

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

Тапсырыс берушінің атауы:	"Рудный индустриялық университеті" коммерциялық емес акционерлік қоғамы
Ұйымдастырушының атауы:	"Рудный индустриялық университеті" коммерциялық емес акционерлік қоғамы
Конкурстың №:	№ 17847415-1
Конкурстың атауы:	Техникалық сипаттамаларға сәйкес серверлерді сатып алу
Лоттың нөмірі:	№ 88371089-OK1
Лоттың атауы	Сервер
Тауарлардың, жұмыстардың, көрсетілетін қызметтердің бірыңғай номенклатуралық анықтамалығы кодының атауы*:	262013.000.000020
Тауардың атауы*:	Сервер
Өлшем бірлігі*:	Дана
Саны (көлемі)*:	1
Қосылған құн салығын есептемегенде бірлік бағасы*:	14331000
Қосылған құн салығын есепке алмағанда, сатып алуға бөлінген жалпы сома*:	14331000
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*	2026 жылдың желтоқсаны
Жеткізу орны*	392410000, Қостанай облысы, Рудный қ. Рудный қаласы, 50 лет Октября көшесі, 38
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.	
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)	36

Сатып алынатын тауардың талап етілетін функционалдық, техникалық, сапалық, пайдалану және өзге де сипаттамаларының сипаттамасы	Виртуалдандыру сервері Саны: 1 дана. 2.1. Мақсаты Сервер университеттің ақпараттық жүйелерінің виртуалды машиналарын, оның ішінде Active Directory, DNS, DHCP серверлерін, дерекқорларды, электрондық құжат айналымы жүйелерін, 1С, RDS, веб-сервистерді, мониторинг жүйелерін және басқа да серверлік қолданбаларды орналастыруға арналған. 2.2. Корпусы • 19 дюймдік сөреге орнатуға арналған серверлік корпус; • форм-факторы: 2U; • бағыттаушы рельстер жиынтығы; • негізгі компоненттерді ыстықтай ауыстыру мүмкіндігі; • тәулік бойы үздіксіз пайдалануға арналған серверлік конструкция. 2.3. Процессорлар • 2 физикалық процессор; • серверлік класс; • әрбір процессорда кемінде 24 физикалық ядро; • әрбір процессорда кемінде 48 ағын; • жиынтық физикалық ядролар саны кемінде 48; • аппараттық виртуалдандыруды қолдау; • ECC DDR5 жадын қолдау. 2.4. Жедел жады • көлемі: кемінде 512 GB; • DDR5 ECC RDIMM; • көпарналы архитектура; • одан әрі кеңейту мүмкіндігі; • кемінде 16 DIMM ұясы. 2.5. Жүйелік жинақтауыштар • 2 × 960 GB Enterprise NVMe SSD; • RAID 1; • қолданылуы: гипервизор мен жүйелік компоненттерді орнату; • тиісті конфигурация болған жағдайда ыстықтай ауыстыруды қолдау. 2.6. Виртуалды машиналардың негізгі деректер қоймасы • 4 × 3,84 TB Enterprise NVMe SSD; • NVMe интерфейсі; • серверлік кластағы жинақтауыштар; • жинақтауыштардың жиынтық бастапқы сыйымдылығы — кемінде 15,36 TB; • серверлік кластағы аппараттық RAID-контроллер немесе бағдарламалық-аппараттық шешім; • RAID 10. RAID 10 құрылғаннан кейінгі пайдалы сыйымдылық шамамен кемінде 7,68 TB болуы тиіс. 2.7. Желілік интерфейстер Кемінде: • 2 × 25 GbE SFP28; • 2 × 10 GbE; • қашықтан басқаруға арналған жеке интерфейс; • VLAN қолдауы; • PXE қолдауы; • виртуалдандыру мен желілік деректер қоймасының заманауи хаттамаларын қолдау. 2.8. Басқару контроллері Мынадай функциялары бар аппараттық қашықтан басқару жүйесі: • IP арқылы KVM (KVM over IP); • қашықтан басқару консолі; • виртуалды тасымалдағыш; • қашықтан қайта жүктеу; • аппараттық компоненттерді мониторингтеу; • оқиғалардың аппараттық журналдары; • firmware микробағдарламасын жаңарту; • жинақтауыштарды мониторингтеу; • температураны мониторингтеу; • қуат беру блоктары мен желдеткіштерді мониторингтеу. 2.9. Гипервизорлармен үйлесімділігі Сервер кемінде мына заманауи гипервизорлардың бірімен үйлесімділікті қамтамасыз етуі тиіс: • VMware ESXi; • Microsoft Hyper-V; • Proxmox VE; • серверлік кластағы басқа баламалы гипервизор. Тапсырыс берушінің қолданыстағы инфрақұрылымын ескере отырып, VMware ESXi орнату мүмкіндігінің болуы құпталады. Осы кластағы заманауи серверлер VMware ESXi, Hyper-V және Linux жүйелерін қолдайды; моделі VMware ESXi қолдауын және 32 DDR5 DIMM ұясына дейін орнату мүмкіндігін ресми түрде көздейді. 2.10. Электрмен қоректендіру • кемінде 2 резервтелетін қуат беру блогы; • ыстықтай ауыстыру мүмкіндігі; • 1+1 резервтеу схемасы; • қуат беру блоктарының қуаты сервердің ең жоғары жиынтықтамада жұмыс істеуін қамтамасыз етуі тиіс. Бағаға НАО РИУ
--	--

	қоймаларына жеткізу және түсіру кіреді. Жеткізілімге жаңа, бұрын пайдаланылмаған, 19 дюймдік серверлік сөреге орнатуға арналған жабдық кіруі тиіс. Жабдық зауытта өндірілген болуы, өндірушінің стандартты зауыттық жиынтықтамасында жеткізілуі және өзара үйлесімді болуы тиіс. Белгіленген барлық техникалық сипаттамаларға сәйкес келген немесе олардан асып түскен жағдайда әртүрлі өндірушілердің жабдықтарын жеткізуге жол беріледі. «Немесе баламасы» деген талап жабдықтың барлық көрсетілген түрлеріне, технологияларына және сипаттамаларына қолданылады. Жабдықта сериялық нөмірлер және өндірушінің құжаттамасы болуы тиіс. 1. Тірек бекіткіш рельс жинағы 1 жиынтық 2. Қуат кабелі жинағы 1 жиынтық 3. Тірек бекіткіші және орнату 1 жиынтық 4. Бастапқы орнату және диагностика 1 жиынтық Жабдықтың шығарылған жылы — 2025 жылдан ерте емес.
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	Некоммерческое акционерное общество "Рудненский индустриальный университет"
Наименование организатора	Некоммерческое акционерное общество "Рудненский индустриальный университет"
№ конкурса:	№ 17847415-1
Наименование конкурса:	Приобретение серверов согласно технической спецификации
Номер лота:	№ 88371089-ОК1
Наименование лота:	Сервер
Наименование кода Единого номенклатурного справочника товаров, работ, услуг*:	262013.000.000020
Наименование товара*:	Сервер
Единица измерения*:	Штука
Количество (объем)*:	1
Цена за единицу, без учета налога на добавленную стоимость*:	14331000
Общая сумма, выделенная для закупки, без учета налога на добавленную стоимость*:	14331000
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*:	декабрь 2026 г.
Место поставки товара*:	392410000, Костанайская область, г.Рудный г. Рудный, улица 50 лет Октября 38

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.	
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)	36

Описание требуемых функциональных, технических, качественных, эксплуатационных и иных характеристик закупаемого товара	Сервер виртуализации Количество: 1 шт. 2.1. Назначение Сервер предназначен для размещения виртуальных машин информационных систем университета, включая серверы Active Directory, DNS, DHCP, базы данных, системы электронного документооборота, 1C, RDS, веб-сервисы, системы мониторинга и другие серверные приложения. 2.2. Корпус • серверный корпус для установки в стойку 19"; • форм-фактор: 2U; • комплект направляющих; • возможность горячей замены основных компонентов; • серверная конструкция для круглосуточной эксплуатации. 2.3. Процессоры • 2 физических процессора; • серверный класс; • не менее 24 физических ядер на каждый процессор; • не менее 48 потоков на каждый процессор; • суммарно не менее 48 физических ядер; • поддержка аппаратной виртуализации; • поддержка ECC DDR5. 2.4. Оперативная память • объем: не менее 512 GB; • DDR5 ECC RDIMM; • многоканальная архитектура; • возможность дальнейшего расширения; • не менее 16 разъемов DIMM. 2.5. Системные накопители • 2 × 960 GB Enterprise NVMe SSD; • RAID 1; • предназначение: установка гипервизора и системных компонентов; • поддержка горячей замены — при наличии соответствующей конфигурации. 2.6. Основное хранилище виртуальных машин • 4 × 3,84 TB Enterprise NVMe SSD; • интерфейс NVMe; • накопители серверного класса; • суммарная необработанная емкость — не менее 15,36 TB; • аппаратный RAID-контроллер либо программно-аппаратное решение серверного класса; • RAID 10. Полезная емкость после формирования RAID 10 должна составлять ориентировочно не менее 7,68 TB. 2.7. Сетевые интерфейсы Не менее: • 2 × 25 GbE SFP28; • 2 × 10 GbE; • отдельный интерфейс удаленного управления; • поддержка VLAN; • поддержка PXE; • поддержка современных протоколов виртуализации и сетевого хранения. 2.8. Контроллер управления Аппаратное удаленное управление с функциями: • KVM over IP; • удаленная консоль; • виртуальный носитель; • удаленная перезагрузка; • мониторинг аппаратных компонентов; • аппаратные журналы событий; • обновление firmware; • мониторинг накопителей; • мониторинг температуры; • мониторинг блоков питания и вентиляторов. 2.9. Совместимость с гипервизорами Сервер должен обеспечивать совместимость минимум с одним из современных гипервизоров: • VMware ESXi; • Microsoft Hyper-V; • Proxmox VE; • другим эквивалентным гипервизором серверного класса. Возможность установки VMware ESXi является желательной с учетом существующей инфраструктуры Заказчика. Современные серверы данного класса поддерживают VMware ESXi, Hyper-V и Linux; официально предусматривает поддержку VMware ESXi и до 32 DDR5 DIMM. 2.10. Электропитание • не менее 2 резервируемых блоков питания; • горячая замена; • схема резервирования 1+1; • мощность блоков питания должна обеспечивать работу сервера при максимальной комплектации. Поставка должна включать новое, ранее не использовавшееся оборудование, предназначенное для эксплуатации в серверной стойке 19". Оборудование должно быть заводского производства, поставляться в штатной заводской комплектации и быть
--	---

	совместимым между собой. Допускается поставка оборудования различных производителей при условии соответствия или превышения всех установленных технических характеристик. Требование «или эквивалент» распространяется на все указанные типы оборудования, технологии и характеристики. Оборудование должно иметь серийные номера и документацию производителя. Год выпуска оборудования — не ранее 2025 года. 1. Комплект направляющих для установки в стойку 1 компл. 2. Комплект силовых кабелей 1 компл. 3. Монтаж и установка в стойку 1 компл. 4. Первичная настройка и диагностика 1 компл. В стоимость входит доставка и разгрузка на склады НАО РИУ.
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).