Конкурстық құжаттамаға сатып алынатын тауарлардың техникалық ерекшелігі

Сатып алудың нөмірі:	№ 17930260-1
Сатып алудың атауы:	Ноутбук сатып алу
Лоттың нөмірі:	№ 87894262-3ЦП1
Лоттың атауы:	Ноутбук
Лоттың сипаттауы:	мультимедиялық
Лоттың қысқаша сипаттауы:	Ноутбук
Саны, көлемі:	1
Өлшем бірлігі:	Дана
Жеткізу орны:	711310000, Астана қ., Сарыарқа ауданы Есенберлина 10
Жеткізу мерзімі:	Шартқа қол қойылған сәттен бастап 15 күнтізбелік күн ішінде
Функционалдық, техникалық, сапалық және пайдалану мінездемесін сипаттау:	ТЕХНИКАЛЫҚ ЕРЕКШЕЛІК талдамалық, ақпараттық және есептеу міндеттеріне арналған портативті компьютерді (ноутбукты) жеткізуге 1. Жалпы мәліметтер Тауардың атауы: өнімділігі жоғары ноутбук. Өлшем бірлігі: дана. Саны, жеткізу орны мен мерзімі сатып алу және шарт талаптарымен айқындалады. 2. Техникалық талаптар Көрсеткіш Ең төменгі талаптар / рұқсат етілетін нұсқалар Процессор Intel Core i7, AMD Ryzen 7, Apple M сериясы деңгейіндегі немесе баламалы өнімділіктегі процессор. Ұқсас архитектуралар үшін бағдар — 10–14 есептеу ядросы. Өзге архитектураларда баламалы өнімділікке жол беріледі; ядро саны жалғыз бағалау өлшемі болып табылмайды. Жедел жады Кемінде 32 ГБ. Бөлек жедел жады қолданылатын жүйелерде — DDR5; біріктірілген жады архитектурасы бар жүйелерде технологиялық тұрғыдан баламалы шешімге жол беріледі. Жинақтауыш Кемінде 1 ТБ SSD. M.2 ұясы бар платформалар үшін — NVMe PCIe Gen4 немесе жоғары; өзге платформалар үшін өнімділігі салыстырмалы кіріктірілген SSD рұқсат етіледі. Экран Диагоналі 14–16 дюйм; ажыратымдылығы QHD (2560×1440) деңгейінен төмен емес немесе айқындығы салыстырмалы (соның ішінде 3K); IPS не OLED немесе баламалы технология; жарықтығы кемінде 400 кд/м² (нит). Графикалық жүйе Қазіргі заманғы өнімді кіріктірілген графика немесе NVIDIA GeForce RTX 4050 деңгейіндегі бастапқы/орта санаттағы дискретті графикаға функционалдық жағынан салыстырмалы шешім. Дискретті бейнекарта міндетті емес. Аккумулятор Осындай орындалуы мүмкін конфигурациялар үшін сыйымдылығы кемінде 70 Вт·сағ. Өндіруші мәлімдеген автономды жұмыс уақыты энергия үнемдеу режимінде шамамен 12 сағатқа дейін немесе одан көп; нақты уақыт жүктемеге байланысты.

Сымсыз байланыс

Кіріктірілген Wi-Fi 6 (IEEE 802.11ax) немесе Wi-Fi 6E модулі; Bluetooth нұсқасы 5.2-ден төмен емес.

Камера және дыбыс

Кіріктірілген веб-камера, микрофон және динамиктер.

Интерфейстер

USB Power Delivery арқылы қуаттауды және DisplayPort Alternate Mode арқылы бейне шығаруды қолдайтын кемінде 1 USB Type-C порты; кемінде 2 USB Type-A порты; кемінде 1 HDMI порты; жергілікті желіге сымды қосылуға арналған кіріктірілген RJ-45 (Ethernet) желілік қосқышының болуы міндетті.

Қуаттандыру

Жеткізілетін ноутбукпен үйлесімді түпнұсқа қуат адаптері және кабелі.

Жағдайы

Тауар жаңа, бұрын пайдаланылмаған, қалпына келтірілген бөлшектерсіз және пайдалану іздерінсіз болуы тиіс.

Қауіпсіздік

TPM 2.0 аппараттық модулі немесе үйлесімді аппараттық іске асыру нұсқасы; саусақ ізі сканері немесе Windows Hello технологиясын қолдайтын инфрақызыл камера; веб-камераның механикалық пердесі.

Пернетақта және корпус

Жарықтандырылатын, сұйықтықтың кездейсоқ төгілуінен қорғалған пернетақта.

Салмағы

Қуат адаптерінсіз: экран диагоналі 15,6 дюйм болса — 1,8 кг-нан аспайды; 14 дюйм болса — 1,4 кг-нан аспайды. Басқа диагональдар үшін салмақ шегі бөлек келісіледі.

3. Жиынтықтылық және жеткізу талаптары

Ноутбук, штаттық қуат адаптері мен кабель, өндірушінің пайдалану құжаттамасы (қағаз немесе электрондық түрде). Тасымалдау кезінде сақталуын қамтамасыз ететін зауыттық қаптамада жеткізіледі. Модель мен сериялық нөмір өндіруші таңбалауы арқылы анықталуы тиіс.

4. Кепілдік және қабылдау

Кепілдік мерзімі қабылдау құжатына қол қойылған күннен бастап кемінде 12 ай, егер өндіруші ұзағырақ мерзім белгілемесе. Қабылдау саны, жиынтықтылығы, сыртқы жай-күйі және мәлімделген сипаттамаларға сәйкестігі бойынша жүргізіледі. Қажет болған жағдайда жеткізуші ұсынылатын модель бойынша өндірушінің ресми техникалық мәліметтерін береді.

5. Ескертпе

Процессорлар мен графикалық шешімдер сыныптарының атаулары міндетті сауда белгісін емес, жабдықтың талап етілетін деңгейін білдіреді. Функционалдық және техникалық талаптар сақталған жағдайда баламалы шешімдерге жол беріледі. Тапсырыс берушінің бағдарламалық қамтылымымен үйлесімділік пен операциялық жүйеге қатысты түпкілікті талаптар сатып алуды жариялағанға дейін нақтыланады.

Техникалық ерекшелік / Техническая спецификация

Приложение 2
к конкурсной документации

Техническая спецификация закупаемых товаров к конкурсной документации

Номер закупки:	№ 17930260-1
Наименование закупки:	Приобретение портативного компьютера
Номер лота:	№ 87894262-ЗЦП1
Наименование лота:	Ноутбук
Описание лота:	мультимедийный
Дополнительное описание лота:	Ноутбук
Количество:	1
Единица измерения:	Штука
Места поставки:	711310000, г.Астана, район Сарыарка Есенберлина 10
Срок поставки:	В течение 15 календарных дней с момента подписания договора
Описание и требуемые функциональные, технические, качественные и эксплуатационные характеристики закупаемых товаров:	ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ на поставку портативного компьютера (ноутбука) для аналитических, информационных и вычислительных задач 1. Общие сведения Наименование товара: ноутбук повышенной производительности. Единица измерения: штука. Количество, место и срок поставки определяются условиями закупки и договора. 2. Технические требования Параметр Минимальные требования / допустимые варианты Процессор Класс производительности Intel Core i7, AMD Ryzen 7, Apple M-серии либо эквивалент. Для процессоров с сопоставимой архитектурой — ориентир 10–14 вычислительных ядер. Для иной архитектуры допускается эквивалентная производительность; число ядер само по себе не является единственным критерием. Оперативная память Не менее 32 ГБ. Для систем с дискретной оперативной памятью — DDR5; для систем с объединённой памятью допускается технологически эквивалентная архитектура. Накопитель Не менее 1 ТБ SSD. Для платформ с разъёмом M.2 — NVMe PCIe Gen4 либо выше; для иных платформ допускается встроенный SSD сопоставимой производительности. Экран Диагональ от 14 до 16 дюймов; разрешение не ниже QHD (2560×1440) либо сопоставимое по чёткости (включая 3K); технология IPS или OLED либо эквивалент; яркость не менее 400 кд/м² (нит). Графическая подсистема Современная производительная интегрированная графика либо дискретная графика начального/среднего класса, сопоставимая по назначению с NVIDIA GeForce RTX 4050. Наличие дискретной видеокарты не обязательно. Аккумулятор Для конфигураций, допускающих такое исполнение, ёмкость не менее 70 Вт·ч. Заявленное изготовителем время автономной работы — ориентировочно до 12

	часов и более в энергосберегающем режиме; фактическое время зависит от нагрузки. Беспроводная связь Встроенный модуль Wi-Fi 6 (IEEE 802.11ax) или Wi-Fi 6E; Bluetooth версии не ниже 5.2. Камера и звук Встроенная веб-камера, микрофон и динамики. Интерфейсы Не менее 1 порта USB Type-C с поддержкой зарядки по USB Power Delivery и вывода изображения через DisplayPort Alternate Mode; не менее 2 портов USB Type-A; не менее 1 порта HDMI; обязательно наличие встроенного сетевого разъёма RJ-45 (Ethernet) для проводного подключения к локальной сети. Питание Оригинальное зарядное устройство с кабелем, совместимое с поставляемым ноутбуком. Состояние Товар новый, не бывший в употреблении, без восстановленных узлов и следов эксплуатации. Безопасность Аппаратный модуль TPM 2.0 либо совместимая аппаратная реализация; сканер отпечатков пальцев или инфракрасная камера с поддержкой Windows Hello; механическая шторка веб-камеры. Клавиатура и корпус Клавиатура с подсветкой и защитой от случайного проливания жидкости. Масса Без блока питания: при диагонали экрана 15,6 дюйма — не более 1,8 кг; при диагонали 14 дюймов — не более 1,4 кг. Для других диагоналей предел массы согласовывается отдельно. 3. Комплектность и требования к поставке Ноутбук, штатный блок питания и кабель, эксплуатационная документация изготовителя (в бумажном или электронном виде). Поставка в заводской упаковке, обеспечивающей сохранность при транспортировке. Модель и серийный номер должны идентифицироваться по маркировке изготовителя. 4. Гарантия и приёмка Гарантийный срок — не менее 12 месяцев со дня подписания документа о приёмке, если больший срок не предусмотрен изготовителем. Приёмка осуществляется по количеству, комплектности, внешнему состоянию и соответствию заявленным характеристикам. При необходимости поставщик предоставляет официальные технические сведения изготовителя о поставляемой модели. 5. Примечание Указания на классы процессоров и графических решений описывают требуемый уровень оборудования, а не обязательную торговую марку. Эквивалентные решения допускаются при соблюдении функциональных и технических требований. Окончательные требования к совместимости с программным обеспечением заказчика и операционной системе уточняются до публикации закупки. Техникалық ерекшелік / Техническая спецификация