Конкурстық құжаттамаға сатып алынатын тауарлардың техникалық ерекшелігі

Сатып алудың нөмірі:	№ 18032127-1
Сатып алудың атауы:	Техникалық ерекшелікке сәйкес мемлекеттік сатып алу
Лоттың нөмірі:	№ 88475685-ОИ4
Лоттың атауы:	Компьютер
Лоттың сипаттауы:	кеңселік (әмбебап)
Лоттың қысқаша сипаттауы:	Кеңсе компьютер жинағы (процессор, пернетақта, тінтуір және т.б.) / Техникалық ерекшелікке сәйкес./
Саны, көлемі:	30
Өлшем бірлігі:	Комплект
Жеткізу орны:	314230100, Жамбыл облысы, Жуалы ауданы, Б.Момышұлы атын.а. Султан Бейбарыс №1
Жеткізу мерзімі:	2026 жылдың 31 желтоксанға дейін, тапсырыс берушінің сұранысы бойынша
Функционалдық, техникалық, сапалық және пайдалану мінездемесін сипаттау:	Аналық тақта – Пішін факторы: Micro ATX. Розетка (Socket): Заманауи жұмыс үстелі процессорларымен үйлесімді. Чипсет: B850 немесе одан жоғары. Қуат беру жүйесі: кемінде 14+2+1 фаза, күшейтілген компоненттер және үлкейтілген VRM радиаторлары. Жад: 2×DDR5, 256 ГБ-қа дейін, екі арналы режим, автоматты баптау профильдерін қолдау. Деректерді сақтау интерфейстері: 2×M.2 (PCIe 4.0 немесе одан жылдамырақ), 4×SATA III. Желілік интерфейстер: 2,5 Гбит/с дейінгі сымды желі, WiFi 6E (немесе баламасы), Bluetooth 5.4. Кеңейту слоттары: 1×PCIe x16 (5.0), 1×PCIe x16 (4.0 x4), 1×PCIe x1. Қосқыштар: HDMI, DisplayPort, USB Type-C (10 Гбит/с), USB Type-A, RJ-45, 7.1 арналы аудио. Қуат көзі: 24 істікшелі + 2×8 істікшелі қосқыштар. Салқындату: Үлкейтілген радиаторлар, термопрокладкалар және температура датчиктері. Қосымша мүмкіндіктер: TPM 2.0, RGB/ARGB, желдеткішті автоматты басқару, қызып кетуден қорғау. Кепілдік: кемінде 3 жыл. Орталық процессор (CPU) - Ядролар / ағындар саны: 6 ядро / 12 ағын. Базалық тактілік жиілік: 3,9 ГГц. Максималды жиілік (Boost): 5,4 ГГц-ке дейін. L1 кэші: 512 КБ (әр ядроға 64 КБ). L2 кэші: 6 МБ (әр ядроға 1 МБ). L3 кэші: 32 МБ (жалпы сыйымдылығы). Жадты қолдау: DDR5, екі арналы режим. Кеңейту интерфейсі: PCI Express 5.0. Кіріктірілген графикалық жүйе: - Шейдерлік блоктар — кемінде 128. - TMU (текстуралық блоктар) — кемінде 8. - ROP (растрлық операциялар блоктары) — кемінде 4. - Есептеу блоктары — кемінде 2. - Графикалық ядроның максималды жиілігі — 2200 МГц. - TGP (графикалық қуат тұтынуы) — 15 Вт. Өндіріс технологиясы: 5 нм FinFET. Қолдау көрсетілетін технологиялар: 64 биттік архитектура. Қолдау көрсетілетін нұсқаулық жиынтықтары: AES, MMX, SSE, SSE2, SSE3, SSSE3, SSE4.1, SSE4.2, AVX, AVX 2.0, AVX-512, FMA3. Жылу бөлу қуаты (TDP): 105 Вт. Кепілдік мерзімі: кемінде 3 жыл. Процессорды салқындату жүйесі — салқындату түрі: ауамен салқындату. Максималды жылу бөлу қабілеті (TDP): кемінде 180 Вт. Құрылымы: желдеткіші бар радиатор. Негізгі материалы: мыс; алюминий қанатшалар. Жылу құбырларының саны: кемінде 4. Жылу құбырының диаметрі: кемінде 4 мм. Желдеткіш өлшемдері: кемінде 92 × 92 × 25 мм. Желдеткіш айналу жылдамдығы: 650 – 2200 айн/мин (±10%). Ауа ағыны: кемінде 40 CFM. Шу деңгейі: 30 дБА-дан аспайды. Мойынтірек түрі: гидродинамикалық. Жарықтандыру: синхрондалатын ARGB (5 В, 3 істікшелі). Үйлесімділік: заманауи процессорларды қолдайды. Кепілдік мерзімі: кемінде 3 жыл. ЖЖҚ (RAM) – Жад түрі: DDR5 DIMM. Сыйымдылығы: 16 ГБ (бір модуль). Жұмыс жиілігі: 6400 МТ/с дейін. Жұмыс кернеуі: 1,1 В. Пішін факторы: 288 істікшелі DIMM. Профильдерді қолдау: XMP және EXPO. Салқындату: RGB жарықтандыруы бар алюминий радиатор. Қолдау көрсетілетін технологиялар: 64 биттік архитектура. Үйлесімділік: заманауи платформалармен үйлесімді. Кепілдік мерзімі: кемінде 3 жыл. Қатты денелі жинақтауыш (SSD) – Жинақтауыш түрі: қатты денелі жинақтауыш (SSD). Пішін факторы: M.2 2280. Интерфейс: PCI Express 4.0 x4 (NVMe). Сыйымдылығы: 512 ГБ. Жад түрі: 3D TLC NAND. Контроллер: жоғары өнімді NVMe контроллері. Тізбекті оқу жылдамдығы: кемінде 7000 МБ/с. Тізбекті жазу жылдамдығы: кемінде 3900 МБ/с. NVMe 1.4 хаттамасын қолдайды. Жазылған деректердің жалпы көлемі (TBW): кемінде 400 ТБ. Жұмыс температурасы: 0 °C-тан +70 °C-қа дейін. Қуат тұтынуы: жүктеме кезінде 4,5 Вт-тан аспайды. Қолдау көрсетілетін технологиялар: S.M.A.R.T., TRIM, Garbage Collection, LDPC ECC. Кепілдік мерзімі: кемінде 3 жыл. . Қуат блогы – Түрі: ATX. Шығыс қуаты: кемінде 500 Вт. Пішін факторы: ATX 12V. Салқындату жүйесі: айналу жылдамдығы автоматты түрде реттелетін 1 желдеткіш (120 мм). Пайдалы әсер коэффициенті (ПӘК): кемінде 85%. Энергия тиімділігі

	сертификаты: 80 PLUS Bronze немесе одан жоғары. Кіріс кернеуінің ауқымы: 200–240 В. Кіріс жиілігі: 50–60 Гц. Қорғаныс түрлері: шамадан тыс кернеуден (OVP), шамадан тыс қуаттан (OPP), қысқа тұйықталудан (SCP), кернеудің төмендеуінен (UVP) және қызып кетуден (OTP) қорғау. Кабель түрі: стандартты, ажыратылмайтын. Негізгі қуат коннекторы: 24 істікшелі (pin). Процессорға арналған қуат коннекторы: 2× 8 істікшелі (4+4). PCI-E қуат коннекторлары: кемінде 2× 8 істікшелі (6+2). SATA коннекторлары: кемінде 4. Molex коннекторлары: кемінде 2. Желдеткішті қорғау жүйесі: металл тор. Кепілдік мерзімі: кемінде 2 жыл. Жүйелік блоктың корпусы – Түрі: Midi Tower. Үйлесімді аналық плата пішімдері: Micro-ATX, ATX. Корпус материалы: болат, пластик. Қуат блогының орналасуы: жоғарғы жақта. 5,25 дюймдік ұяшықтар саны: 1. Ішкі 2,5 дюймдік ұяшықтар саны: 2. Ішкі 3,5 дюймдік ұяшықтар саны: 2. Бейнекартаның максималды ұзындығы: кемінде 290 мм. Процессор салқындатқышының максималды биіктігі: кемінде 145 мм. Желдету саңылаулары және қосымша желдеткіштерді орнатуға арналған орын қарастырылған. Стандартты ATX қуат блогын орнатуға мүмкіндік береді. Құрылымы шаңнан қорғауды қамтамасыз етеді және құрамдас бөліктерге ыңғайлы қолжетімділікті ұсынады. пернетақта және тінтуір. Жүйелік блоктың жоғарыда аталған барлық құрамдас бөліктері компьютер корпусының ішіне орнатылып, кепілдік пломбаларымен бекітілуі тиіс. Жеткізу аясында Жеткізуші техникалық сипаттамаларда көрсетілген барлық компоненттерге, Тараптар Тауарды қабылдау-тапсыру актісіне қол қойған күннен бастап кемінде 12 ай мерзімге жарамды кепілдік беруі қажет. Тауарды жеткізу кезінде Жеткізуші Тапсырыс берушіге оның атына берілген, жеткізілген барлық жабдықтың кемінде 12 ай бойы толық жұмысқа жарамдылығына кепілдік беретін өндірушінің кепілдік құжатын ұсынуы тиіс. Кепілдік мерзімі ішінде Жеткізуші Тапсырыс берушінің пошта немесе электрондық пошта арқылы жіберген жазбаша өтініші тіркелген күннен бастап 30 күнтізбелік күннен аспайтын мерзімде кепілдік жөндеуін немесе ауыстыруын қамтамасыз етуі тиіс. Жеткізуші жеткізілген жабдыққа Тапсырыс берушіге қосымша ақы төлемей кепілдік қызметін және техникалық қолдау көрсетуі тиіс. Осы ереженің мақсаттары үшін «кепілдік қызметі және техникалық қолдау» кепілдік мерзімі ішінде дұрыс пайдаланбауға байланысты емес себептерге байланысты жабдық жұмысын тоқтатқан жағдайда, оны (немесе оның кез келген бөлігін, блогын немесе құрамдас бөлігін) жұмыс күйіне келтіруді білдіреді. Кепілдік қызмет көрсету және техникалық қолдау Тапсырыс берушінің орналасқан жерінде жүзеге асырылады. Қажет болған жағдайда, Жеткізуші жабдықты өндірушінің сервистік орталықтарына жеткізуді және кері қайтаруды өз есебінен ұйымдастырады. Тауарларды жөнелту мәселесі Тапсырыс берушімен алдын ала келісілуі тиіс. Тапсырысты жеткізу мерзімі келісім шартқа тұрған күннен бастап 15 күн ішінде. Өнім беруші Қазақстандық тауар өндіруші тізімінде болған жағдайда, келісім шартқа тұрған күннен бастап 60 күн ішінде ГОСТ IEC 62368-1-2014 стандартының осы компонентке қолданылатын қауіпсіздік талаптарына сәйкес болуы тиіс.

Приложение 2
к конкурсной документации

Техническая спецификация закупаемых товаров к конкурсной документации

Номер закупки:	№ 18032127-1
Наименование закупки:	Государственные закупки согласно технической спецификации
Номер лота:	№ 88475685-ОИ4
Наименование лота:	Компьютер
Описание лота:	офисный (универсальный)
Дополнительное описание лота:	Компьютер офисный в комплекте (процессор, клавиатура, мышь и.т.д)/ Согласно технической спецификации./
Количество:	30
Единица измерения:	Комплект
Места поставки:	314230100, Жамбылская область, Жуалынский район, с.им.Б.Момышулы Султан Бейбарыс №1
Срок поставки:	по заявке заказчика до 31 декабря 2026 года
Описание и требуемые функциональные, технические, качественные и эксплуатационные характеристики закупаемых товаров:	Материнская плата- Форм-фактор: Micro ATX.Сокет: Совместим с современными настольными процессорами CPU. Чипсет: Уровень не ниже B850. Подсистема питания: Не менее 14+2+1 фаз, усиленные компоненты, увеличенные радиаторы VRM. Память: 2×DDR5, до 256 ГБ, двухканальный режим, поддержка профилей автонастройки. Интерфейсы хранения: 2×M.2 (скорость не ниже PCIe 4.0), 4×SATA III. Сетевые интерфейсы: Проводная сеть до 2.5 Гбит/с, WiFi 6E или эквивалент, Bluetooth 5.4. Расширения: 1×PCIe x16 (5.0), 1×PCIe x16 (4.0 x4), 1×PCIe x1. Разъёмы: HDMI, DisplayPort, USB TypeC (10 Гбит/с), USB Type-A, RJ-45, аудио 7.1. Питание: 24-контактный + 2×8- контактных разъёма. Охлаждение: Радиаторы увеличенной площади, термопрокладки, датчики температуры. Дополнительно: TPM 2.0, RGB/ARGB, автоматическая регулировка вентиляторов, защита от перегрева. Гарантия: не менее 3 лет. Центральный процессор - Количество ядер / потоков: 6 ядер / 12 потоков. Базовая тактовая частота: 3.9 ГГц. Максимальная частота (Boost): до 5.4 ГГц. Кэш L1: 512 КБ (по 64 КБ на каждое ядро). Кэш L2: 6 МБ (по 1 МБ на каждое ядро). Кэш L3: 32 МБ (общий объём). Поддержка памяти: DDR5, двухканальный режим. Интерфейс расширения: PCI Express 5.0. Встроенная графическая система: - Шейдерные блоки — не менее 128. - TMU — не менее 8. - ROP — не менее 4. - Вычислительные блоки — не менее 2. - Максимальная частота графического ядра — 2200 МГц. –TGP — 15 Вт. Технологический процесс: 5 nm FinFET. Поддерживаемые технологии: 64-bit architecture. Поддерживаемые инструкции: AES, MMX, SSE, SSE2, SSE3, SSSE3, SSE4.1, SSE4.2, AVX, AVX 2.0, AVX-512, FMA3. Тепловая мощность (TDP): 105 Вт. Гарантийный срок: не менее 3 лет. Система охлаждения процессора-Тип охлаждения: воздушное. Максимальная рассеиваемая мощность (TDP): не менее 180 Вт. Конструкция: радиатор с вентилятором. Материал основания: медь, алюминиевые ребра. Количество тепловых трубок: не менее 4 шт. Диаметр тепловых трубок: не менее 4 мм. Размер вентилятора: не менее 92 × 92 × 25 мм. Скорость вращения вентилятора: от 650 до 2200 об/мин (±10%). Воздушный поток: не менее 40 CFM. Уровень шума: не более 30 дБА. Тип подшипника: гидродинамический. Подсветка: синхронизируемая ARGB (5 V 3-pin).Совместимость: поддержка современных процессоров. Гарантийный срок: не менее 3 лет. Оперативная память - Тип памяти: DDR5 DIMM. Объем: 16 ГБ (один модуль) Тактовая частота: до 6400 MT/c. Тайминги Рабочее напряжение: 1.1 В. Форм-фактор: 288-контактный DIMM. Поддержка профилей: XMP и EXPO. Охлаждение: алюминиевый радиатор с RGBподсветкой. Поддерживаемые технологии: 64- bit architecture. Совместимость: поддержка современных платформ. Гарантийный срок: не менее 3 лет. Твердотельный накопитель - Тип накопителя: твердотельный (SSD). Форм- фактор: M.2 2280. Интерфейс подключения: PCI Express 4.0 x4 (NVMe). Объем памяти: 512 ГБ. Тип памяти: 3D TLC NAND. Контроллер: высокопроизводительный NVMeконтроллер. Скорость последовательного чтения: не менее 7000 МБ/с. Скорость последовательной записи: не менее 3900 МБ/с. Поддержка протокола NVMe 1.4. Ресурс перезаписи (TBW): не менее 400 ТБ. Рабочая температура: от 0 °C до +70 °C. Энергопотребление: не более 4,5 Вт при нагрузке. Поддержка технологий: S.M.A.R.T., TRIM, Garbage Collection, LDPC ECC. Гарантийный срок: не менее 3 лет. Блок питания - Тип блока питания: ATX. Мощность: не менее 500 Вт. Форм-фактор: ATX 12V. Система охлаждения: 1 вентилятор (120 мм),

	автоматическое регулирование скорости вращения. КПД: не менее 85 %. Сертификат энергоэффективности: не ниже 80 PLUS Bronze. Диапазон входного напряжения: 200–240 В. Частота входного тока: 50–60 Гц. Защита: от перенапряжения (OVP), перегрузки (OPP), короткого замыкания (SCP), пониженного напряжения (UVP), перегрева (OTP). Тип кабелей: стандартные неотсоединяемые. Основной разъем питания: 24-pin. Разъем питания процессора: 2× 8-pin (4+4). Разъемы питания PCI-E: не менее 2× 8-pin (6+2). Разъемы SATA: не менее 4. Разъемы Molex: не менее 2. Система защиты вентилятора: металлическая решетка. Гарантийный срок: не менее 2 лет. Корпус системного блока – Тип корпуса: Midi Tower. Форм-фактор совместимых материнских плат: Micro-ATX, ATX. Материал корпуса: сталь, пластик. Расположение блока питания: верхнее. Количество отсеков 5.25": 1. Количество внутренних отсеков 2.5": 2. Количество внутренних отсеков 3.5": 2. Максимальная длина видеокарты: не менее 290 мм. Максимальная высота процессорного кулера: не менее 145 мм. Наличие вентиляционных отверстий и места под установку дополнительных вентиляторов. Возможность установки стандартного блока питания формата ATX. Конструкция предусматривает защиту от пыли и удобный доступ к компонентам. Комплектация: клавиатура и мышь в комплекте. Все вышеперечисленные комплектующие оборудование системного блока должны собраны в корпус и запечатан гарантийным пломбам. Поставщик в рамках поставки товаров обязан обеспечить гарантию на все виды комплектующих товара указанных в тех.спецификации со сроком не менее 12 месяцев с даты подписания Сторонами акта приема-передачи Товара. Поставщик при поставке товара должен Предоставить Заказчику гарантийное обязательство от производителя по Обеспечению работоспособности всего поставляемого оборудования на имя Заказчика сроком действия не менее 12 месяцев. Поставщик в течении гарантийного срока должен обеспечить гарантийный ремонт либо замену в срок не более 30 календарных дней с момента регистрации письменной заявки Заказчика отправленной по почте или по e-mail. Поставщик должен обеспечить гарантийное обслуживание и техническую поддержку поставляемого оборудования без дополнительных расходов со стороны Заказчика. Под гарантийным обслуживанием и технической поддержкой Подразумевается восстановление работоспособности оборудования (или его части, блока, узла), при выходе его из строя по причинам, не связанным с некорректной эксплуатацией в гарантийный период. Гарантийное обслуживание и техническая поддержка должны осуществляться по месту нахождения Заказчика. В случае необходимости Поставщик должен обеспечить за свой счет доставку оборудования в сервисные центры производителя и обратно. Перед отправкой товара согласовать с Заказчиком. Срок поставки В течение 15 дней со дня подписания договора. Если поставщик включен в перечень казахстанских товаропроизводителей, то — в течение 60 дней с даты заключения договора.овар должен соответствовать применимым к данному компоненту требованиям безопасности ГОСТ IEC 62368-1-2014