

Конкурстық құжаттамаға сатып алынатын тауарлардың техникалық ерекшелігі

Сатып алудың нөмірі:	№ 17773910-1
Сатып алудың атауы:	Ұшқышсыз ұшу аппаратын сатып алу
Лоттың нөмірі:	№ 88217563-3ЦП1
Лоттың атауы:	Пилотсыз ұшатын аппарат
Лоттың сипаттауы:	тікұшақ үлгісіндегі
Лоттың қысқаша сипаттауы:	Қосымша жабдықтары бар DJI Matrice 4T (M4T) ұшу аппараты (квадрокоптер)
Саны, көлемі:	2
Өлшем бірлігі:	Комплект
Жеткізу орны:	471043100, Маңғыстау облысы, Ақтау қ., Өмірзақ а. Маңғыстау облысы, Ақтау қаласы, Өмірзақ ауылдық округі, өнеркәсіптік аймақ;
Жеткізу мерзімі:	Жеткізу мерзімі шарт күшіне енген күннен бастап 30 күнтізбелік күн ішінде. Өнім беруші Қазақстандық тауар өндірушілер тізілімінде болған жағдайда, жеткізу мерзімі күнтізбелік 61 күн ішінде
Функционалдық, техникалық, сапалық және пайдалану мінездемесін сипаттау:	ТЕХНИКАЛЫҚ СПЕЦИФИКАЦИЯ Ұшатын аппаратты (квадрокоптерді) аспалы жабдықтарымен (динамик және прожектор) жиынтықтағы ұшатын аппарат (квадрокоптер). 1. Жалпы ережелер Сатып алынатын тауардың атауы: Аспалы жабдықтарымен (динамик және прожектор) жиынтықтағы ұшатын аппарат (квадрокоптер). Мақсатты қолданылуы: Қазақстан Республикасының әртүрлі климаттық жағдайларында әуеден мониторинг жүргізу, іздестіру-құтқару операцияларын орындау, патрульдеу және инспекциялық жұмыстарды жүзеге асыру. Саны: 2 жинақ 2. Нормативтік-техникалық база және стандарттар Тауар келесі ұлттық және мемлекетаралық стандарттарға, сондай-ақ Қазақстан Республикасының нормативтік-құқықтық актілеріне қатаң сәйкес келуге тиіс: ҚР СТ ISO 21384-3-2021 «Ұшқышсыз әуе кемелері. 3-бөлік. Operational procedures (Операциялық рәсімдер)». ГОСТ Р 59518-2021 «Ұшқышсыз авиациялық жүйелер. Құрамы мен техникалық сипаттамаларына қойылатын жалпы талаптар». КО ТР 020/2011 «Техникалық құралдардың электромагниттік үйлесімділігі» Кеден одағының техникалық регламенті. КО ТР 004/2011 «Төмен вольтты жабдықтардың қауіпсіздігі туралы» Кеден одағының техникалық регламенті (зарядтау құрылғылары мен аккумуляторларға қатысты). Қазақстан Республикасының «Қазақстан Республикасының әуе кеңістігін пайдалану және авиация қызметі туралы» Заңы: ұшқышсыз ұшу аппаратының (ҰҰА) техникалық сипаттамалары оны ҚР Көлік министрлігінің Азаматтық авиация комитетінде кедергісіз есепке қою мүмкіндігін қамтамасыз етуге тиіс. 3. Ұшқышсыз ұшу аппаратына (платформаға) қойылатын техникалық талаптар Платформа түрі: Күрделі ауа райы жағдайларында жұмыс істеуге арналған өнеркәсіптік сыныптағы жиналмалы квадрокоптер. Қорғаныс класы: Қолайсыз ауа райы жағдайларында ұшуды қамтамасыз ету үшін ҰҰА корпусының ылғал мен шаңнан қорғау дәрежесі кемінде IP54 болуы тиіс. Ұшудың максималды ұзақтығы: Бір аккумулятор зарядымен кемінде 45 минут.

Позициялау жүйесі: Координаттарды сантиметрлік дәлдікпен ұстап тұруды қамтамасыз ететін, GPS, ГЛОНАСС, Galileo және BeiDou спутниктік жүйелерін қолдайтын жоғары дәлдікті позициялау модулі (RTK) кіріктірілген болуы тиіс.

Кедергілерді анықтау жүйесі: Барлық бағыттарда (360 градус) кедергілерді автоматты түрде анықтауға және айналып өтуге арналған жан-жақты бинокулярлық оптикалық сенсорлар мен инфрақызыл датчиктер жүйесі болуы тиіс.

Камера және аспа жүйесі: Кіріктірілген гибриді камералар жүйесі бар үш осьті тұрақтандырылған аспа. Оптикалық блок мыналарды қамтуы тиіс:

жоғары ажыратымдылықтағы кең бұрышты камера;

оптикалық-цифрлық ұлғайтуы (зумы) кемінде 56х болатын телекамера;

түнгі уақытта және көру мүмкіндігі шектеулі жағдайларда жұмыс істеуге арналған, матрицасының ажыратымдылығы кемінде 640×512 пиксель болатын жылу бейнелеу камерасы;

өлшеу қашықтығы кемінде 1200 метр болатын лазерлік қашықтық өлшегіш.

Басқару пульті: Кіріктірілген жоғары жарықтылықтағы дисплейі бар (экран өлшемі кемінде 7 дюйм) кәсіби қашықтан басқару пульті. Пульт Қазақстан Республикасының радиожилік кеңістігі жағдайында 15 км-ге дейінгі қашықтықта Full HD бейнесигналын беруді қамтамасыз етуге тиіс.

4. Аспалы жабдыққа қойылатын техникалық талаптар

Аспалы динамик (дауыс зорайтқыш): ҰҰА-ның жоғарғы сервистік платформасымен үйлесімді және пульттің штаттық ұшу бағдарламалық жасақтамасы арқылы басқарылатын, жылдам алынатын аудиомодуль. Дыбысты таратуының максималды қуаты кемінде 30 Вт болуы тиіс. Дыбыс қысымының деңгейі 1 метр қашықтықта кемінде 110 дБ болуы тиіс. Нақты уақыт режимінде дауысты тарату, аудиофайлдарды жүктеу және хабарламаларды циклдік түрде ойнату функцияларын қолдауы тиіс.

Аспалы прожектор (жарықтандыру модулі): ҰҰА корпусына орнатылатын, жылдам алынатын іздестіру мақсатындағы жарықдиодты прожектор. Максималды жарық ағыны кемінде 4000 люмен болуы тиіс. ҰҰА-ның негізгі камерасының қозғалысын қадағалай отырып, көлбеу бұрышын синхронды түрде өзгерту функциясы болуы тиіс, сондай-ақ басқару пультінен тұрақты жарық, стробоскоп және жарықтылықты реттеу режимдерін қашықтан ауыстыруды қолдауы тиіс.

5. Жеткізу жиынтығына қойылатын талаптар

Әр жиынтық пайдалануға дайын бірыңғай шешім ретінде жеткізілуі және мыналарды қамтуы тиіс:

Ұшқышсыз ұшу аппараты — 1 дана.

Белдігі бар кәсіби басқару пульті — 1 дана.

ҰҰА-ға арналған аккумуляторлық батареялар — кемінде 2 жұп (барлығы 4 дана), аппараттың үздіксіз циклдік жұмысын қамтамасыз етуге тиіс.

Батареялар мен басқару пультіні бір уақытта зарядтауға арналған интеллектуалды зарядтау станциясы — 1 дана.

Аспалы динамик — 1 дана.

Аспалы прожектор — 1 дана.

Қосалқы пропеллерлер, қуат беру кабельдері жиынтығы және барлық жиынтыққа арналған түпнұсқа қатты тасымалдау-қорғау кейсі (соққыға төзімді, ылғалдан қорғалған).

6. Кепілдік, құжаттама және техникалық қолдау

Кепілдік мерзімі: Жеткізуші ҰҰА-ға және барлық аспалы жабдықтарға Тапсырыс берушінің мемлекеттік сатып алу веб-порталында тауарды қабылдау-тапсыру актісіне қол қойған күннен бастап кемінде 12 ай мерзімге кепілдік беруге тиіс.

Құжаттама: Пайдаланушы нұсқаулықтары, пайдалану жөніндегі нұсқаулықтар және қауіпсіздік техникасы жөніндегі нұсқаулықтар баспа немесе электрондық түрде қазақ және орыс тілдерінде ұсынылуы тиіс.

Техникалық қолдау: Жеткізуші Қазақстан Республикасының аумағында сервистік қызмет көрсетудің болуын қамтамасыз етуге және жабдықты бастапқы баптау бойынша қашықтан консультация беруге міндетті.

7. Жеткізу шарттары

Тауар жаңа, бұрын пайдаланылмаған, қалпына келтірілмеген және 2025 жылдардан ерте шығарылмаған болуы тиіс.

Жеткізу толық жинақталған, пайдалануға дайын күйде, Жеткізушінің күшімен және қаражаты есебінен Тапсырыс берушінің қоймасына дейін жүзеге асырылады.

Техническая спецификация закупаемых товаров к конкурсной документации

Номер закупки:	№ 17773910-1
Наименование закупки:	Закуп летательного аппарата беспилотный
Номер лота:	№ 88217563-ЗЦП1
Наименование лота:	Аппарат летательный беспилотный
Описание лота:	вертолетного типа
Дополнительное описание лота:	Летательный аппарат (квадрокоптер) DJI Matrice 4T (M4T) с навесным оборудованием
Количество:	2
Единица измерения:	Комплект
Места поставки:	471043100, Мангистауская область, г.Актау, с.Умирзак Мангистауская область, г Актау, Умирзакский с.о., Промышленная зона;
Срок поставки:	Срок поставки в течение 30 календарных дней со дня вступления договора в силу. В случае нахождения поставщика в Реестре казахстанских товаропроизводителей, срок поставки в течение 61 календарных дней
Описание и требуемые функциональные, технические, качественные и эксплуатационные характеристики закупаемых товаров:	ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ на закуп летательного аппарата (квадрокоптер) с навесным оборудованием (динамик и прожектор) в комплекте. 1. Общие положения · Наименование закупаемого товара: Летательный аппарат (квадрокоптер) с навесным оборудованием (динамик и прожектор) в комплекте. · Целевое назначение: Выполнение воздушного мониторинга, поисково-спасательных операций, патрулирования и инспекций в различных климатических условиях Республики Казахстан. · Количество: 2 комплекта 2. Нормативно-техническая база и стандарты Товар должен строго соответствовать следующим национальным и межгосударственным стандартам, а также нормативно-правовым актам Республики Казахстан: · СТ РК ISO 21384-3-2021 «Воздушные суда беспилотные. Часть 3. Operational procedures (Операционные процедуры)». · ГОСТ Р 59518-2021 «Беспилотные авиационные системы. Общие требования к составу и техническим характеристикам». · ТР ТС 020/2011 Технический регламент Таможенного союза «Электромагнитная совместимость технических средств». · ТР ТС 004/2011 Технический регламент Таможенного союза «О безопасности низковольтного оборудования» (для зарядных устройств и аккумуляторов). · Закон РК «Об использовании воздушного пространства Республики Казахстан и деятельности авиации»: Технические характеристики беспилотного летательного аппарата (БПЛА) должны обеспечивать возможность его беспрепятственной постановки на учет в Комитете гражданской авиации Министерства транспорта РК. 3. Технические требования к беспилотному летательному аппарату (платформе) · Тип платформы: Складной квадрокоптер промышленного класса для работы в сложных погодных условиях. · Класс защиты: Корпус БПЛА должен иметь степень защиты от влаги и пыли не ниже IP54 для обеспечения полетов при неблагоприятных погодных условиях. · Максимальное время полета: Не менее 45 минут на одном заряде батареи.

- Система позиционирования: Встроенный модуль высокоточного позиционирования (RTK) с поддержкой спутниковых систем GPS, ГЛОНАСС, Galileo и BeiDou для обеспечения сантиметровой точности удержания координат.

- Система обнаружения препятствий: Наличие системы всенаправленных бинокулярных оптических сенсоров и инфракрасных датчиков для автоматического обнаружения и обхода препятствий во всех направлениях (360 градусов).

- Камера и подвес: Трехосевой стабилизированный подвес с интегрированной гибридной системой камер. Оптический блок должен включать:

- о Широкоугольную камеру высокого разрешения.

- о Телекамеру с оптико-цифровым увеличением (зумом) не менее 56х.

- о Тепловизионную камеру с разрешением матрицы не менее 640×512 пикселей для работы в ночное время и условиях плохой видимости.

- о Лазерный дальномер с дальностью измерения не менее 1200 метров.

- Пульт управления: Профессиональный пульт дистанционного управления со встроенным дисплеем высокой яркости (размер экрана не менее 7 дюймов), обеспечивающий передачу Full HD видеосигнала на расстояние до 15 км в условиях радиочастотного пространства РК.

4. Технические требования к навесному оборудованию

- Навесной динамик (громкоговоритель): Быстросъемный аудио модуль, совместимый с верхней сервисной площадкой БПЛА и управляемый через штатное полетное ПО пульта. Максимальная мощность передачи звука — не менее 30 Вт. Уровень

звукового давления — не менее 110 дБ на расстоянии 1 метра. Должен поддерживать трансляцию голоса в реальном времени, загрузку аудиофайлов и циклическое воспроизведение сообщений.

- Навесной прожектор (осветительный модуль): Быстросъемный поисковый светодиодный прожектор, монтируемый на корпус БПЛА. Максимальный световой поток — не менее 4000 люмен. Должен обладать функцией синхронизации угла наклона вслед за движением основной камеры БПЛА, а также поддерживать дистанционное переключение режимов постоянного света, стробоскопа и регулировки яркости с пульта управления.

5. Требования к комплектации поставки Каждый комплект должен поставляться как единое готовое к работе решение и включать:

- Беспилотный летательный аппарат — 1 шт.

- Профессиональный пульт управления с ремнем — 1 шт.

- Аккумуляторные батареи для БПЛА — не менее 2 пар (итого 4 шт.), обеспечивающие непрерывную циклическую работу аппарата.

- Интеллектуальная зарядная станция для одновременной зарядки батарей и пульта — 1 шт.

- Навесной динамик — 1 шт.

- Навесной прожектор — 1 шт.

- Комплект запасных пропеллеров, кабелей питания и оригинальный жесткий транспортировочный защитный кейс (ударопрочный, влагозащищенный) для всего комплекта.

6. Гарантия, документация и поддержка

- Гарантийный срок: Поставщик предоставляет гарантию на БПЛА и все навесное оборудование продолжительностью не менее 12 месяцев с момента подписания акта приема-передачи товара Заказчиком на веб-портале государственных закупок.

- Документация: Руководства пользователя, инструкции по эксплуатации и технике безопасности должны быть предоставлены в печатном или

электронном виде на казахском и русском языках.

· Техническая поддержка: Поставщик гарантирует наличие сервисного обслуживания на территории Республики Казахстан и обязуется предоставить удаленные консультации по первичной настройке оборудования.

7.Условия поставки: Товар должен быть новым, не бывшим в употреблении, не восстановленным, выпущенным не ранее 2025 года. Поставка осуществляется в полной комплектации, готовой к эксплуатации, силами и за счет Поставщика до склада Заказчика.