

Конкурстық құжаттамаға сатып алынатын тауарлардың техникалық ерекшелігі

Сатып алудың нөмірі:	№ 17799249-1
Сатып алудың атауы:	Компьютер мен интерактивті панельді сатып алу
Лоттың нөмірі:	№ 88306788-3ЦП1
Лоттың атауы:	Компьютер
Лоттың сипаттауы:	кеңселік (әмбебап)
Лоттың қысқаша сипаттауы:	Жиынтықтағы кеңселік компьютер
Саны, көлемі:	2
Өлшем бірлігі:	Дана
Жеткізу орны:	634820100, Шығыс Қазақстан облысы, Алтай ауданы, Алтай қ. Алтай қаласы, Шолохов көшесі, 22
Жеткізу мерзімі:	2026 жылғы 31 желтоқсанға дейін
Функционалдық, техникалық, сапалық және пайдалану мінездемесін сипаттау:	Функционалдық, техникалық, сапалық және пайдалану мінездемесін сипаттау: Талаптар 2022 жылдан ерте емес Кепілдік 12 ай Процессор: Процессордың түрі-2022 жылдан ерте емес жарияланған микроархитектураны қолдайтын кемінде 12 ядродан тұратын көп ядролы; Розетка-2022 жылдан ерте емес жарияланған микроархитектураның қолдауымен; Базалық сағат жиілігі-кемінде 2.1 ГГц; Максimalды сағат жиілігі-4.9 ГГц аспайды; DMI шинасының жылдамдығы-кемінде 8 GT/c; Ядролардың саны-кемінде 6; Ағындар саны-кемінде 12; L3 кэш көлемі - 12 Мб кем емес; Контроллер қолдайтын жад түрі-кем дегенде екі арналы DDR4-3200; Жадтың максimalды өткізу қабілеті кемінде 76,8 ГБ/с құрайды; Жадтың максimalды көлемі-кемінде 128 Гб; Кірістірілген бейне ядросы Графикалық ядроның негізгі жиілігі-кемінде 300 МГц; Графикалық ядроның максimalды жиілігі 1,50 ГГц-тен кем емес; Тарату қуаты-70 Вт аспайды; Технологиялық процесс-7 нм артық емес.; Критикалық температура-101°C аспайды; Қолдау көрсетілетін қосқыштар fclga1700-ден төмен емес. Келесі технологияларды қолдауы керек: Optane-платформаларды жеделдетуге арналған жүйелік шешім; Turbo Boost кем дегенде 2.0-процессорды үдеткіштің аппараттық технологиясы; Hyper-Threading (VT-x) - процессордың әр ядросында бірнеше ағындарды өңдеуге мүмкіндік беретін инновациялық аппараттық технология; VT-d бағытталған енгізу/шығару үшін; Кеңейтілген бет кестелері (EPT)бар VT-x; Сәулет 64-тен төмен емес; SpeedStep-процессордың қуат жиілігі мен кернеуінің динамикалық өзгеруі; Stable Image Platform (SIPP). Нұсқауларды қолдауы керек: MMX, SSE, SSE2, SSE3, SSSE3, SSE4.1, SSE4.2, EM64T, VT-x, AES, AVX, AVX 2.0, FMA3, MPX, BMI1, BMI2. Процессорға арналған салқындату жүйесі: Салқындату жүйесінің сипаттамалары - PCG 2020с төмен емес. Үйлесімділік-2022 жылдан ерте жарияланған микроархитектураны қолдайтын процессорлар үшін; Аналық плата: Процессор қосқышының түрі-2022 жылдан ерте жарияланған микроархитектураны қолдайтын процессорлар үшін; Чипсет-q670 төмен емес; Кеңейту-кем дегенде 1 PCIe Gen 4 x16 қосқышы; кемінде 1 PCI-32 қосқышы (ескірген түрі); кем дегенде 1 PCIe Gen 3x4 қосқышы; SATA-2,5 дюймдік қатты диск / SSD / оптикалық диск үшін кемінде 3 SATA қосқышы; М. 2-SSD дискілері үшін кемінде 2 М. 2 2280 қосқышы. Порттар, түйме қосқыштары: Алдыңғы жағында (алдыңғы жағында): Диагностикалық индикаторы бар 1 қуат түймесінен артық емес; Қатты диск белсенділігінің индикаторы;

Кем дегенде 1 Әмбебап аудио коннектор; Кем дегенде 1 USB 2.0 с PowerShare порты; Кем дегенде 1 USB 2.0 порты;
Кем дегенде 1 USB 3.2 Gen 2 порты; Кемінде 1 USB 3.2 Gen 2x2 Type-C порты SD 4.0 картасын оқу құрылғысын орнату мүмкіндігі (міндетті емес). Артқы жағында:
Smart Power функциясын қолдайтын кемінде 2 USB 2.0 порты On; Кемінде 3 USB 3.2 Gen 1 порты;
Кем дегенде 1 USB 3.2 Gen 2 порты;
Қайта тағайындаумен кемінде 1 сызықтық аудио кіріс / шығыс; Кем дегенде 1 RJ-45 порты (10/100/1000);
Кемінде 3 DisplayPort порты 1.4-тен төмен емес;
Кем дегенде 1 бейне порт (HDMI 2.0 b/DisplayPort 1.4/VGA/USB 3.2 Gen2 Type-C DisplayPort портымен балама режим) (міндетті емес);
Құлыпқа арналған ілмектің болуы; SSD дискісі;
Құрылғы түрі-SSD;
Форма факторы-М. 2-ден төмен емес; Интерфейс-PCIe NVMe-ден төмен емес; Диск сыйымдылығы-кемінде 512 ГБ; Диск класы-35-тен төмен емес;
Жедел жад:
Жад түрі-DDR4-тен төмен емес;
Көлемі-16 Гбайттан кем емес (2 x 8 Гб-тан кем емес); Сағат жиілігі-3600 МГц-тен төмен емес.; Графикалық карта
Интеграцияланған;
Қосымша кеңейту тақтасы Thunderbolt 4-тен төмен емес екі мониторды қосу мүмкіндігі;
Қуат көзі:
Қуат көзінің түрі-ішкі;
Ең жоғары қуаты - кемінде 450 Вт, 85% - дан төмен емес (80 Plus Bronze);
Қауіпсіздік:
BIOS келесі параметрлерді қолдауы керек:
Корпусты ашу сенсоры;
Сенімді Орындау Технологиясы; Identity Protection Технологиясы; Works;
Secure boot

Бағдарламалық қамтамасыз ету:

Жабдықты дайындаушы зауытта алдын ала орнатылған (бағдарламалық жасақтаманы іске қосу кілті – алдын ала орнатылған);
Операциялық жүйе 11 нұсқадан төмен емес, 64 биттен кем емес бастапқы іске қосу кезінде тілдердің бірін таңдау мүмкіндігімен: француз, араб, орыс, қазақ ағылшын, түрік;
Active Directory-ге қосылу мүмкіндігі. Корпус:
Өлшемдері (ВхШхД) - биіктігі 450 мм-ден аспайды, ені 210 мм-ден аспайды, ұзындығы 400 мм-ден аспайды.;
Салмағы – 9,3 кг кем емес және 9,8 кг артық емес.
Бір өндірушінің монитормы, пернетақтасы және тінтуірі бар жұмыс үстелін қамтамасыз ету қажет;
Монитор:
Матрица түрі: IPS;
Экран бетінің түрі: күңгірт;
Экран диагоналы: кем дегенде 27 дюйм; Арақатынасы: кемінде 16: 9;
Пиксель өлшемі: 0.274 мм артық емес; Ажыратымдылық: кем дегенде 1920x1080 Full HD; Кадрларды жаңарту жиілігі: кемінде 120 Гц; Экранның көлденең көру бұрышы: кем дегенде 178°; Экранның тігінен көру бұрышы: кем дегенде 178°; Жарықтық: кем дегенде 250 кд/м2;
Жауап беру уақыты: 3 мс аспайды; Динамикалық контраст режимінің болуы;
Экранды реттеу: кем дегенде 4 қадам; Экранды 90°айналдыру мүмкіндігі;

Контраст: кем дегенде 1000: 1; Көрсетілетін түстер: кемінде 16.7 млн.; ComfortView Plus мүмкіндігінің болуы;
Монитордың бұрыштары: -5-тен 21 градусқа дейін;
Қол жетімді монитор ұстағыштарына арналған VESA бекіту стандарты: 100x100 мм;
Кенсингтон құлып ұясының болуы;
Қосылу интерфейстері: кемінде 1xvga, 1xhdmi, 1xdisplayport; Қуат көзінің орналасуы: кіріктірілген;
Қуат кернеуі: 100 В-тан 240 В-қа дейін, 50-ден 60 Гц-ке дейін; Жұмыс режимінде тұтынылатын қуат: 14 Вт аспайды;
Күту режимінде тұтынылатын қуат: 0.3 Вт аспайды; Жинақта болуы: Қуат кабелі, және DisplayPort үшін кабель; Пернетақта
Пернетақта түрі-мембрана; Қосылу түрі-сымды; Интерфейс-USB;
Зауытта қолданылатын орналасу тілдерінің болуы-Қаз / Рус / Eng; Тышқан:
Байланыс түрі-сымды; Интерфейс-USB; Қосымша:

	Жабдықты жеткізу өндірушінің түпнұсқа қаптамасында жүзеге асырылуы керек. Жабдықтың шығу тегінің түпнұсқалығын растау үшін қораптар дайындаушы зауыттың фирмалық жапсырмасымен мөрленуі тиіс. Жабдықтың барлық ұсынылған сипаттамалары осы техникалық сипаттамада көрсетілген минималды техникалық сипаттамаларға сәйкес келуі немесе асып кетуі керек. Веб-камерамен. Сондай-ақ, жеткізуші мыналарды қамтамасыз етуі керек: жиынтықтау, құрастыру, диагностика/тестілеу, барлық жабдықты тасымалдау.
--	---

Техническая спецификация закупаемых товаров к конкурсной документации

Номер закупки:	№ 17799249-1
Наименование закупки:	Приобретение компьютера и интерактивной панели.
Номер лота:	№ 88306788-ЗЦП1
Наименование лота:	Компьютер
Описание лота:	офисный (универсальный)
Дополнительное описание лота:	Компьютер офисный в комплекте
Количество:	2
Единица измерения:	Штука
Места поставки:	634820100, Восточно-Казахстанская область, район Алтай, г.Алтай г.Алтай, улица Шолохова,22
Срок поставки:	до 31 декабря 2026 года
Описание и требуемые функциональные, технические, качественные и эксплуатационные характеристики закупаемых товаров:	Описание и требуемые функциональные, технические, качественные и эксплуатационные характеристики закупаемых товаров: Требования Не ранее 2022 года Гарантия 12 месяцев Процессор: Тип процессора - многоядерный не менее 12 ядер, с поддержкой микроархитектуры анонсированной не ранее 2022 года; Сокет - с поддержкой микроархитектуры анонсированной не ранее 2022 года; Базовая тактовая частота - не менее 2.1 ГГц; Максимальная тактовая частота - не более 4.9 ГГц; Скорость шины DMI - не менее 8 ГТ/с; Количество ядер - не менее 6; Количество потоков - не менее 12; Объем кэша L3 - не менее 12 Мб; Тип поддерживаемой контроллером памяти - не менее двухканальный DDR4-3200; Максимальная пропускная способность памяти - не менее 76,8 Гб/с; Максимальный объем памяти - не менее 128 Гб; Встроенное видеоядро Базовая частота графического ядра - не менее 300 МГц; Максимальная частота графического ядра - не менее 1.50 ГГц; Рассеиваемая мощность - не более 70 Вт; Техпроцесс - не более 7 нм.; Критическая температура - не более 101°C; Поддерживаемые разъемы - не ниже FCLGA1700. Должен поддерживать следующие технологии: Optane - системное решение для ускорения платформ; Turbo Boost не ниже 2.0 - аппаратная технология разгона процессора; Hyper-Threading (VT-x) - инновационная аппаратная технология, позволяющая обрабатывать на каждом ядре процессора несколько потоков; Для направленного ввода/вывода VT-d; VT-x с таблицами Extended Page Tables (EPT); Архитектура не ниже 64; SpeedStep - динамическое изменение частоты и напряжения питания процессора; Stable Image Platform (SIPP). Должен поддерживать инструкции: MMX, SSE, SSE2, SSE3, SSSE3, SSE4.1, SSE4.2, EM64T, VT-x, AES, AVX, AVX 2.0, FMA3, MPX, BMI1, BMI2. Система охлаждения для процессора: Спецификации системы охлаждения - не ниже PCG 2020C. Совместимость - для процессоров с поддержкой микроархитектуры анонсированной не ранее 2022 года; Материнская плата: Тип разъема процессора - под процессоры с поддержкой микроархитектуры, анонсированной не ранее 2022 года; Чипсет - не ниже Q670; Расширение - не менее 1 разъема PCIe Gen 4 x16; не менее 1 разъема PCI-32 (устаревшего типа); не менее 1 разъема PCIe Gen 3x4; SATA - не менее 3 разъемов SATA для 2,5-дюймового жесткого диска/ твердотельного накопителя/оптического привода; M.2 - не менее 2 разъемов M.2 2280 для твердотельных накопителей. Порты, разъемы кнопки: На передней панели (спереди): Не более 1 кнопки питания с диагностическим индикатором; Индикатор активности жесткого диска; Не менее 1 универсального аудио разъема; Не менее 1 портов USB 2.0 с

PowerShare; Не менее 1 портов USB 2.0;
Не менее 1 порта USB 3.2 Gen 2;
Не менее 1 порта USB 3.2 Gen 2x2 Type-C
Возможность установки устройства чтения карт SD 4.0 (опционально). На задней панели:
Не менее 2 порта USB 2.0 с поддержкой функции Smart Power On; Не менее 3 портов USB 3.2 Gen 1;
Не менее 1 порта USB 3.2 Gen 2;
Не менее 1 линейного аудио входа/выхода с переназначением; Не менее 1 порта RJ-45 (10/100/1000);
Не менее 3 портов DisplayPort не ниже 1.4;
Не менее 1 видео порта (HDMI 2.0b/DisplayPort 1.4/VGA/USB 3.2 Gen2 Type-c с портом DisplayPort Альтернативный режим) (опционально);
Наличие петли для навесного замка; SSD накопитель:
Тип устройства –SSD;
Форм-фактор – не ниже M.2; Интерфейс – не ниже PCIe NVMe; Емкость диска – не менее 512 Гбайт; Класс накопителя – не ниже 35; Оперативная память:
Тип памяти – не ниже DDR4;
Объем – не менее 16 Гбайт (не менее 2 x 8 Гб); Тактовая частота – не ниже 3600 МГц.; Видеокарта
Интегрированная;
Возможность подключения двух мониторов не ниже 4K с опциональной платой расширения не ниже Thunderbolt 4;
Блок питания:
Тип блока питания – внутренний;
Пиковая мощность – не менее 450Вт, не ниже 85% (80 Plus Bronze);
Безопасность:
BIOS Должен поддерживать следующие параметры:
Датчик вскрытия корпуса; Технология Trusted Execution; Технология Identity Protection; Works;
Secure boot

Программное обеспечение:

Предустановленное на заводе изготовителе оборудования (ключ активации программного обеспечения – предустановленный);

Операционная система не ниже 11 версии, не менее 64-разрядная с возможностью выбора одного из языков при первоначальном запуске:

Французский, Арабский, Русский, Казахский Английский, Турецкий;

Возможность подключения к Active Directory.

Корпус:

Размеры (ВхШхД) –высота не более 450 мм, ширина не более 210 мм, длина не более 400 мм.;

Вес – не менее 9,3 кг и не более 9,8 кг.

Необходимо предоставить настольный компьютер в комплекте с монитором, клавиатурой и мышью одного производителя;

Монитор:

Тип матрицы: IPS;

Тип поверхности экрана: матовая; Диагональ экрана: не менее 27 дюйм;

Соотношение сторон: не менее 16:9; Размер пикселя: не более 0.274 мм;

Разрешение: не менее 1920x1080 Full HD;

Частота обновления кадров: не менее 120 Гц;

Угол обзора экрана по горизонтали: не менее 178°; Угол обзора экрана по вертикали: не менее 178°; Яркость: не менее 250 кд/м2;

Время отклика: не более 3 мс;

Наличие режима динамической контрастности; Регулировка экрана: не менее 4-х ступеней;

Возможность поворота экрана на 90°; Контрастность: не менее 1000:1;

Отображаемые цвета: не менее 16.7 млн.; Наличие функции ComfortView Plus;

Углы наклона монитора: от -5 до 21 градусов;

Стандарт крепления VESA под имеющиеся в наличии держатели монитора размером: 100x100 мм;

Наличие слота для замка Kensington;

Интерфейсы подключения: не менее 1xVGA, 1xHDMI, 1xDisplayPort;

Расположение блока питания: встроенный;

Напряжение питания: от 100В до 240 В, от 50 до 60 Гц; Потребляемая мощность в рабочем режиме: не более 14 Вт; Потребляемая мощность в режиме ожидания: не более 0.3 Вт; Наличие в комплекте: кабеля питания, и

кабеля для DisplayPort; Клавиатура
Тип клавиатуры – Мембранная; Тип подключения – Проводной; Интерфейс –

USB;

	Наличие языков раскладки с заводским нанесением - Қаз/Рус/Eng; Мышь: Тип подключения - Проводная; Интерфейс - USB; Дополнительно: Поставка оборудования должна быть осуществлена в оригинальной упаковке фирмы производителя. В подтверждение оригинальности происхождения оборудования, коробки должны быть опечатаны фирменным стикером завода изготовителя. Все предложенные характеристики оборудования должны соответствовать или превосходить минимальные технические характеристики, указанные в данной технической спецификации. С Веб-камерой. Поставщик также должен предусмотреть: комплектацию, сборку, диагностику/тестирование, транспортировку всего оборудования.
--	--