано ли это с созданием одного RAID-массива? 46. Допускается ли поставка накопителей одной модели из разных производственных партий? 47. Почему обязательна оригинальная индивидуальная упаковка, если корпоративные накопители могут поставляться в			содержит противоречий. При подготовке конкурсной заявки потенциальный поставщик руководствуется требованиями технической спецификации, в которой срок поставки определен в полном объеме. Пункт 64. Технической спецификацией определены требования к поставляемому товару, а также порядок подтверждения его соответствия. Приемка товара осуществляется в соответствии с условиями технической спецификации и договора о государственных закупках. Пункт 65. Техническая спецификация сформирована в соответствии с потребностью Заказчика, содержит достаточное описание предмета закупки, не содержит указания на конкретного производителя, товарный знак либо модель товара и обеспечивает соблюдение принципов государственных закупок.

			заводской групповой антистатической упаковке? 48. Будет ли принята групповая заводская упаковка с отдельными серийными номерами каждого SSD? 49. Какие показатели SMART будут проверяться для подтверждения нового состояния товара? 50. Какой максимальный Power-On Hours допускается для нового накопителя: 0, 1, 10 часов либо иное значение? 51. Какой максимальный показатель Total Bytes Written и Percentage Used допускается при приемке? 52. Будет ли проверяться отсутствие восстановленной прошивки, OEM-перемаркировки и бывшего использования в дата-центре? 53. Требуется ли поддержка криптографического стирания, sanitize, secure erase или аппаратного шифрования? 54. Требуется ли фиксированная версия прошивки для всех шести дисков и допускается ли ее			
			обновление перед вводом в эксплуатацию? 55. Кто несет ответственность за потерю гарантии при обновлении прошивки средствами Заказчика? 56. Что именно понимается под проверкой работоспособности при передаче товара, если монтаж и пусконаладка исключены? 57. Будут ли SSD устанавливаться в сервер Заказчика для проверки либо тестироваться через отдельный стенд? 58. Кто предоставляет сервер, салазки, кабели, RAID-контроллер и тестовое программное обеспечение? 59. Может ли нагрузочное тестирование при приемке увеличить SMART-счетчики и повлиять на последующее признание товара новым? 60. Какие документы производителя должны передаваться при поставке и будет ли достаточно общедоступного официального datasheet? 61. Подтвердите, что в составе заявки не			

			требуются авторизационные письма, дилерские сертификаты, письма производителя и иные документы третьих лиц. 62. Как применение любых документов от производителя, дилера или дистрибьютора в качестве условия допуска согласуется с действующим Приложением 13, запрещающим квалификационные требования к поставщику и исключившим прежние положения о таких письмах? 63. Какой срок поставки является окончательным: «согласно условиям договора» либо 30 календарных дней со дня заключения договора? 64. Представьте подробную методику приемки емкости, скорости, IOPS, PLP, ресурса, энергопотребления, совместимости и нового состояния каждого накопителя. 65. Просим привести наименование и код предмета закупки в соответствие с серверными SSD, раскрыть конфигурацию оборудования, уточнить DWPD/TBW и критерии			
			эквивалентности, исключить модельно ориентированные ограничения и повторно разместить конкурентную ТС.			

Осы конкурсқа қатысуға өтінімдер осы хаттама және бекітілген конкурстық құжаттаманың мәтіні мемлекеттік сатып алу веб-порталында орналастырылған сәттен бастап бес жұмыс күнінен кешіктірілмей қабылданады.

Председатель Правления Крамшеев Дияс Казбекович

Аббревиатураларды таратып жазу:
БСН – бизнес-сәйкестендіру нөмірі;
ЖСН – жеке сәйкестендіру нөмірі;
ССН – салық төлеушінің сәйкестендіру нөмірі;
ТЕН – төлеушіні есепке алу нөмірі;
Т.А.Ә. – тегі аты әкесінің аты (ол бар болса).

Протокол предварительного обсуждения
проекта конкурсной документации
№18230312

№ конкурса 17384010-1
Название конкурса Жесткий диск для сервера хранения данных
Срок приема замечаний к проекту конкурсной документации, а также запросов о разъяснении положений конкурсной документации с 2026-07-27 17:28:53 по 2026-07-29 17:28:53
Наименование организатора Акционерное общество "Центр электронных финансов"

Замечание (я) к проекту конкурсной документации, а также запрос(ы) о разъяснении положений конкурсной документации направлены следующим(и) потенциальным поставщиком (ами), по которому (ым) принято(ы) следующее (ие) решение(я):

№	БИН (ИИН)/ ИНН/УНП потенциального поставщика	Тип обращения (замечание, запрос о разъяснении)	Текст обращения	Дата и время направления замечания, запроса о разъяснении	Принято решение	Причина отклонения, текст разъяснения

1	910823301002	Замечание к КД	ЗАМЕЧАНИЯ 1. Наименование конкурса «Жесткий диск для сервера хранения данных», наименование лота и товара «Флеш-накопитель» не соответствуют фактическому предмету закупки — твердотельному серверному накопителю SSD форм-фактора 2,5 дюйма с интерфейсом SATA III. Понятия HDD, флеш-накопитель и корпоративный SSD обозначают разные товары. Требуем привести наименование конкурса, лота, товара и код ЕНС ТРУ в однозначное соответствие с фактически закупаемым оборудованием. 2. Ошибочное наименование «Флеш-накопитель» обычно применяется к портативным USB-устройствам и не отражает назначение серверного SSD объемом 7,68 ТБ. Данное несоответствие может привлечь поставщиков и ценовые предложения по иному товарному рынку. Требуем исключить неоднозначность предмета закупки. 3. В графе национальных и	2026-07-28 17:37:38	Отклонить замечания	Пункты 1–2. Заказчиком использован наиболее соответствующий предмету закупки код Единого номенклатурного справочника товаров, работ и услуг (ЕНС ТРУ). Наименование товара сформировано в соответствии с выбранным кодом ЕНС ТРУ. При этом техническая спецификация содержит полное описание закупаемого товара, включая тип накопителя (SSD), назначение, форм-фактор, интерфейс подключения, объем, а также технические и функциональные характеристики, что позволяет потенциальным поставщикам однозначно определить предмет закупки. Решение: Основания для внесения изменений в техническую спецификацию отсутствуют. Пункт 3. В графе стандартов указываются обязательные требования, предусмотренные законодательством Республики Казахстан. В случае отсутствия обязательных национальных либо межгосударственных стандартов указание

			межгосударственных стандартов указано «Отсутствуют», хотя закупается серверное электронное оборудование, к которому применимы требования электрической безопасности, электромагнитной совместимости, хранения и транспортировки. Требуем указать применимые стандарты либо обосновать их отсутствие и определить закрытый перечень документов соответствия. 4. ТС содержит совокупность узких параметров: SATA III, 7,68 ТБ, высота не более 7 мм, TLC NAND, чтение 550 МБ/с, запись 520 МБ/с, случайное чтение 98 000 IOPS, запись 30 000 IOPS, MTBF 2 млн часов, 1 DWPD, PLP и энергопотребление 2,5/4 Вт. Такая комбинация может соответствовать ограниченному числу моделей. Требуем подтвердить наличие не менее трех серийных моделей разных производителей, одновременно соответствующих всем требованиям. 5. Ограничение высоты накопителя не			данной информации не является обязательным. Решение: Основания для внесения изменений в техническую спецификацию отсутствуют. Пункт 4. Техническая спецификация сформирована исходя из фактической потребности Заказчика. Установленные технические характеристики являются минимально необходимыми и не содержат указания на конкретного производителя, товарный знак либо модель товара, что не ограничивает участие потенциальных поставщиков. Решение: Основания для внесения изменений в техническую спецификацию отсутствуют. Пункт 5. Требование по высоте накопителя обусловлено необходимостью обеспечения совместимости с имеющимся оборудованием Заказчика и является минимально необходимым техническим требованием. Решение: Основания для внесения изменений в техническую спецификацию отсутствуют.

			более 7 мм не обосновано моделью серверного оборудования Заказчика. Корпоративные серверы и системы хранения могут поддерживать накопители высотой 15 мм. Требуем указать модель дисковой корзины и фактическое конструктивное ограничение либо допустить накопители иной высоты, совместимые с оборудованием. 6. В ТС указана только общая совместимость с оборудованием, поддерживающим 2,5" SATA III, но не приведены производитель, модель сервера или системы хранения, контроллер, версия прошивки, тип салазок, поддерживаемый сектор 512n/512e/4Kn и перечень совместимых накопителей. Без этих данных поставщик не может достоверно подтвердить совместимость. Требуем раскрыть исходные данные оборудования. 7. Формулировка об обязанности поставщика заменить товар при выявлении несовместимости переносит на поставщика риск, возникший			/> Пункт 6. Техническая спецификация содержит достаточный объем технических характеристик, необходимых для определения совместимости предлагаемого товара с оборудованием Заказчика, включая форм-фактор, интерфейс подключения и иные технические параметры. Указание модели оборудования Заказчика не требуется, поскольку совместимость поставляемого товара определяется соответствием требованиям, установленным технической спецификацией. Решение: Основания для внесения изменений в техническую спецификацию отсутствуют. Пункт 7. Требование о совместимости товара установлено с целью обеспечения возможности его эксплуатации в существующей инфраструктуре Заказчика и не возлагает на потенциального поставщика обязанностей, выходящих за пределы требований технической спецификации и условий договора. Решение:

			из-за непредоставления Заказчиком сведений о сервере и контроллере. Требуем предварительно определить объективные критерии совместимости и предоставить возможность проверить ее до подачи заявки. 8. Требование емкости «не менее 7,68 ТБ» допускает накопители большей емкости, однако не указано, поддерживает ли контроллер Заказчика такие объемы, а также как будет оцениваться эквивалентность 7,68 TB и 7680 GB с учетом десятичного и двоичного исчисления. Требуем установить однозначный минимальный пользовательский объем. 9. Требование TLC NAND или «эквивалентной технологии корпоративного класса» не содержит критериев эквивалентности. Неясно, допускаются ли eTLC, 3D TLC, MLC, QLC с повышенным ресурсом и иные технологии. Требуем установить эквивалентность через ресурс записи, производительность, задержки и надежность, а			Основания для внесения изменений в техническую спецификацию отсутствуют. Пункты 8–9. Требования к объему накопителя и типу флэш-памяти сформированы исходя из потребности Заказчика и являются минимально необходимыми. Формулировка технической спецификации допускает применение эквивалентной технологии корпоративного класса при условии соответствия установленным требованиям. Решение: Основания для внесения изменений в техническую спецификацию отсутствуют. Пункты 10–14. Установленные показатели производительности и ресурса записи являются минимально необходимыми техническими характеристиками закупаемого товара. Использование показателя DWPD является общепринятой практикой для корпоративных твердотельных накопителей. Техническая спецификация предусматривает возможность подтверждения эквивалентного

			не маркетинговое название памяти. 10. Скорости 550 и 520 МБ/с установлены без методики измерения: не указаны размер блока, глубина очереди, режим последовательной нагрузки, заполненность диска, предварительная подготовка и продолжительность теста. Паспортные показатели разных производителей получены в разных условиях и напрямую несопоставимы. Требуем определить единую методику либо принимать официальные данные производителя без дополнительных испытаний. 11. Показатели случайного чтения 98 000 IOPS и записи 30 000 IOPS также не сопровождаются условиями измерения: доля чтения/записи, глубина очереди, число потоков, состояние накопителя, режим устойчивой записи и объем тестовой области не указаны. Требуем определить проверяемый профиль нагрузки. 12. Значение случайного чтения именно 98 000 IOPS			показателя ресурса записи, установленного производителем. Решение: Основания для внесения изменений в техническую спецификацию отсутствуют. Пункты 15–20. Требования к гарантийному сроку, показателю MTBF, энергопотреблению, наличию функции аппаратной защиты данных при внезапном отключении электропитания (Power Loss Protection) и поддержке технологии TRIM определены исходя из потребности Заказчика и являются минимально необходимыми требованиями к поставляемому товару. Решение: Основания для внесения изменений в техническую спецификацию отсутствуют. Пункты 21–24. Требования к поставке накопителей одной модели и одного производителя, оригинальной заводской упаковке, а также предоставлению официальной технической документации производителя направлены на обеспечение совместимости оборудования,

			установлено с необоснованной точностью и может быть скопировано из спецификации определенной модели. Требуем установить округленный минимальный показатель, основанный на фактической нагрузке системы хранения. 13. Требование ресурса не менее 1 DWPD сформулировано неполно. DWPD рассчитывается с учетом конкретного гарантийного срока, однако гарантия установлена только на 12 месяцев, тогда как производители обычно заявляют DWPD на три или пять лет. Без периода расчет ресурса неоднозначен. Требуем указать минимальный суммарный ресурс в TBW либо DWPD с конкретным сроком. 14. Формулировка «1 DWPD или эквивалентный показатель, установленный производителем» позволяет предлагать несопоставимые показатели без формулы пересчета. Требуем установить единую формулу и минимальный TBW для накопителя 7,68 ТБ. 15.			подтверждение технических характеристик и сохранности товара при транспортировке и хранении. Технической спецификацией не предусмотрено предоставление авторизационных писем, дилерских сертификатов либо иных документов, подтверждающих статус потенциального поставщика. Решение: Основания для внесения изменений в техническую спецификацию отсутствуют. Пункт 25. Понятие «Enterprise/Data Center» является общепринятым обозначением оборудования корпоративного класса, используемым производителями серверного оборудования и твердотельных накопителей, и не содержит указания на конкретного производителя либо модель товара. Решение: Основания для внесения изменений в техническую спецификацию отсутствуют. Пункты 26–28. Проверка работоспособности осуществляется при приемке товара без проведения монтажных

			Гарантийный срок 12 месяцев является несоразмерно коротким для корпоративного SSD с ресурсом 1 DWPD и эксплуатацией 24×7×365. Такое условие не обеспечивает защиту Заказчика на заявленный период серверной эксплуатации. Требуем установить гарантию, соответствующую корпоративному классу и сроку, на который рассчитывается DWPD. 16. MTBF 2 000 000 часов является расчетным статистическим показателем и не может быть фактически проверен при приемке шести накопителей. Различные производители применяют разные методики расчета. Требуем допустить MTTF и иные эквивалентные показатели либо оставить гарантию и ресурс записи как основные показатели надежности. 17. Требования энергопотребления не более 2,5 Вт при чтении и 4 Вт при записи чрезмерно ограничивают корпоративные SSD большой емкости. Не указано, оценивается типовое,			и пусконаладочных работ. Технической спецификацией установлено требование о поставке нового, ранее не использованного, не восстановленного и не бывшего в эксплуатации товара. Дополнительные требования, не предусмотренные технической спецификацией, Заказчиком не устанавливаются. Решение: Основания для внесения изменений в техническую спецификацию отсутствуют. Пункт 29. Условие о сроке поставки определено в технической спецификации. Формулировка «в течение 30 (тридцати) календарных дней со дня заключения договора» однозначно определяет срок исполнения обязательств поставщика и не содержит противоречий. При подготовке конкурсной заявки потенциальный поставщик руководствуется требованиями технической спецификации, в которой срок поставки определен в полном объеме. Решение: Основания для внесения изменений в

			среднее или максимальное потребление, при какой нагрузке и температуре. Требуем определить методику либо установить разумный максимальный показатель без привязки к конкретной модели. 18. Более производительный накопитель с повышенным ресурсом может потреблять незначительно больше 2,5 или 4 Вт и быть формально отклонен, несмотря на лучшие эксплуатационные качества. Требуем допустить превышение энергопотребления в разумных пределах при не худшей производительности и ресурсе. 19. Обязательная аппаратная защита от потери питания PLP является обоснованной для серверного SSD, однако не указано, должна ли защита распространяться только на данные пользователя или также на метаданные и таблицы трансляции. Требуем определить проверяемый функциональный объем PLP. 20. Требование поддержки TRIM может быть			техническую спецификацию отсутствуют. Пункт 30. Приемка товара осуществляется путем проверки комплектности, соответствия технической документации производителя и соответствия товара требованиям технической спецификации. Решение: Основания для внесения изменений в техническую спецификацию отсутствуют. Пункт 31. Техническая спецификация сформирована в соответствии с потребностью Заказчика, содержит достаточное описание предмета закупки, не содержит указания на конкретного производителя, товарный знак либо модель товара и обеспечивает соблюдение принципов государственных закупок. Решение: Основания для внесения изменений в техническую спецификацию отсутствуют.

			неприменимо или зависеть от RAID-контроллера и режима эксплуатации. Заказчик не указал, передает ли используемый контроллер команду TRIM/UNMAP накопителям. Требуем обосновать обязательность функции применительно к фактическому оборудованию. 21. Требование поставки всех накопителей одной модели и одного производителя ограничивает возможность комплектования эквивалентными изделиями и может создать проблему при отсутствии шести единиц одной партии. Если требование связано с RAID-массивом, Заказчик должен указать его уровень, конфигурацию и техническую необходимость идентичности. Требуем предоставить обоснование. 22. Требование оригинальной заводской упаковки производителя может исключить корпоративные накопители, законно поставляемые производителями и дистрибьюторами в групповой или антистатической промышленной			
			упаковке. Требуем допустить индивидуальную либо групповую заводскую упаковку, обеспечивающую идентификацию и сохранность товара. 23. Требование официального технического документа производителя при поставке является допустимым только как подтверждение характеристик поставленного товара. Оно не должно трансформироваться в требование авторизационного письма, дилерского сертификата либо документа, подтверждающего коммерческий статус участника. 24. Действующая редакция Приложения 13 к Правилам государственных закупок запрещает устанавливать в ТС квалификационные требования к потенциальному поставщику. Из обновленной формы исключены прежние положения о письмах, сертификатах и свидетельствах производителей, дилеров и дистрибьюторов. Требуем подтвердить, что такие документы не будут требоваться ни в заявке, ни при			

			рассмотрении участников. 25. Указание «накопитель должен быть предназначен производителем для Enterprise/Data Center» не содержит объективного критерия. Производители используют различные маркетинговые категории: Enterprise, Data Center, Read Intensive, Mixed Use, RI, MU. Требуем определить корпоративный класс через PLP, DWPD/TBW, устойчивую производительность и режим 24×7. 26. В сопутствующих услугах указана проверка работоспособности без монтажа, однако не определено, где, на каком оборудовании и какими средствами проводится проверка. Подключение SSD к серверу фактически является установкой. Требуем определить, ограничивается ли приемка визуальным осмотром и документацией либо предусматривает фактическое тестирование. 27. Не установлены допустимые значения SMART для нового товара: Power-On Hours,			
			Power Cycle Count, Total Bytes Written, Percentage Used, количество переназначенных и неисправимых блоков. Без данных критериев невозможно объективно подтвердить, что SSD ранее не использовались. Требуем включить проверяемые показатели нового состояния. 28. В ТС отсутствуют требования к формату логических и физических секторов, поддержке горячей замены, SATA DevSleep, шифрованию, sanitize/secure erase, совместимости с RAID и устойчивой скорости записи после исчерпания кэша. Для серверного применения эти показатели существеннее отдельных маркетинговых характеристик. Требуем указать фактически необходимые функции. 29. Срок поставки в общей части указан как «согласно условиям договора», а в техническом описании — 30 календарных дней со дня заключения договора. Требуем привести документы к единой формулировке и			

			исключить возможность установления иного срока в проекте договора. 30. ТС не содержит объективной методики приемки емкости, IOPS, DWPD/TBW, PLP, энергопотребления, совместимости и нового состояния накопителей. Требуем установить закрытый перечень документов, программ, режимов тестирования и допустимых отклонений. 31. Требуем переработать ТС: привести наименование и код к корпоративным SSD, раскрыть модель серверного оборудования, исключить модельно ориентированные показатели, установить ясные критерии эквивалентности, ресурс в TBW, достаточную гарантию и прозрачную методику приемки.			

2	910823301002	Запрос о разъяснении КД	ЗАПРОСЫ 1. Почему конкурс назван «Жесткий диск», а лот и товар — «Флеш-накопитель», если фактически закупается корпоративный твердотельный накопитель SSD форм-фактора 2,5" SATA? 2. Какой товар соответствует коду ЕНС ТРУ 262021.900.000103 и охватывает ли данный код серверный SSD емкостью 7,68 ТБ? 3. Почему Заказчик не использовал однозначное наименование «твердотельный накопитель SSD корпоративного класса»? 4. Укажите производителя, модель и конфигурацию серверного оборудования или системы хранения, для которых закупаются накопители. 5. Укажите модель RAID-контроллера, HBA, дисковой полки, backplane и версию их прошивки. 6. Поддерживает ли оборудование Заказчика накопители высотой 15 мм? Если нет, представьте техническую документацию, подтверждающую ограничение 7	2026-07-28 17:37:48	Представить разъяснение положений конкурсной документации	Пункты 1–3. Заказчиком использован наиболее соответствующий предмету закупки код Единого номенклатурного справочника товаров, работ и услуг (ЕНС ТРУ). Техническая спецификация содержит полное описание закупаемого товара, включая тип накопителя (SSD), назначение, форм-фактор, интерфейс подключения, объем, а также технические и функциональные характеристики, что позволяет потенциальным поставщикам однозначно определить предмет закупки. Пункты 4–13. Техническая спецификация содержит достаточный объем технических характеристик, необходимых для определения совместимости предлагаемого товара с оборудованием Заказчика, включая форм-фактор, интерфейс подключения, габаритные размеры и иные технические параметры. Указание модели оборудования, его конфигурации, версии прошивок и иных сведений о существующей инфраструктуре

			мм. 7. Какие салазки, адаптеры или caddy применяются в сервере и входят ли они в предмет поставки? 8. Какой формат секторов поддерживается системой: 512n, 512e или 4Kn? 9. Требуется ли поддержка горячей замены и подтверждена ли она сервером, контроллером и корзиной? 10. Включена ли предлагаемая модель SSD в официальный перечень совместимого оборудования производителя сервера или системы хранения? 11. Если наличие в официальном списке совместимости не требуется, каким объективным способом участник до подачи заявки может проверить совместимость? 12. Почему риск несовместимости полностью возложен на поставщика, если модель оборудования Заказчика в ТС не раскрыта? 13. Будет ли участнику предоставлена возможность провести предварительное тестирование			Заказчика не требуется, поскольку совместимость поставляемого товара определяется соответствием требованиям, установленным технической спецификацией. Пункты 14–17. Требования к объему накопителя, типу флэш-памяти и ресурсу записи сформированы исходя из потребности Заказчика и являются минимально необходимыми. Формулировка технической спецификации допускает применение эквивалентных технологий памяти и показателей ресурса записи при условии соответствия установленным требованиям. Пункты 18–24. Установленные показатели производительности являются минимально необходимыми техническими характеристиками закупаемого товара. Подтверждение соответствия осуществляется на основании официальной технической документации производителя, представляемой при поставке товара. Проведение дополнительных испытаний и

			предлагаемого SSD на оборудовании Заказчика? 14. Почему объем установлен как «не менее 7,68 ТБ»? Поддержит ли система накопители 8 ТБ, 15,36 ТБ или иной большей емкости? 15. Какой минимальный фактический доступный объем после форматирования должен отображаться системой? 16. Какие технологии памяти признаются эквивалентными TLC NAND: MLC, eTLC, 3D TLC, QLC с ресурсом не менее 1 DWPD? 17. Будет ли отклонен накопитель с MLC-памятью, имеющий больший ресурс и не худшую производительность? 18. Почему минимальная производительность случайного чтения установлена именно 98 000 IOPS, а не округленные 95 000 или 100 000 IOPS? 19. Представьте не менее трех серийных моделей SSD разных производителей, одновременно соответствующих всем показателям ТС. 20. При			разработка отдельной методики проверки технической спецификацией не предусмотрены. Пункты 25–28. Использование показателя DWPD является общепринятой практикой для корпоративных твердотельных накопителей. Техническая спецификация предусматривает возможность подтверждения эквивалентного показателя ресурса записи, установленного производителем для накопителя соответствующего класса и объема. Пункты 29–30. Гарантийный срок определен Заказчиком исходя из потребности и не противоречит требованиям законодательства Республики Казахстан. Установленные гарантийные обязательства не изменяют требований к качеству, надежности и ресурсу поставляемого товара. Пункты 31–33 Показатель MTBF является общепринятой технической характеристикой надежности, указываемой производителем оборудования.

			какой глубине очереди, числе потоков, размере блока и соотношении чтения/записи измеряются 98 000 и 30 000 IOPS? 21. Должны ли показатели IOPS обеспечиваться в устойчивом состоянии после полного заполнения накопителя или допускаются кратковременные паспортные значения? 22. При каком размере блока, глубине очереди и степени заполнения измеряются последовательные скорости 550 и 520 МБ/с? 23. Какой программой и на каком оборудовании комиссия будет проверять скорости и IOPS? 24. Будут ли официальные паспортные значения производителя достаточными либо каждый диск подвергнется фактическому тестированию? 25. Какой период используется для расчета 1 DWPD: один, три или пять лет? 26. Какой минимальный суммарный ресурс TBW соответствует требованию Заказчика для SSD 7,68			Подтверждение соответствия осуществляется на основании официальной технической документации производителя. Пункты 34–38. Требования к энергопотреблению установлены исходя из потребности Заказчика и являются минимально необходимыми техническими характеристиками закупаемого товара. Подтверждение соответствия осуществляется на основании официальной технической документации производителя. Пункты 39–41. Требование о наличии функции аппаратной защиты данных при внезапном отключении электропитания (Power Loss Protection) установлено в целях обеспечения сохранности данных при эксплуатации оборудования. Дополнительная детализация способа реализации данной функции и проведение отдельных испытаний технической спецификацией не предусмотрены. Пункты 42–46. Требования к поддержке технологии TRIM,

			ТБ? 27. Будет ли соответствовать накопитель с ресурсом, например, 14 000 TBW, если производитель не использует показатель DWPD? 28. Как комиссия будет пересчитывать TBW в DWPD и какой гарантийный период войдет в формулу? 29. Почему гарантийный срок установлен только 12 месяцев, если корпоративный класс и 1 DWPD обычно предполагают многолетнюю эксплуатацию? 30. Не приведет ли сочетание гарантии 12 месяцев и 1 DWPD к возможности поставки товара, ресурс которого рассчитан только на один год? 31. Каким документом подтверждается MTBF 2 000 000 часов и какая методика расчета признается допустимой? 32. Будет ли принят эквивалентный показатель MTTF либо иной показатель надежности? 33. Каким способом комиссия фактически проверит MTBF при приемке шести			а также поставке накопителей одной модели и одного производителя установлены исходя из необходимости обеспечения стабильной эксплуатации оборудования Заказчика и являются минимально необходимыми. Пункты 47–48. Требование о поставке товара в оригинальной заводской упаковке производителя установлено в целях обеспечения сохранности товара при транспортировке и хранении, а также подтверждения его новизны и происхождения. Пункты 49–55. Технической спецификацией установлено требование о поставке нового, ранее не использованного, не восстановленного и не бывшего в эксплуатации товара. Дополнительные требования к значениям отдельных SMART-параметров, версии прошивки, а также иным характеристикам, не предусмотренным технической спецификацией, не устанавливаются. Пункты 56–60 Проверка

			накопителей? 34. Почему энергопотребление ограничено 2,5 Вт при чтении и 4 Вт при записи? Представьте расчет энергобюджета дисковой полки. 35. Что понимается под энергопотреблением: типовое, среднее или максимальное значение? 36. При какой нагрузке, температуре и напряжении должны измеряться 2,5 и 4 Вт? 37. Будет ли отклонен накопитель с потреблением 4,5 Вт, но большей устойчивой производительностью и ресурсом? 38. Каким измерительным оборудованием Заказчик будет проверять энергопотребление? 39. Какие именно данные должны защищаться функцией PLP: пользовательские данные, данные в DRAM-кэше, метаданные FTL или все перечисленное? 40. Каким документом или испытанием будет подтверждаться аппаратный характер PLP? 41. Будет ли комиссия			комплектности и работоспособности товара осуществляется при его передаче Заказчику без выполнения монтажных и пусконаладочных работ. Подтверждение технических характеристик осуществляется на основании официальной технической документации производителя. Пункты 61–62 Технической спецификацией не предусмотрено предоставление авторизационных писем, дилерских сертификатов, писем производителя либо иных документов, подтверждающих статус потенциального поставщика. Документы производителя предоставляются исключительно для подтверждения технических характеристик поставляемого товара. Пункт 63. Условие о сроке поставки определено в технической спецификации. Формулировка «в течение 30 (тридцати) календарных дней со дня заключения договора» однозначно определяет срок исполнения обязательств поставщика и не

			проводить тест с внезапным отключением питания? Если да, предоставьте методику, количество циклов и критерии отсутствия потери данных. 42. Поддерживает ли используемый RAID-контроллер передачу команд TRIM или UNMAP к SATA-накопителям? 43. Почему TRIM сделан обязательным, если в конкретной RAID-конфигурации он может не использоваться? 44. В каком RAID-уровне будут работать шесть накопителей: RAID 0, 5, 6, 10 либо иной конфигурации? 45. Почему все шесть накопителей должны быть одной модели и одного производителя? Связано ли это с созданием одного RAID-массива? 46. Допускается ли поставка накопителей одной модели из разных производственных партий? 47. Почему обязательна оригинальная индивидуальная упаковка, если корпоративные накопители могут поставляться в			содержит противоречий. При подготовке конкурсной заявки потенциальный поставщик руководствуется требованиями технической спецификации, в которой срок поставки определен в полном объеме. Пункт 64. Технической спецификацией определены требования к поставляемому товару, а также порядок подтверждения его соответствия. Приемка товара осуществляется в соответствии с условиями технической спецификации и договора о государственных закупках. Пункт 65. Техническая спецификация сформирована в соответствии с потребностью Заказчика, содержит достаточное описание предмета закупки, не содержит указания на конкретного производителя, товарный знак либо модель товара и обеспечивает соблюдение принципов государственных закупок.

			заводской групповой антистатической упаковке? 48. Будет ли принята групповая заводская упаковка с отдельными серийными номерами каждого SSD? 49. Какие показатели SMART будут проверяться для подтверждения нового состояния товара? 50. Какой максимальный Power-On Hours допускается для нового накопителя: 0, 1, 10 часов либо иное значение? 51. Какой максимальный показатель Total Bytes Written и Percentage Used допускается при приемке? 52. Будет ли проверяться отсутствие восстановленной прошивки, OEM-перемаркировки и бывшего использования в дата-центре? 53. Требуется ли поддержка криптографического стирания, sanitize, secure erase или аппаратного шифрования? 54. Требуется ли фиксированная версия прошивки для всех шести дисков и допускается ли ее			
			обновление перед вводом в эксплуатацию? 55. Кто несет ответственность за потерю гарантии при обновлении прошивки средствами Заказчика? 56. Что именно понимается под проверкой работоспособности при передаче товара, если монтаж и пусконаладка исключены? 57. Будут ли SSD устанавливаться в сервер Заказчика для проверки либо тестироваться через отдельный стенд? 58. Кто предоставляет сервер, салазки, кабели, RAID-контроллер и тестовое программное обеспечение? 59. Может ли нагрузочное тестирование при приемке увеличить SMART-счетчики и повлиять на последующее признание товара новым? 60. Какие документы производителя должны передаваться при поставке и будет ли достаточно общедоступного официального datasheet? 61. Подтвердите, что в составе заявки не			

			требуются авторизационные письма, дилерские сертификаты, письма производителя и иные документы третьих лиц. 62. Как применение любых документов от производителя, дилера или дистрибьютора в качестве условия допуска согласуется с действующим Приложением 13, запрещающим квалификационные требования к поставщику и исключившим прежние положения о таких письмах? 63. Какой срок поставки является окончательным: «согласно условиям договора» либо 30 календарных дней со дня заключения договора? 64. Представьте подробную методику приемки емкости, скорости, IOPS, PLP, ресурса, энергопотребления, совместимости и нового состояния каждого накопителя. 65. Просим привести наименование и код предмета закупки в соответствие с серверными SSD, раскрыть конфигурацию оборудования, уточнить DWPD/TBW и критерии			
			эквивалентности, исключить модельно ориентированные ограничения и повторно разместить конкурентную ТС.			

Заявки на участие в данном конкурсе принимаются не позднее пяти рабочих дней с момента размещения данного протокола и текста утвержденной конкурсной документации на веб-портале государственных закупок

Председатель Правления Крамшеев Дияс Казбекович

Расшифровка аббревиатур:
БИН – бизнес-идентификационный номер;
ИИН – индивидуальный идентификационный номер;
ИНН – идентификационный номер налогоплательщика;
УНП – учетный номер плательщика;
Ф.И.О. – фамилия имя отчество (при его наличии).