

Конкурстық құжаттамаға сатып алынатын тауарлардың техникалық ерекшелігі

Сатып алудың нөмірі:	№ 17770930-1
Сатып алудың атауы:	Виртуалды шындық көзілдірігі
Лоттың нөмірі:	№ 88137760-3ЦП1
Лоттың атауы:	Виртуал шындық шлем
Лоттың сипаттауы:	аудио- және бейневизуалдау үшін
Лоттың қысқаша сипаттауы:	Виртуалды шындық көзілдірігі
Саны, көлемі:	1
Өлшем бірлігі:	Дана
Жеткізу орны:	711310000, Астана қ., Сарыарқа ауданы Астана қ., Сарыарқа ауданы, Мамбетов көшесі, 24
Жеткізу мерзімі:	Жеткізу мерзімі шарт күшіне енген күннен бастап 15 күнтізбелік күн ішінде. Өнім беруші Қазақстандық тауар өндірушілер тізілімінде болған жағдайда, жеткізу мерзімі күнтізбелік 60 күн ішінде
Функционалдық, техникалық, сапалық және пайдалану мінездемесін сипаттау:	Үшөлшемді көріністерді, панорамаларды көруге және виртуалды (VR) және аралас (MR) шындық қосымшаларымен жұмыс істеуге арналған дербес шлем. Құрылғы өздігінен (ДК-ге міндетті түрде қосылмай) жұмыс істеуге, кіріктірілген дисплейлері, аккумуляторы және операциялық жүйесі болуға тиіс. Негізгі техникалық сипаттамалары: Жад: кіріктірілген жад — кемінде 512 ГБ; жедел жад (RAM) — кемінде 8 ГБ. Дисплей және оптика: - кескін ажыратымдылығы — әр көзге кемінде 2064 × 2208 пиксель; - экранның жаңару жиілігі — кемінде 72, 90 және 120 Гц режимдерін қолдау; - линзалардың түрі — Pancake, қарашықтар арасындағы қашықтықты кемінде 58–70 мм диапазонында бірқалыпты механикалық реттеу мүмкіндігімен; - көру өрісі (FOV) — көлденеңінен кемінде 100° және тігінен кемінде 90°. Камералар және қадағалау (айналаны камера арқылы түрлі түсті көру режимі): - кіріктірілген камералар арқылы қоршаған кеңістікті толық түсті режимде көрсету; - кемінде 2 RGB-камераның, 4 инфрақызыл (ИК) камераның және аппараттық тереңдік датчигінің болуы; - сыртқы базалық станцияларды пайдаланбай, шлем мен контроллерлерді 6 еркіндік дәрежесі бойынша (6DoF) позициялау. Басқару және интерфейстер: - қозғалысты қадағалау және тактильді кері байланыс функциялары бар кемінде 2 контроллер; - контроллерлерді пайдаланбай, қол қозғалыстары мен ым-қимылдарды қадағалауды (Hand Tracking) қолдау; - кеңістіктік дыбысы бар кіріктірілген стереодинамиктер, кіріктірілген микрофон және құлаққаптарға арналған кемінде 3,5 мм жалғағыш (Audio Jack). Байланыс және дербес жұмыс істеу: - Wi-Fi 6E сымсыз стандартын қолдау (өңірлік шектеулерді ескере отырып); - зарядтауға және деректерді беруге арналған USB-C жалғағышы; - үйлесімді ДК-мен кабель арқылы да, сымсыз желі арқылы да (Air Link / Wi-Fi Streaming) жұмыс істеу мүмкіндігі; - стандартты жиынтықтағы шлемнің массасы — 550 г-нан аспайды; - реттелетін бас бауы және беттен қашықтықты реттеу мүмкіндігі бар бетке арналған төсем. 2. Жеткізілім жиынтықтылығы (1 жиынтық): - Виртуалды/аралас шындық шлемі (кіріктірілген жады кемінде 512 ГБ) — 1 дана; - Басқару контроллерлері (сол және оң) — әрқайсысы 1 данадан (барлығы 2 дана); - Контроллерлерге арналған білек баулары — кемінде 2 дана; - Стандартты бас бауы — 1 дана; - Бетке арналған стандартты төсем — 1 дана; - USB-C желілік қорек адаптері (қуаты кемінде 18 Вт) — 1 дана; - USB-C зарядтау кабелі — 1 дана; - Контроллерлерге арналған қорек элементтерінің (батареялардың) жиынтығы

— 1 жиынтық.

3. Сапаға, жеткізуге, кепілдікке және қабылдауға қойылатын талаптар:
Тауардың жай-күйі: тауар жаңа, қалпына келтірілмеген, пайдаланылмаған, зақымданбаған, түпнұсқа зауыттық қаптамада болуға тиіс. Барлық компоненттер бір-бірімен толық үйлесімді болуға тиіс.

Жеткізу шарттары және жеткізу: тауарды тапсырыс берушінің қоймасына дейін жеткізу өнім берушінің күшімен және қаражаты есебінен жүзеге асырылады.

Кепілдік мерзімі: өнім берушінің кепілдігі қабылдау актісіне қол қойылған күннен бастап кемінде 12 айды құрайды.

Құжаттама және баптау:

- өнім беруші өндірушінің техникалық құжаттамасын, нақты моделі мен жиынтықталуы туралы мәліметтерді, сондай-ақ баптау және пайдалану жөніндегі нұсқаулықтарды береді;
- қосымшаларды орнату және жүйені жаңарту жөніндегі нұсқаулықтар беріледі (егер сатып алу құжаттамасында өзгеше көрсетілмесе, ақылы қосымшалар мен жазылымдар бөлек сатып алынады).

Қабылдау тәртібі:

- тапсырыс берушінің қоймасында қабылдау кезінде жиынтықтылығы, алғаш іске қосылуы, кіріктірілген жадтың мәлімделген көлемі, дисплейлердің жарамдылығы, екі контроллердің де дұрыс жұмыс істеуі, қозғалыстарды қадағалау, қоршаған кеңістікті камера арқылы түрлі түсті көру режимі және зарядтау процесі тексеріледі;
- жабдықты бастапқы баптау тапсырыс берушінің есептік жазбасын пайдалана отырып және қажет болған жағдайда мобильді қосымша арқылы орындалады.

Техническая спецификация закупаемых товаров к конкурсной документации

Номер закупки:	№ 17770930-1
Наименование закупки:	Очки виртуальной реальности
Номер лота:	№ 88137760-ЗЦП1
Наименование лота:	Шлем виртуальной реальности
Описание лота:	для аудио- и видеовизуализации
Дополнительное описание лота:	Очки виртуальной реальности
Количество:	1
Единица измерения:	Штука
Места поставки:	711310000, г.Астана, район Сарыарка г. Астана, район Сарыарка улица Мамбетова , 24
Срок поставки:	Срок поставки в течение 15 календарных дней со дня вступления договора в силу. В случае нахождения поставщика в Реестре казахстанских товаропроизводителей, срок поставки в течение 60 календарных дней
Описание и требуемые функциональные, технические, качественные и эксплуатационные характеристики закупаемых товаров:	Шлем автономный для просмотра трехмерных сцен, панорам и работы с приложениями виртуальной (VR) и смешанной (MR) реальности. Устройство должно функционировать самостоятельно (без обязательного подключения к ПК), иметь встроенные дисплеи, аккумулятор и операционную систему. Основные технические характеристики: Память: встроенная память — не менее 512 ГБ; оперативная память (RAM) — не менее 8 ГБ. Дисплей и оптика: - разрешение изображения — не менее 2064 × 2208 пикселей на каждый глаз; - частота обновления экрана — поддержка режимов не менее 72, 90 и 120 Гц; - тип линз — Pancake, с плавной механической регулировкой межзрачкового расстояния в диапазоне не менее 58-70 мм; - поле зрения (FOV) — не менее 100° по горизонтали и 90° по вертикали. Камеры и отслеживание (сквозной цветной режим): - отображение окружающего пространства в полноцветном режиме через встроенные камеры; - наличие не менее 2 RGB-камер, 4 инфракрасных (ИК) камер и аппаратного датчика глубины; - позиционирование шлема и контроллеров по 6 степеням свободы (6DoF) без использования внешних базовых станций. Управление и интерфейсы: - не менее 2 контроллеров с отслеживанием движений и тактильной обратной связью; - поддержка отслеживания движений рук и жестов (Hand Tracking) без использования контроллеров; - встроенные стереодинамики с пространственным звуком, встроенный микрофон и разъем не менее 3,5 мм (Audio Jack) для наушников. Связь и автономность: - поддержка беспроводного стандарта Wi-Fi 6E (с учетом региональных ограничений); - разъем USB-C для зарядки и передачи данных; - возможность работы с совместимым ПК как по кабелю, так и по беспроводной сети (Air Link / Wi-Fi Streaming); - масса шлема в стандартной комплектации — не более 550 г; - регулируемый головной ремень и лицевая накладка с возможностью подгонки расстояния от лица. 2. Комплектность поставки (1 комплект): - Шлем виртуальной/смешанной реальности (со встроенной памятью не менее 512 ГБ) — 1 шт.; - Контроллеры управления (левый и правый) — по 1 шт. (всего 2 шт.); - Ремешки на запястья для контроллеров — не менее 2 шт.; - Стандартный головной ремень — 1 шт.; - Стандартная лицевая накладка — 1 шт.; - Сетевой адаптер питания USB-C (мощностью не менее 18 Вт) — 1 шт.; - Зарядный кабель USB-C — 1 шт.; - Комплект элементов питания (батарейки) для контроллеров — 1 комплект. 3. Требования к качеству, доставке, гарантии и приемке:

Состояние товара: товар должен быть новым, не восстановленным, не бывшим в эксплуатации, без повреждений, в оригинальной заводской упаковке. Все компоненты должны быть полностью совместимы между собой.

Условия поставки и доставка: поставка товара осуществляется силами и за счет средств поставщика до склада заказчика.

Гарантийный срок: гарантия поставщика составляет не менее 12 месяцев с даты подписания акта приемки.

Документация и настройка:

- поставщик передает техническую документацию производителя, сведения о конкретной модели и комплектации, а также инструкции по настройке и эксплуатации;
- передаются инструкции по установке приложений и обновлению системы (платные приложения и подписки приобретаются отдельно, если иное не указано в документации закупки).

Порядок приемки:

- при приемке на складе заказчика проверяются комплектность, первичный запуск, заявленный объем встроенной памяти, исправность дисплеев, корректность работы обоих контроллеров, отслеживание движений, сквозной цветной режим просмотра окружающего пространства и процесс зарядки;
- первоначальная настройка оборудования выполняется с использованием учетной записи заказчика и, при необходимости, через мобильное приложение.