Техническая спецификация
«Активное сетевое оборудование»

1 Предмет закупаемых товаров

Сервер

2 Обоснование закупаемых товаров

Обновление сетевой инфраструктуры с целью: замены устаревшего оборудования, повышения пропускной способности и отказоустойчивости, внедрения современных технологий, обеспечения соответствия актуальным требованиям безопасности и масштабируемости.

3 Объем закупаемых товаров

Таблица 1. Перечень товаров

№№ п/п	Описание и требуемые функциональные, технические, качественные и эксплуатационные характеристики	Ед. изм.	Количество
1	2	3	4
	Сервер		
1	Сервер, отказоустойчивый Процессоры и вычислительная мощность: Количество процессоров: не менее двух; Архитектура: x86-64, многоядерная; Частота: не менее 2.2 ГГц; Количество логических потоков: не менее 40 на процессор; Поддержка гиперпоточности; Высокая пропускная способность межпроцессорных шин не менее 9.6 ГТ/с. Оперативная память: Тип: DDR4; Минимум: 64ГБ; с возможностью увеличения до: 640ГБ; Количество слотов: не менее 40. Подсистема хранения: Интерфейсы: SAS 12 Гбит/с и NVMe Gen4 x4; Поддержка RAID уровней: 1, 5, 6, 10; Масштабируемость: до 144 дисков; Горячая замена накопителей. Сетевые интерфейсы: Ethernet 10/100/1000 Мбит/с: минимум 4 порта; Управляющие порты: отдельные, с поддержкой удалённого доступа. Интерфейсы и расширения: PCIe 3.0 слоты: до 8; USB порты: не менее 4 x USB 2.0 (резерв), не менее 4 x USB 3.0 (рабочие); COM-порты: не менее 2 стандартных; VGA видеовыход для подключения монитора. Надежность и отказоустойчивость: Полностью дублированные модули (CPU, память, хранение, питание); Самодиагностика, самовосстановление; Автоматическое оповещение о сбоях; Прямая поддержка удалённого сервиса через встроенные каналы; Виртуализация и поддержка ОС: Поддержка операционных систем: Windows Server с Hyper-V; Enterprise Linux с KVM; VMware vSphere; Поддержка консолидации программных рабочих нагрузок. Электропитание и форм-фактор: Напряжение: 100–240 В, 50/60 Гц; Форм-фактор: 4U (стойка 19”); Дополнительные особенности : Уровень доступности: ≥99.999% (5 девяток); Срок службы платформы: не менее 7 лет.	шт	1
	Требования к Поставщику товара		
1	Товар должен быть новым, не бывшим в употреблении, сертифицированным и соответствующим стандартам, применяемым в Республике Казахстан, все сопроводительные документы должны прилагаться при поставке товара.		
	Обязанности Поставщика товара		

1	Стоимость тендерной заявки поставщика должна включать стоимость товаров, расходы на транспортировку до места, указанного получателем, расходы, связанные с выполнением таможенных процедур по экспорту и импорту, а также оплату прочих сборов, налогов и платежей, подлежащих к оплате во время экспорта/импорта товара и его транспортировку через территорию третьих стран; и других расходов, связанных с доставкой товаров, закупаемых по настоящему тендеру. Поставщик обязан поставить и разгрузить Товар за свой счет и своими силами на складских помещениях Заказчика.		

4 Место поставки товара

Товары должны быть поставлены и сданы Заказчику по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, поселок К.Ултараков, УТГ «Алматы».

5 Сроки поставки товара

Начало поставки товаров - с даты подписания договора, окончание – 31 декабря 2026 года.

Директор Департамента АСУТП _____ **Байбулов Б.Д.**

Заместитель Директора Департамента АСУТП _____ **Лю Цзиньюнь**

Начальник отдела АСУТК _____ **Курбансопиев А.А.**

Заместитель начальника отдела АСУТК _____ **Чю Чаншэн**

ТРЕБОВАНИЯ К ПОТЕНЦИАЛЬНОМУ ПОСТАВЩИКУ ДЛЯ ПОДТВЕРЖДЕНИЯ В СОСТАВЕ ЗАЯВКИ НА УЧАСТИЕ В ТЕНДЕРЕ:

1. Наличие соответствующих документов на поставку закупаемых товаров: не требуется

2. Технические стандарты/нормативно-технические документы: не требуется

3. Требование о предоставлении данных по марке/модели и производителю товара: не требуется.

4. Наличие характеристик, определяющих принадлежность приобретаемых товаров отдельному потенциальному поставщику либо производителю: не применяется.

5. Иные требования, предусмотренные законодательством РК: не требуется.

6. Требование о предоставлении потенциальными поставщиками образцов закупаемых товаров до окончательной даты приема тендерных заявок: не требуется.

7. Приложения к технической спецификации: не предусмотрено.

8. Срок гарантии: *12 месяцев со дня подписания Акта приема-передачи Товара. Поставщик обязан предоставить гарантийное письмо, подтверждающее гарантийный срок на поставляемый Товар*

Директор департамента _____ **Цуй Яньсинь**

Заместитель директора департамента _____ **Крикпенов Б.С.**

Директор Департамента АСУТП _____ **Байбулов Б.Д.**

Заместитель Директора Департамента АСУТП _____ **Лю Цзиньюнь**

Начальник отдела АСУТК _____ **Курбансопиев А.А.**

Заместитель начальника отдела АСУТК _____ **Чю Чаншэн**

Техникалық сипаттізім
«Белсенді желілік жабдық»

1 Сатып алынатын тауарлардың мәні

Сервер

2 Сатып алынатын тауарлардың негіздемесі

Желілік инфрақұрылымды келесі мақсаттарда жаңарту: ескірген жабдықты ауыстыру, өткізу қабілеттілігі мен ақауларға төзімділікті арттыру, заманауи технологияларды енгізу, қауіпсіздік пен масштабтаудың ағымдағы талаптарына сәйкестікті қамтамасыз ету.

3 Сатып алынатын тауарлардың көлемі

1-кесте. Тауарлардың тізбесі

№№ п/п	Сипаттамасы және қажетті функционалдық, техникалық, сапалық және пайдалану сипаттамалары	Өлш. бірл.	Саны
1	*2*	*3*	*4*
	Сервер		
1	Сервер, ақауға төзімді Процессорлар және есептеу қуаты: Процессор саны: кемінде екі; Архитектура: x86-64, көпядролы; Жиілік: кемінде 2.2 ГГц; Логикалық ағындар саны: әр процессорда кемінде 40; Гиперпоточносты қолдау; Процессораралық шиналардың өткізу қабілеті: кемінде 9.6 GT/c; Оперативті жад (RAM): Түрі: DDR4; Минималды көлемі: 64 ГБ; Кеңейту мүмкіндігі: 640 ГБ-қа дейін; Слоттар саны: кемінде 40; Сақтау жүйесі: Интерфейстер: SAS 12 Гбит/с және NVMe Gen4 x4; RAID деңгейлері: 1, 5, 6, 10; Кеңейту мүмкіндігі: 144 дискіге дейін; Дискілерді ыстық ауыстыру мүмкіндігі. Желілік интерфейстер: Ethernet 10/100/1000Мбит/с: кемінде 4 порт; Басқару порттары: бөлек, қашықтан қол жеткізуді қолдайды. Кеңейту және қосылу интерфейстері: PCIe 3.0 слоттары: 8-ге дейін; USB порттары: кемінде 4 x USB 2.0 (резерв), кемінде 4 x USB 3.0 (жұмыс); COM-порттар: кемінде 2 стандартты; VGA бейнешығару порты. Сенімділік және ақауға төзімділік: Барлық негізгі модульдер (CPU, жад, сақтау, қуат) толық резервтелген; Өзін-өзі диагностикалау және қалпына келтіру мүмкіндігі; Ақаулар туралы автоматты түрде хабарландыру; Қашықтан қызмет көрсетуге арналған кіріктірілген арналар арқылы қолдау. Виртуализация және операциялық жүйелер: Қолданылатын операциялық жүйелер: Windows Server + Hyper-V; Enterprise Linux + KVM; VMware vSphere; Бағдарламалық жүктемелерді біріктіруді қолдау; Электрмен қамту және форм-фактор: Кернеу: 100–240 В, 50/60 Гц; Форм-фактор: 4U (19” стойкаға арналған). Қосымша мүмкіндіктер: Қолжетімділік деңгейі: ≥99.999% (5 девяток); Платформаның қызмет ету мерзімі: кемінде 7 жыл	*дана*	*1*
	Тауарды Жеткізушіге қойылатын талаптар		
1	*Өнім жаңа, пайдаланылмаған, сертификатталған және Қазақстан Республикасында қолданылатын стандарттарға сәйкес болуы керек; өнімді жеткізу кезінде барлық ілеспе құжаттар қоса тіркелуі керек*		
	Тауарды Жеткізушінің міндеттері		
1	*Әлеуетті өнім берушінің конкурстық өтінімінің бағасы тауардың құнын, алушы белгілеген жерге дейін тасымалдау шығындарын, экспорт пен импорттың кедендік рәсімдерін орындауға байланысты шығыстарды, сондай-ақ басқа да төлемдерді, салықтар мен төлемдерді қамтуы тиіс. тауарларды экспорттау/импорттау және оны үшінші*		

	елдердің аумағы арқылы тасымалдау уақыты; және осы конкурс бойынша сатып алынған тауарларды жеткізуге байланысты басқа да шығындар. Өнім беруші Тапсырыс берушінің қоймасына Тауарды өз есебінен және өз бетінше жеткізуге және түсіруге міндетті.		

4 Тауарды жеткізу орны

Тауары толық көлемде жеткізілуге және мына мекенжай бойынша Тапсырыс берушіге тапсырылуға тиіс Алматы облысы, Енбекшиказак ауданы, К.Ултараков ауылы, Алматы УТГ

5 Тауарды жеткізу мерзімі

Тауарды жеткізу шартқа қол қойылған күннен басталады, 2026 жылдың 31 желтоқсанында аяқталады.

Процесті басқару жүйесі департаментінің директоры _____ **Байбулов Б.Д.**

Процесті басқару жүйесі департаменті директорының орынбасары _____ **Лю Цзиньюнь**

ТҮБАЖ департаментінің Телекоммуникацияларды басқарудың автоматтандырылған жүйелері бөлімі бастығы _____ **Курбансопиев А.А.**

ТҮБАЖ департаментінің Телекоммуникацияларды басқарудың автоматтандырылған жүйелері бөлімі бастығының орынбасары _____ **Чю Чаншэн**

ТЕНДЕРГЕ ҚАТЫСУҒА ӨТІНІМ БӨЛІГІ РЕТІНДЕ РЕТТЕУ ҮШІН ӘЛЕУМЕТТІ ЖЕТКІЗУШІГЕ ҚОЙЫЛАТЫН ТАЛАПТАР:

1. Сатып алынатын тауарларды жеткізу үшін тиісті құжаттардың болуы: талап етілмейді

2. Техникалық стандарттар/нормативтік құжаттар: талап етілмейді

3. Қажетті өнім бренді және өндірушісі туралы мәліметтерді талап етпейді.

4. Жеке әлеуетті өнім берушінің немесе өндірушінің сатып алынатын тауарға меншік құқығын айқындайтын белгілердің болуы: қолданылмайды.

5. Қазақстан Республикасының заңнамасында көзделген өзге де талаптар: талап етілмейді.

6. Әлеуетті өнім берушілерге тендерлік өтінімдерді қабылдаудың соңғы күніне дейін сатып алынатын тауарлардың үлгілерін ұсыну талабы: талап етілмейді.

7. Техникалық ерекшелікке қосымшалар: қарастырылмаған.

8. Кепілдік мерзімі: *Тауарды қабылдау актісіне қол қойылған күннен бастап 12 ай.* Жеткізуші жеткізілетін Тауарға кепілдік мерзімін растайтын кепілдік хат ұсынуға міндетті.

Сатып алу және шарттардың орындалуын мониторингтеу департаментінің директоры _____ **Цуй Яньсинь**

Сатып алу және шарттардың орындалуын мониторингтеу директорының орынбасары _____ **Крикпенов Б. С.**

Процесті басқару жүйесі департаментінің директоры _____ **Байбулов Б.Д.**

Процесті басқару жүйесі департаменті директорының орынбасары _____ **Лю Цзиньюнь**

ТҰБАЖ департаментінің Телекоммуникацияларды басқарудың автоматтандырылған жүйелері бөлімі бастығы _____ **Курбансопиев А.А.**

ТҰБАЖ департаментінің Телекоммуникацияларды басқарудың автоматтандырылған жүйелері бөлімі бастығының орынбасары _____ **Чю Чаншэн**

Technical specification
« Active network equipment »

1 Item of purchased goods

Server

2 Justification of purchased goods

Updating network infrastructure with the aim of: replacing obsolete equipment, increasing throughput and fault tolerance, implementing modern technologies, ensuring compliance with current security and scalability requirements.

3 Volume of purchased goods

Table 1. List of goods

№№ п/п	Description and required functional, technical, quality and performance characteristics	Unit	Quanti ty
1	*2*	*3*	*4*
	Server		
1	Server, fault-tolerant Processors and Computing Power: Number of processors: at least two; Architecture: x86-64, multi-core; speed: at least 2.2 GHz; Logical threads: minimum 40 per processor; Hyper-threading support; UPI speed: at least 9.6 GT/s; RAM (Memory): Type: DDR4; Minimum: 64 GB; Expandable up to: 640 GB; Number of slots: at least 40. Storage Subsystem: Interfaces: SAS 12 Gbit/s and NVMe Gen4 x4; Supported RAID levels: 1, 5, 6, 10; Scalability: up to 144 drives; Hot-swappable disk support. Network Interfaces: Ethernet 10/100/1000 Mbps: minimum of 4 ports; Management ports: separate, with remote access support. Expansion and Connectivity: PCIe 3.0 slots: up to 8; USB ports: at least 4 x USB 2.0 (redundant), at least 4 x USB 3.0 (active); COM ports: minimum of 2 standard ports; VGA video output for monitor connection. Reliability and Fault Tolerance:Fully redundant modules (CPU, memory, storage, power supply); Self-diagnostics and self-recovery; Automatic fault notifications; Remote service support via integrated channels. Virtualization and OS Support: Supported operating systems: Windows Server with Hyper-V; Enterprise Linux with KVM; VMware vSphere; Supports consolidation of software workloads; Power and Form Factor: Voltage: 100–240 V, 50/60 Hz; Form factor: 4U (for 19" rack). Additional Features: Availability level: ≥99.999%; Platform lifecycle: at least 7 years.	*pcs*	*1*
	Requirements for the Product Supplier		
1	*The product must be new, unused, certified and complying with standards; all accompanying documents must be attached upon delivery of the product.*		
	Responsibilities of the Product Supplier		
1	*The bid price of a supplier must include the cost of goods, transportation costs to the place specified by the recipient, costs associated with the implementation of customs procedures for export and import, as well as payment of other fees, taxes and charges payable at the time of export/import of goods and its transportation through the territory of third countries; and other costs associated with the delivery of goods purchased under this tender. The supplier is obliged to deliver and unload the Goods at its own expense and on its own at the Customer's warehouse premises.*		

4 Place of goods delivery

Goods must be delivered and handed over to the Customer at the address: Almaty region, Enbekshikazakh district, K.Ultarakov village, GTA "Almaty".

5 Terms of goods delivery

The supply of goods - begins from the date of signing the contract, ending on December 31, 2026.

Director of Department APC _____ **B. Baibulov**

Deputy Director of Department APC _____ **Liu Jinyun**

Head of Division APC & TC _____ **A. Kurbansopiyev**

Deputy Head of Division APC & TC _____ **Qiu Changsheng**

REQUIREMENTS TO A POTENTIAL SUPPLIER FOR CONFIRMATION AS PART OF THE APPLICATION FOR PARTICIPATION IN THE TENDER:

1. Availability of relevant documents for the supply of purchased goods: not required

2. Technical standards/normative and technical documents: not required

3. Requirement to provide data on the brand/model and manufacturer of the goods: not required.

4. Availability of characteristics that determine the belonging of the purchased goods to a separate potential supplier or manufacturer: not applicable.

5. Other requirements stipulated by the legislation of the Republic of Kazakhstan: not required.

6. Requirement for potential suppliers to provide samples of purchased goods before the final date for accepting tender applications: not required.

7. Appendices to the technical specification: not provided.

8. Warranty period: *12 months from the date of signing the Act of acceptance and handing over of the Goods.* The Supplier shall provide a warranty letter confirming the warranty period for the supplied Goods

Director of the Department _____ **Cui Yanxin**

Deputy director of the Department _____ **B. Krikpenov**

Director of Department APC _____ **B. Baibulov**

Deputy Director of Department APC _____ **Liu Jinyun**

Head of Division APC & TC _____ **A. Kurbansopiyev**

Deputy Head of Division APC & TC _____ **Qiu Changsheng**