Конкурстық құжаттама жобасын алдын ала талқылау хаттамасы
№18948156

Конкурстың № 17968592-1
Конкурстың атауы "Электрондық қаржы орталығы" акционерлік қоғамы үшін ашық конкурс тәсілімен тауарды мемлекеттік сатып алуды өткізу туралы
Конкурстық құжаттама жобасына ескертулерді, сондай-ақ конкурстық құжаттама ережелерін түсіндіру туралы сұрау салуларды қабылдау мерзімі бастап 2026-11-16 17:43:13 дейін 2026-11-18 17:43:13
Ұйымдастырушының атауы "Қазақстан Республикасы Қаржы министрлігінің Мемлекеттік қазынашылық комитеті" республикалық мемлекеттік мекемесі

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	131040020588	ҚҚ жобасына ескерту	Наша компания внимательно изучила конкурсную документацию по закупке «Массив дисковый» (лот № 88309305). Мы искренне заинтересованы в участием в данном проекте и готовы предложить надежные современные решения корпоративного уровня, полностью отвечающие задачам модернизации инфраструктуры АИИС ЭГЗ. Вместе с тем, детальное изучение Приложения 13 (Техническая спецификация) показало, что ряд отдельных технических параметров и условий поставки носит избыточно узкий характер. По нашему опыту, такие требования могут существенно сократить количество возможных участников и снизить уровень конкуренции среди ведущих мировых производителей систем хранения данных. В целях привлечения как можно большего числа надежных поставщиков, получения наиболее выгодных ценовых предложений и обеспечения максимальной эффективности государственных	2026-11-18 17:29:57	Отклонить замечания	Закупка системы хранения данных осуществляется в рамках проекта автоматизированной интегрированной информационной системы «Электронные государственные закупки» (АИИС ЭГЗ). АИИС ЭГЗ представляет собой масштабную информационную систему, обеспечивающую проведение государственных закупок в Республике Казахстан в режиме реального времени, включая размещение объявлений, проведение закупочных процедур, определение поставщиков, заключение и исполнение договоров, а также предоставление доступа к информации участникам процесса государственных закупок. Масштаб системы характеризуется значительным количеством пользователей и участников закупочных процессов. Согласно статистическим данным веб-портала государственных закупок за 2024 год, количество зарегистрированных пользователей составило 570 000, активных потенциальных поставщиков – 117

			закупок, просим вас рассмотреть возможность корректировки следующих пунктов: 1. Интерфейсы доступа и объектное хранение: о Текущая редакция: Требование нативной поддержки протокола S3 и NVMe over RoCE без использования внешних шлюзов. о Комментарий: Данное сочетание является особенностью ограниченного круга аппаратных платформ. Большинство производителей enterprise-сегмента реализуют объектный доступ S3 на базе специализированных софтверных шлюзов или платформ. о Предложение: Допустить использование стандартных корпоративных протоколов (FC, FC-NVMe, iSCSI, NVMe over TCP, NFS) с возможностью интеграции объектного доступа через стандартные шлюзы. 2. Производительность и аппаратная архитектура контроллеров: о Текущая редакция: Требование «не менее 32 вычислительных ядер на один контроллер» и кэш-памяти			000, государственных заказчиков – 24 000. За указанный период было размещено 1 090 327 объявлений, объем плана закупок составил 9,2 трлн тенге, а количество заключенных договоров – 2 854 828. Учитывая масштаб информационной системы, количество пользователей, интенсивность выполняемых операций, объем обрабатываемых данных, а также необходимость обеспечения непрерывности функционирования процессов государственных закупок, требования к приобретаемой системе хранения данных сформированы исходя из необходимости обеспечения высокой производительности, отказоустойчивости, сохранности данных, минимизации задержек при обработке запросов и возможности дальнейшего масштабирования инфраструктуры. 1. По вопросу поддержки протоколов S3 и NVMe over RoCE Требование о наличии нативной поддержки протокола S3 и NVMe over RoCE без

			«не менее 256 ГБ на пару контроллеров». о Комментарий: Различные производители используют разные архитектуры процессоров (включая специализированные ASIC-чипы или иные поколения x86), где меньшее количество ядер за счет оптимизации обеспечивает более высокие показатели производительности (IOPS и задержки). о Предложение: Сделать акцент на конечных метриках производительности системы или установить гибкий порог по ядрам (например, не менее 16 ядер на контроллер). 3. Масштабируемость (емкость и логические тома): о Текущая редакция: Поддержка не менее 200 NVMe SSD и 8100 логических томов на пул. о Комментарий: При полезном объеме от 100 ТБ, требуемом по условиям закупки, достаточно 12–24 накопителей. Требование масштабирования до 200 дисков избыточно для текущей задачи и исключает линейку			использования внешних шлюзов обусловлено спецификой функционирования прикладного программного обеспечения, предполагающего интенсивную работу с большим количеством файлов небольшого размера, размещённых в объектном хранилище. Для обеспечения требуемой производительности приложения, минимизации задержек при выполнении операций чтения и записи (Latency), а также исключения дополнительных накладных расходов, возникающих при использовании промежуточных программных шлюзов, необходимо применение высокопроизводительной системы хранения данных с нативной поддержкой указанных протоколов. Таким образом, данное требование направлено на обеспечение высокой скорости обработки запросов, минимального времени отклика и стабильной работы информационной системы при интенсивной нагрузке. 2. По вопросу вычислительных ресурсов контроллеров

			высокопроизводительных СХД среднего класса (Mid-range). о Предложение: Снизить требования до параметров, адекватных проектной емкости (например, поддержка до 48–72 накопителей и до 2048–4096 LUN в пуле). 4. Механизмы отказоустойчивости (RAID): о Текущая редакция: Обязательная поддержка RAID с тройной четностью (3 диска). о Комментарий: Технология тройной четности является проприетарной. Общепринятым отраслевым стандартом надежного хранения All-Flash является распределенный RAID 6 (двойная четность) с параллельным восстановлением данных, обеспечивающий высочайший уровень надежности (99.9999%). о Предложение: Предусмотреть поддержку «не менее RAID 6 (или распределенного RAID) с защитой от одновременного отказа двух дисков».			и объёма кэш-памяти Требования к вычислительным ресурсам контроллеров (не менее 32 вычислительных ядер на один контроллер) и объёму кэш-памяти (не менее 256 ГБ на пару контроллеров) обусловлены необходимостью обеспечения высокой производительности системы хранения данных при интенсивной нагрузке со стороны информационных систем. Указанные параметры направлены на обеспечение достаточных вычислительных ресурсов для параллельной обработки большого количества операций ввода-вывода (I/O), эффективной работы механизмов кэширования, обработки метаданных, а также одновременного обслуживания большого количества запросов на чтение и запись данных. С учётом специфики предполагаемой нагрузки, включая интенсивную работу с большим количеством файлов небольшого размера, установленные требования к вычислительным ресурсам и объёму

						кэш-памяти необходимы для обеспечения требуемой производительности, минимизации задержек, стабильности функционирования системы хранения данных и наличия необходимого резерва ресурсов при дальнейшей эксплуатации. 3. По вопросу масштабируемости системы хранения данных Требования к масштабируемости системы хранения данных, предусматривающие поддержку не менее 200 NVMe SSD и не менее 8100 логических томов (LUN) на один пул, обусловлены не только текущей потребностью проекта в дисковом пространстве, но и перспективными планами по дальнейшему развитию и расширению инфраструктуры хранения данных АИИС ЭГЗ. В рамках текущей закупки предусматривается обеспечение необходимой начальной ёмкости системы хранения данных. Вместе с тем в последующем планируется поэтапное расширение СХД по мере увеличения объёмов обрабатываемых и

						хранимых данных, подключения дополнительных информационных систем, а также роста нагрузки на существующие информационные ресурсы. В этой связи система хранения данных должна обладать достаточным потенциалом масштабирования как по физической ёмкости (количеству устанавливаемых накопителей), так и по количеству логических томов, обеспечивая возможность дальнейшего наращивания ресурсов без необходимости замены существующей платформы или приобретения дополнительной системы хранения данных. Установленные требования направлены на обеспечение долгосрочной эксплуатации оборудования, возможность поэтапного увеличения производительности и ёмкости хранения данных, а также минимизацию дополнительных капитальных затрат при дальнейшем развитии инфраструктуры. 4. По вопросу механизмов отказоустойчивости и поддержки RAID с тройной

						чётностью Требование обязательной поддержки механизма RAID с тройной чётностью, обеспечивающего устойчивость к одновременному отказу не менее трёх накопителей, обусловлено необходимостью обеспечения повышенного уровня отказоустойчивости и сохранности данных при эксплуатации высокопроизводительной системы хранения данных. Учитывая объёмы хранимой информации, интенсивность операций ввода-вывода, а также критичность размещаемых информационных систем, необходимо обеспечить защиту данных от одновременного выхода из строя до трёх накопителей в рамках соответствующей группы защиты. Использование механизмов RAID с тройной чётностью позволяет снизить риски потери данных в процессе эксплуатации, в том числе в период восстановления после отказа одного или нескольких накопителей, когда вероятность возникновения дополнительных

						отказов сохраняется. При этом требование установлено исходя из необходимого уровня защиты информации и отказоустойчивости инфраструктуры хранения данных и не направлено на ограничение применения конкретной технологии или производителя оборудования. Таким образом, установленные технической спецификацией требования обусловлены функциональными, техническими и эксплуатационными потребностями проекта АИИС ЭГЗ, необходимостью обеспечения требуемого уровня производительности, отказоустойчивости, сохранности данных, непрерывности функционирования информационной системы, а также возможностью дальнейшего масштабирования инфраструктуры. В связи с изложенным оснований для внесения изменений в техническую спецификацию не имеется.

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

Заместитель председателя Комитета казначейства МФ РК Тағаев Ғалымжан Бахтыбайұлы

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
№18948156

№ конкурса 17968592-1
Название конкурса о проведении государственной закупки товара для Акционерное общество "Центр электронных финансов"способом открытого конкурса
Срок приема замечаний к проекту конкурсной документации, а также запросов о разъяснении положений конкурсной документации с 2026-11-16 17:43:13 по 2026-11-18 17:43:13
Наименование организатора Республиканское государственное учреждение "Комитет государственного казначейства Министерства финансов Республики Казахстан"

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	131040020588	Замечание к КД	Наша компания внимательно изучила конкурсную документацию по закупке «Массив дисковый» (лот № 88309305). Мы искренне заинтересованы в участием в данном проекте и готовы предложить надежные современные решения корпоративного уровня, полностью отвечающие задачам модернизации инфраструктуры АИИС ЭГЗ. Вместе с тем, детальное изучение Приложения 13 (Техническая спецификация) показало, что ряд отдельных технических параметров и условий поставки носит избыточно узкий характер. По нашему опыту, такие требования могут существенно сократить количество возможных участников и снизить уровень конкуренции среди ведущих мировых производителей систем хранения данных. В целях привлечения как можно большего числа надежных поставщиков, получения наиболее выгодных ценовых предложений и обеспечения максимальной эффективности государственных	2026-11-18 17:29:57	Отклонить замечания	Закупка системы хранения данных осуществляется в рамках проекта автоматизированной интегрированной информационной системы «Электронные государственные закупки» (АИИС ЭГЗ). АИИС ЭГЗ представляет собой масштабную информационную систему, обеспечивающую проведение государственных закупок в Республике Казахстан в режиме реального времени, включая размещение объявлений, проведение закупочных процедур, определение поставщиков, заключение и исполнение договоров, а также предоставление доступа к информации участникам процесса государственных закупок. Масштаб системы характеризуется значительным количеством пользователей и участников закупочных процессов. Согласно статистическим данным веб-портала государственных закупок за 2024 год, количество зарегистрированных пользователей составило 570 000, активных потенциальных поставщиков – 117

			закупок, просим вас рассмотреть возможность корректировки следующих пунктов: 1. Интерфейсы доступа и объектное хранение: о Текущая редакция: Требование нативной поддержки протокола S3 и NVMe over RoCE без использования внешних шлюзов. о Комментарий: Данное сочетание является особенностью ограниченного круга аппаратных платформ. Большинство производителей enterprise-сегмента реализуют объектный доступ S3 на базе специализированных софтверных шлюзов или платформ. о Предложение: Допустить использование стандартных корпоративных протоколов (FC, FC-NVMe, iSCSI, NVMe over TCP, NFS) с возможностью интеграции объектного доступа через стандартные шлюзы. 2. Производительность и аппаратная архитектура контроллеров: о Текущая редакция: Требование «не менее 32 вычислительных ядер на один контроллер» и кэш-памяти			000, государственных заказчиков – 24 000. За указанный период было размещено 1 090 327 объявлений, объем плана закупок составил 9,2 трлн тенге, а количество заключенных договоров – 2 854 828. Учитывая масштаб информационной системы, количество пользователей, интенсивность выполняемых операций, объем обрабатываемых данных, а также необходимость обеспечения непрерывности функционирования процессов государственных закупок, требования к приобретаемой системе хранения данных сформированы исходя из необходимости обеспечения высокой производительности, отказоустойчивости, сохранности данных, минимизации задержек при обработке запросов и возможности дальнейшего масштабирования инфраструктуры. 1. По вопросу поддержки протоколов S3 и NVMe over RoCE Требование о наличии нативной поддержки протокола S3 и NVMe over RoCE без

			«не менее 256 ГБ на пару контроллеров». о Комментарий: Различные производители используют разные архитектуры процессоров (включая специализированные ASIC-чипы или иные поколения x86), где меньшее количество ядер за счет оптимизации обеспечивает более высокие показатели производительности (IOPS и задержки). о Предложение: Сделать акцент на конечных метриках производительности системы или установить гибкий порог по ядрам (например, не менее 16 ядер на контроллер). 3. Масштабируемость (емкость и логические тома): о Текущая редакция: Поддержка не менее 200 NVMe SSD и 8100 логических томов на пул. о Комментарий: При полезном объеме от 100 ТБ, требуемом по условиям закупки, достаточно 12–24 накопителей. Требование масштабирования до 200 дисков избыточно для текущей задачи и исключает линейку			использования внешних шлюзов обусловлено спецификой функционирования прикладного программного обеспечения, предполагающего интенсивную работу с большим количеством файлов небольшого размера, размещённых в объектном хранилище. Для обеспечения требуемой производительности приложения, минимизации задержек при выполнении операций чтения и записи (Latency), а также исключения дополнительных накладных расходов, возникающих при использовании промежуточных программных шлюзов, необходимо применение высокопроизводительной системы хранения данных с нативной поддержкой указанных протоколов. Таким образом, данное требование направлено на обеспечение высокой скорости обработки запросов, минимального времени отклика и стабильной работы информационной системы при интенсивной нагрузке. 2. По вопросу вычислительных ресурсов контроллеров

			высокопроизводительных СХД среднего класса (Mid-range). о Предложение: Снизить требования до параметров, адекватных проектной емкости (например, поддержка до 48–72 накопителей и до 2048–4096 LUN в пуле). 4. Механизмы отказоустойчивости (RAID): о Текущая редакция: Обязательная поддержка RAID с тройной четностью (3 диска). о Комментарий: Технология тройной четности является проприетарной. Общепринятым отраслевым стандартом надежного хранения All-Flash является распределенный RAID 6 (двойная четность) с параллельным восстановлением данных, обеспечивающий высочайший уровень надежности (99.9999%). о Предложение: Предусмотреть поддержку «не менее RAID 6 (или распределенного RAID) с защитой от одновременного отказа двух дисков».			и объёма кэш-памяти Требования к вычислительным ресурсам контроллеров (не менее 32 вычислительных ядер на один контроллер) и объёму кэш-памяти (не менее 256 ГБ на пару контроллеров) обусловлены необходимостью обеспечения высокой производительности системы хранения данных при интенсивной нагрузке со стороны информационных систем. Указанные параметры направлены на обеспечение достаточных вычислительных ресурсов для параллельной обработки большого количества операций ввода-вывода (I/O), эффективной работы механизмов кэширования, обработки метаданных, а также одновременного обслуживания большого количества запросов на чтение и запись данных. С учётом специфики предполагаемой нагрузки, включая интенсивную работу с большим количеством файлов небольшого размера, установленные требования к вычислительным ресурсам и объёму

						кэш-памяти необходимы для обеспечения требуемой производительности, минимизации задержек, стабильности функционирования системы хранения данных и наличия необходимого резерва ресурсов при дальнейшей эксплуатации. 3. По вопросу масштабируемости системы хранения данных Требования к масштабируемости системы хранения данных, предусматривающие поддержку не менее 200 NVMe SSD и не менее 8100 логических томов (LUN) на один пул, обусловлены не только текущей потребностью проекта в дисковом пространстве, но и перспективными планами по дальнейшему развитию и расширению инфраструктуры хранения данных АИИС ЭГЗ. В рамках текущей закупки предусматривается обеспечение необходимой начальной ёмкости системы хранения данных. Вместе с тем в последующем планируется поэтапное расширение СХД по мере увеличения объёмов обрабатываемых и

						хранимых данных, подключения дополнительных информационных систем, а также роста нагрузки на существующие информационные ресурсы. В этой связи система хранения данных должна обладать достаточным потенциалом масштабирования как по физической ёмкости (количеству устанавливаемых накопителей), так и по количеству логических томов, обеспечивая возможность дальнейшего наращивания ресурсов без необходимости замены существующей платформы или приобретения дополнительной системы хранения данных. Установленные требования направлены на обеспечение долгосрочной эксплуатации оборудования, возможность поэтапного увеличения производительности и ёмкости хранения данных, а также минимизацию дополнительных капитальных затрат при дальнейшем развитии инфраструктуры. 4. По вопросу механизмов отказоустойчивости и поддержки RAID с тройной

						чётностью Требование обязательной поддержки механизма RAID с тройной чётностью, обеспечивающего устойчивость к одновременному отказу не менее трёх накопителей, обусловлено необходимостью обеспечения повышенного уровня отказоустойчивости и сохранности данных при эксплуатации высокопроизводительной системы хранения данных. Учитывая объёмы хранимой информации, интенсивность операций ввода-вывода, а также критичность размещаемых информационных систем, необходимо обеспечить защиту данных от одновременного выхода из строя до трёх накопителей в рамках соответствующей группы защиты. Использование механизмов RAID с тройной чётностью позволяет снизить риски потери данных в процессе эксплуатации, в том числе в период восстановления после отказа одного или нескольких накопителей, когда вероятность возникновения дополнительных

						отказов сохраняется. При этом требование установлено исходя из необходимого уровня защиты информации и отказоустойчивости инфраструктуры хранения данных и не направлено на ограничение применения конкретной технологии или производителя оборудования. Таким образом, установленные технической спецификацией требования обусловлены функциональными, техническими и эксплуатационными потребностями проекта АИИС ЭГЗ, необходимостью обеспечения требуемого уровня производительности, отказоустойчивости, сохранности данных, непрерывности функционирования информационной системы, а также возможностью дальнейшего масштабирования инфраструктуры. В связи с изложенным оснований для внесения изменений в техническую спецификацию не имеется.

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

Заместитель председателя Комитета казначейства МФ РК Тағаев Ғалымжан Бахтыбайұлы

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).