

**Сатып алынатын тауарлардың техникалық ерекшелігі
(тапсырыс беруші толтырады)**

Тапсырыс берушінің атауы:	"Қазақ құрылыс және сәулет ғылыми-зерттеу және жобалау институты" акционерлік қоғамы
Ұйымдастырушының атауы:	"Қазақ құрылыс және сәулет ғылыми-зерттеу және жобалау институты" акционерлік қоғамы
Конкурстың №:	№ 17781153-1
Конкурстың атауы:	Сервер сатып алу. Шарттың жобасымен және техникалық ерекшелігімен мұқият танысыңыз!
Лоттың нөмірі:	№ 88211277-OK1
Лоттың атауы	Сервер
Тауарлардың, жұмыстардың, көрсетілетін қызметтердің бірыңғай номенклатуралық анықтамалығы кодының атауы*:	262013.000.000018
Тауардың атауы*:	Сервер
Өлшем бірлігі*:	Дана
Саны (көлемі)*:	1
Қосылған құн салығын есептемегенде бірлік бағасы*:	4875079.31
Қосылған құн салығын есепке алмағанда, сатып алуға бөлінген жалпы сома*:	4875079.31
Авиациялық техниканы сатып алуды қоспағанда, тауар жаңа, пайдаланылмаған, шығарылған жылы шарт жасалған күнге дейін (үш жылға дейін) ерте болмауға тиіс*:	

Жеткізу шарттары (сәйкес ИНКОТЕРМС 2010)*	DDP термині келу орнын көрсете отырып қолданылады. Бұл сатып алушының елінде көрсетілген жерге тауар жеткізілгеннен кейін сатушының жауапкершілігі аяқталатынын білдіреді. Жүктерді жеткізу бойынша барлық тәуекелдер, барлық шығыстар (салықтар, баждар және т.б.), импорт кезінде төленетін баждар мен басқа да төлемдерді қоса алғанда, тауардың бүлінуі мен жоғалуы үшін жауапкершілік осы уақытқа дейін сатушыға жүктеледі, сатушы сонымен қатар кедендік тазартуға жауап береді
Жеткізу мерзімі*	келісім-шартқа сәйкес
Жеткізу орны*	751310000, Алматы қ., Әуезов ауданы 3-шағын аудан, 44А
Аванстық төлем мөлшері*:	30
Ұлттық стандарттардың атауы, ал олар болмаған жағдайда сатып алынатын тауарларға арналған мемлекетаралық стандарттар. Ұлттық және мемлекетаралық стандарттар болмаған кезде мемлекеттік сатып алуды нормалауды ескере отырып, сатып алынатын тауарлардың талап етілетін функционалдық, техникалық, сапалық және пайдалану сипаттамалары көрсетіледі.	ГОСТ 21552-84
Тұрғын емес мақсаттағы ғимараттарды, құрылыстарды, үй-жайларды, авиациялық техниканы сатып алуды қоспағанда, тауар жаңа, пайдаланылмаған шарт жасасу күніне дейін (үш жылға дейін) шығарылған жылы болуға тиіс	
Кепілдік мерзімі (айлармен)	12

Сатып алынатын тауардың талап етілетін функционалдық, техникалық, сапалық, пайдалану және өзге де сипаттамаларының сипаттамасы	1. Форм-фактор және шасси. Орындалу түрі: стандартты 19 дюймдік серверлік тірекке орнатуға арналған сервер. Корпус биіктігі: 2U-ден аспауы тиіс. Деректер жинақтауыштарына арналған бөліктер саны: ыстықтай ауыстыруды (Hot-Plug) қолдайтын, 3.5" форматындағы кемінде 12 бөлік (штаттық адаптерлер/салазкалар арқылы 2.5" дискілерді орнату мүмкіндігімен). 2. Процессорлық ішкі жүйе. Процессорлардың архитектурасы: x86-64. Орнатылған физикалық процессорлар саны: кемінде 2. Әр процессордың физикалық ядроларының саны: кемінде 8. Физикалық ядролардың жалпы саны: кемінде 16. Әр процессордың ағындар саны: кемінде 16. Әр процессордың базалық тактілік жиілігі: кемінде 2.1 ГГц. Жеделдету режиміндегі ең жоғары тактілік жиілік: кемінде 3.7 ГГц. Әр процессордың кэш-жады көлемі: кемінде 24 МБ (дерекқорларды өңдеудің жоғары жылдамдығын қамтамасыз ету үшін). 3. Жедел жады (RAM). Орнатылған жедел жадының жалпы көлемі: кемінде 128 ГБ. Жедел жады түрі: қателерді түзетуді (ECC) қолдайтын DDR4, регистрлік жады (RDIMM) немесе баламалы серверлік технология. Жедел жады жиілігі: кемінде 2400 МГц. Жады модульдерінің конфигурациясы: әрқайсысының көлемі кемінде 32 ГБ болатын қатаң түрде 4 модуль (көпарналы режимде жұмыс істеу және бос слоттарды сақтау үшін). Аналық тақшадағы DIMM слоттарының саны: кемінде 16. 4. Дискілік ішкі жүйе. Жинақтауыштар түрі: серверлік немесе корпоративтік кластағы (Enterprise) қатты күйдегі жинақтауыштар (SSD). Жинақтауыштарды қосу интерфейсі: SATA. Орнатылған жинақтауыштар саны: қатаң түрде 12 дана. Әр жинақтауыштың сыйымдылығы: кемінде 1.92 ТБ. RAID массивін құрғанға дейінгі дискілердің жалпы физикалық сыйымдылығы: кемінде 23 ТБ. Жинақтауыштардың форм-факторы: 2.5 дюйм (шассидің 3.5" бөліктеріне орнатуға арналған арнайы тасымалдаушы себеттермен/салазкалармен бірге жеткізілуі тиіс). Ыстықтай ауыстыру (Hot-Plug): барлық дискілер үшін міндетті. 5. RAID контроллері. Сервердің аналық тақшасымен және дискілік бэмплейнімен физикалық тұрғыдан үйлесімді аппараттық RAID контроллерінің болуы. Қолдау көрсетілетін RAID деңгейлері: 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60. Контроллердің бөлінген кэш-жады көлемі: кемінде 2 ГБ. Кэш-жадты қорғау: электр қуаты кенеттен ажыратылған жағдайда деректерді энергияға тәуелсіз қорғау (BBU батареялық модулі, суперконденсатор немесе баламалы серверлік технология). Қосылу интерфейсінің өткізу қабілеті: әр порт үшін деректерді беру жылдамдығы кемінде 6 Гбит/с болатын SATA қолдауы. 6. Желілік интерфейстер. Жоғары жылдамдықты порттар: деректерді беру жылдамдығы кемінде 10 Гбит/с болатын кемінде 2 желілік порт. Интерфейс түрі: SFP+ (оптикалық) немесе RJ-45 (мыс). Стандартты порттар: деректерді беру жылдамдығы кемінде 1 Гбит/с болатын кемінде 2 Ethernet желілік порты. Интерфейс түрі: RJ-45. 7. Қашықтан басқару жүйесі. Қашықтан мониторинг жүргізу және әкімшілендіру үшін кіріктірілген аппараттық жүйенің болуы (Dell iDRAC 9 интеграцияланған қашықтан қол жеткізу контроллері немесе баламасы). Қашықтан басқаруға арналған жеке Ethernet (RJ-45) желілік портының
--	--

	болуы. Жүйе мыналарды қамтамасыз етуі тиіс: сервер консоліне қашықтан графикалық қол жеткізу (KVM-over-IP); температураны, электрмен қоректендірудің, дискілер мен желдеткіштердің жай-күйін мониторингтеу; қашықтан қосу, өшіру және қайта жүктеу; виртуалды тасымалдағыштарды (Virtual Media) қосу мүмкіндігі. 8. Электрмен қоректендіру және салқындату жүйесі. Қоректендіру блоктарының саны: кемінде 2 дана. 1+1 схемасы бойынша резервтік электрмен қоректендірудің болуы. Қоректендіру блоктарын ыстықтай ауыстыруды (Hot-Plug) қолдау. Әр қоректендіру блогының қуаты: кемінде 750 Вт. Қоректендіру блоктарының энергия тиімділігі: 80 PLUS Platinum деңгейінен немесе баламалы деңгейден төмен емес. Резервтелетін желдеткіштері және айналу жылдамдығын автоматты түрде реттеу функциясы бар салқындату жүйесінің болуы. 9. Жиынтықталуы және керек-жарақтары. Жеткізу жиынтығына мыналар кіруі тиіс: осы техникалық ерекшелікке сәйкес келетін жинақталған және конфигурацияланған сервер — 1 жиынтық. Серверді стандартты 19 дюймдік тірекке орнатуға арналған түпнұсқа жылжымалы бағыттауыштар (рельстер) жиынтығы — кемінде 1 жиынтық. 220 В электр желісіне қосуға арналған қоректендіру кабельдері — кемінде 2 дана. Қажетті бекіту элементтері. 10. Жеткізілетін жабдыққа қойылатын жалпы талаптар. Жеткізілетін жабдық жарамды күйде болуы, Қазақстан Республикасының аумағында бұрын ұзақ мерзімді пайдалануда болмауы және компоненттердің үйлесімділігі толық тексерілген болуы тиіс. Сервердің барлық компоненттері оның мәлімделген конфигурацияда тұрақты жұмыс істеуін қамтамасыз етуі тиіс. Жабдық орнатуға дайын, толық жиынтықталған күйде жеткізілуі тиіс.
Ілеспе қызметтер (қажет болған жағдайда көрсетіледі) (тауарларды монтаждау, баптау, оқыту, тексеру және сынау)	
Әлеуетті өнім беруші оны жеңімпаз деп айқындаған және онымен мемлекеттік сатып алу туралы шарт жасасқан жағдайда (қажет болған жағдайда көрсетіледі) (Әлеуетті өнім берушінің көрсетілген мәліметтерді көрсетпегені және ұсынбағаны үшін бас тартуына жол берілмейді)	

Ескертпе:

1. Функционалдық, техникалық, сапалық, пайдалану, өзге де сипаттамалар, ілеспе қызметтер және орындаушыға қосымша шарттар бойынша әрбір талап жеке жолда көрсетіледі.
 2. Осы техникалық ерекшелікте әлеуетті өнім берушіге қойылатын біліктілік талаптарын белгілеуге жол берілмейді.
 3. Өзге құжаттарда техникалық ерекшелік талаптарын белгілеуге жол берілмейді.
- *мәліметтер мемлекеттік сатып алу жоспарынан тартылады (автоматты түрде көрсетіледі).

**Техническая спецификация
закупаемых товаров
(заполняется заказчиком)**

Наименование заказчика	Акционерное общество "Казахский научно-исследовательский и проектный институт строительства и архитектуры"
Наименование организатора	Акционерное общество "Казахский научно-исследовательский и проектный институт строительства и архитектуры"
№ конкурса:	№ 17781153-1
Наименование конкурса:	Приобретение сервера. Внимательно ознакомьтесь с технической спецификацией и проектом договора./
Номер лота:	№ 88211277-ОК1
Наименование лота:	Сервер
Наименование кода Единого номенклатурного справочника товаров, работ, услуг*:	262013.000.000018
Наименование товара*:	Сервер
Единица измерения*:	Штука
Количество (объем)*:	1
Цена за единицу, без учета налога на добавленную стоимость*:	4875079.31
Общая сумма, выделенная для закупки, без учета налога на добавленную стоимость*:	4875079.31
Условия поставки (в соответствии с ИНКОТЕРМС 2010)*:	DDP термин употребляется с указанием места прибытия. Он означает, что ответственность продавца заканчивается после того, как товар доставлен в указанное место в стране покупателя. Все риски, все расходы по доставке груза (налоги, пошлины и т. д.), ответственность за порчу и потерю товара, включая пошлины и прочие выплаты, выплачиваемые при импорте, до этого момента несёт продавец, также он несёт ответственность за таможенную очистку.
Срок поставки*:	согласно договора
Место поставки товара*:	751310000, г.Алматы, Ауэзовский район 3-ий микрорайон, 44А

Размер авансового платежа* **:	30 %
Наименование национальных стандартов, а при их отсутствии межгосударственных стандартов на закупаемые товары. При отсутствии национальных и межгосударственных стандартов указываются требуемые функциональные, технические, качественные и эксплуатационные характеристики закупаемых товаров, с учетом нормирования государственных закупок.	ГОСТ 21552-84
Товар должен быть новым, неиспользованным, год выпуска не ранее (до трех лет) до даты заключения договора за исключением приобретения здания, строения, сооружения, помещения, имеющих нежилое назначение, авиационной техники	
Гарантийный срок (в месяцах)	12

Описание требуемых функциональных, технических, качественных, эксплуатационных и иных характеристик закупаемого товара	1. Форм-фактор и шасси. Тип исполнения: сервер для монтажа в стандартную 19-дюймовую серверную стойку. Высота корпуса: не более 2U. Количество отсеков для накопителей: не менее 12 отсеков формата 3.5" (с поддержкой установки дисков 2.5" через штатные переходники/салазки), с поддержкой горячей замены (Hot-Plug). 2. Процессорная подсистема. Архитектура процессоров: x86-64. Количество установленных физических процессоров: не менее 2. Количество физических ядер каждого процессора: не менее 8. Общее количество физических ядер: не менее 16. Количество потоков каждого процессора: не менее 16. Базовая тактовая частота каждого процессора: не менее 2.1 ГГц. Максимальная тактовая частота в режиме ускорения: не менее 3.7 ГГц. Объём кэш-памяти каждого процессора: не менее 24 МБ (для обеспечения высокой скорости обработки баз данных). 3. Оперативная память (RAM). Общий объём установленной оперативной памяти: не менее 128 ГБ. Тип оперативной памяти: DDR4 с поддержкой коррекции ошибок (ECC), регистровая память (RDIMM) либо эквивалентная серверная технология. Частота оперативной памяти: не менее 2400 МГц. Конфигурация модулей памяти: строго 4 модуля объемом не менее 32 ГБ каждый (для работы в многоканальном режиме и сохранения свободных слотов). Количество слотов DIMM на материнской плате: не менее 16. 4. Дисковая подсистема. Тип накопителей: твердотельные накопители (SSD) серверного или корпоративного класса (Enterprise). Интерфейс подключения накопителей: SATA. Количество установленных накопителей: строго 12 штук. Ёмкость каждого накопителя: не менее 1.92 ТБ. Общая физическая емкость дисков до создания RAID-массива: не менее 23 ТБ. Форм-фактор накопителей: 2.5 дюйма (должны поставляться в комплекте со специальными несущими корзинами/салазками для установки в 3.5" отсеки шасси). Горячая замена (Hot-Plug): обязательна для всех дисков. 5. RAID-контроллер. Наличие аппаратного RAID-контроллера, физически совместимого с материнской платой и дисковым бэкап-сервера. Поддерживаемые уровни RAID: 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60. Объём выделенной кэш-памяти контроллера: не менее 2 ГБ. Защита кэш-памяти: энергонезависимая защита данных при внезапном отключении питания (батарейный модуль BBU, суперконденсатор либо эквивалентная серверная технология). Пропускная способность интерфейса подключения: поддержка SATA со скоростью передачи данных не менее 6 Гбит/с на порт. 6. Сетевые интерфейсы. Высокоскоростные порты: не менее 2 сетевых портов со скоростью передачи данных не менее 10 Гбит/с. Тип интерфейса: SFP+ (оптический) или RJ-45 (медный). Стандартные порты: не менее 2 сетевых портов Ethernet со скоростью передачи данных не менее 1 Гбит/с. Тип интерфейса: RJ-45. 7. Система удалённого управления. Наличие встроенной аппаратной системы удалённого мониторинга и администрирования (интегрированный контроллер удаленного доступа Dell iDRAC 9 или эквивалент). Наличие выделенного сетевого порта Ethernet (RJ-45) для удалённого управления. Система должна обеспечивать: удалённый
--	--

	графический доступ к консоли сервера (KVM-over-IP); мониторинг температуры, состояния электропитания, дисков и вентиляторов; удалённое включение, выключение и перезагрузку; возможность подключения виртуальных носителей (Virtual Media). 8. Электропитание и система охлаждения. Количество блоков питания: не менее 2 штук. Наличие резервирования электропитания по схеме 1+1. Поддержка горячей замены блоков питания (Hot-Plug). Мощность каждого блока питания: не менее 750 Вт. Энергоэффективность блоков питания: не ниже уровня 80 PLUS Platinum либо эквивалентного уровня. Наличие системы охлаждения с резервируемыми вентиляторами и автоматической регулировкой скорости вращения. 9. Комплектация и аксессуары. В комплект поставки должны входить: Сервер в сборе и конфигурации, соответствующей настоящей технической спецификации — 1 комплект. Комплект оригинальных раздвижных направляющих (рельс) для монтажа сервера в стандартную 19-дюймовую стойку — не менее 1 комплекта. Кабели электропитания для подключения к сети 220 В — не менее 2 штук. Необходимые крепёжные элементы. 10. Общие требования к поставляемому оборудованию. Поставляемое оборудование должно быть в исправном состоянии, ранее не использованным в долгосрочной эксплуатации на территории РК, полностью протестированным на совместимость компонентов. Все компоненты сервера должны обеспечивать его стабильную работоспособность в заявленной конфигурации. Оборудование должно поставляться в комплектном состоянии, готовом к установке.
Сопутствующие услуги (указываются при необходимости) (монтаж, наладка, обучение, проверки и испытания товаров)	
Условия к потенциальному поставщику в случае определения его победителем и заключения с ним договора о государственных закупках (указываются при необходимости) (Отклонение потенциального поставщика за не указание и непредставление указанных сведений не допускается)	

Примечание

1. Каждое требование по функциональным, техническим, качественным, эксплуатационным, иным характеристикам, сопутствующим услугам и дополнительным условиям к исполнителю указывается отдельной строкой.
 2. Установление в настоящей технической спецификации квалификационных требований, предъявляемых к потенциальному поставщику, не допускается.
 3. Установление требований технической спецификации в иных документах не допускается.
- * сведения подтягиваются из плана государственных закупок (отображаются автоматически).