

DJI Phantom 4 Multispectral дронның техникалық сипаттамасы

(Лот 1)

Жалпы сипаттама

Жеткізілетін жабдық зауытта жасалуы керек.

Жеткізуші жеткізілетін жабдықтың конструкциясында, пайдаланылатын материалдарында немесе жұмысында ақаулардың болмауын немесе Қазақстан Республикасының қалыпты жағдайында пайдалану жөніндегі нұсқаулыққа сәйкес осы жабдықты пайдалану кезінде жеткізушінің әрекеті немесе әрекетсіздігінің нәтижесінде болуын қамтамасыз етуге тиіс.

Жеткізуші жабдықты жеткізу кезінде барлық қажетті лицензиялар мен рұқсаттарды алуға жауапты.

Берілетін жабдықта осы техникалық тапсырманың техникалық сипаттамаларына қойылатын талаптарда көрсетілгендей сандық және сапалық көрсеткіштер болуы тиіс.

Жабдық орыс және / немесе қазақ және ағылшын тілдеріндегі құжаттамалар жиынтығымен, оның ішінде өндіруші ұсынған пайдалану нұсқаулары мен басқа да құжаттармен қамтамасыз етілуі тиіс.

Жабдық жеткізілім қондырғысын соңғы баратын еліне тән жағдайларда, өндіруші көрсеткен пайдалану талаптарына сәйкес пайдаланған кезде, конструкциясында, материалында немесе жұмысында ақаулар болмауы керек немесе өндірушінің әрекеті немесе әрекетсіздігі нәтижесінде болуы керек. .

Жабдықтарды жеткізу шеңберінде Жеткізуші келесі байланысты жұмыстар мен қызметтерді ұсынады:

Жеткізілетін жабдыққа кепілдік жабдықты іске қосу сертификатын тіркеген күннен бастап беріледі және кемінде 12 айды құрайды.

DJI Phantom 4 мультиспектральды дрон келесі сипаттамаларға сәйкес келуі керек:

№	Атауы	Сипаттамасы	Саны
1	DJI Phantom 4 Multispectral дроны	Ауылшаруашылығы мен қоршаған ортаны бақылауға арналған біртұтас интеграцияланған мультиспектрлік бейнелеу жүйесі бар жоғары дәлдіктегі дрон. Аппарат RGB камерасының көмегімен және көк, жасыл, қызыл және жақын инфрақызыл диапазонды қамтитын 5 камерадан тұратын мультиспектрлі жиынтықпен 3 осьтік тұрақтандырғышта жаһандық жапқышы бар 2 мегапиксельді сенсормен жабдықталған болуы керек. Phantom 4 Multispectral NTRIP протоколын, 4G модемін немесе WiFi хотспотты қолданбай интернетке қосылусыз орналасу дәлдігін жақсарту үшін D-RTK 2 станциясымен толық үйлесімді болуы керек. Ұшу аппараты: ұшу салмағы: 1391 гр кем емес, өлшемі: 350 мм кем емес, биіктікті алу жылдамдығы: 6 м/с кем емес (автоматты ұшу), 5 м/с (қолмен басқару), макс. төмендеу жылдамдығы: 3 м/с кем емес, макс.	1

жылдамдығы: 50 км/с (P-режим), 58 км/сағ (а-режим), макс. ұшу биіктігі: 6000 м кем емес, макс. ұшу уақыты: 27 мин. кем емес, пайдаланушы деңгейі: кәсіпқойлар үшін. GPS режимі: GPS / ГЛОНАСС дәлдігі: RTK қосулы және дұрыс жұмыс істейді: тік және көлденең: нашар емес +/-1.5 м; RTK ажыратылған: тік: нашар емес + / -0.1 м (қосулы). Vision Positioning) немесе + / -0.5 м (тек GPS), көлденең: нашар емес +/-0.3 м (қосу. Vision Positioning) немесе +/-1.5 м (тек GPS), таратқыштың қуаты (EIRP): 2.400 - 2.483 ГГц: 20 дБм (CE), жұмыс жиілігі: 2.400 - 2.483 ГГц, кескіннің орнын ауыстыру: камера орталығының d-RTK антеннасының фазалық центріне қатысты орналасуы: (36, 0 және 192 мм) Exif деректеріндегі кескін координаттарына қолданылады. Ұшақ корпусының X, y және z оң осьтері сәйкесінше алға, оңға және төменге бағытталған.

Аспа: тұрақтандыру: 3-осьтік (көлбеу, бұрылу, иілу) бақыланатын диапазон: көлбеу: -90° - тан +30° - қа дейін, макс. бақыланатын бұрыштық жылдамдық: көлбеу: 90 °/с бұрыштық басқару дәлдігі: ± 0.02°

Қашиқтан басқару пульті: жұмыс жиілігі: 2.400 ГГц - 2.483 ГГц, сигнал беру диапазоны: FCC: 7000 м, CE: 5000 м (кедергілер мен кедергілер жоқ), дисплей: 5.5 дюймдік экран, 1920 × 1080, 1000 кд/м², Android жүйесі, 4G RAM + 16G ROM жады, жұмыс температурасы: 0 ~ 40 °С, аккумулятор: кем дегенде 6000 мАч LiPo 2s, қуат таратқыш (EIRP): 2.4 ГГц; FCC: 26 ДБм, се: 20 ДБм, шығу қуаты: 16 Вт, жұмыс кернеуі: 1.2 а кезінде 7.4 в, ұялы құрылғыны бекіту: планшет/смартфон, қолдау көрсетілетін USB порттарының түрлері: USB.

Аккумулятор: сыйымдылығы: 5870 мАч кем емес, кернеуі: 15.2 в түрі: LiPo 4s, салмағы: 468 гр артық емес, энергия сыйымдылығы: 89.2 Вт/сағ, зарядтау температурасының диапазоны: -10 ~ 40 °С, Макс. зарядтау қуаты: 160 Вт кем емес, жұмыс температурасы: -20 ~ 40 °С,

Зарядтағыш: кернеуі: 17.4 В, номиналды қуаты: 160 Вт.

Камера: тиімді пиксельдер саны: 2.12 Мп кем емес, датчик: 1/2.9" CMOS кем емес, объектив: көру бұрышы 32,7° кем емес: 5.74 мм / 24 мм (35-мм эквивалент), f/2.2, фокус 1м - ден ∞ - ге дейін, ұсталуы: 1/100 - 1/20000 с, мультиспектралды: 1/100-1/10000 с RGB

Sensor ISO: 200-800, монохромды сенсордың шуы: 1-8x сурет өлшемі: кемінде 1600 - 1300(4:3,25), қолдау көрсетілетін файл пішімдері: JPEG (visible light imaging) + TIFF (multispectral imaging), жад карталарын қолдау: micro SD, максималды көлемі: кемінде 128 Гб, Class 10 немесе UHS-1, Жұмыс температурасы: 0 ~ 40 °С, көрнекі орналасу: максималды жылдамдық: ≤ 50 км/сағ (жерден 2 м биіктікте), биіктік диапазоны: 0 - 10 м жұмыс ауқымы: 0 - 10 м жұмыс ортасы: айқын құрылымы және жақсы жарықтандыруы бар беттер (> 15 люкс).

DJI D-RTK-2 мобильді станциясы

GNSS қабылдағышы: GNSS жиілігі бір уақытта қабылдайды: GPS: L1 C/A, L2, L5 BEIDOU: B1, B2, B3 GLONASS: F1, F2 Galileo: E1, E5A, E5B позициялау дәлдігі: көлденеңінен нүкте: 1.5 м (RMS), тігінен: 3.0 м (RMS), RTK: көлденеңінен: нашар емес 1 см + 1 мм/км (RMS), тігінен: нашар емес 2 см + 1 мм/км (RMS). Орналасуды жаңарту жиілігі: 1 Гц, 2 Гц, 5Гц, 10 Гц және 20 Гц, Суық бастау: 99.9% дифференциалды деректер пішімі: RTCM 2.X/3.X IMU: сипаттамалары: 6 осьті жоғары дәлдіктегі акселерометр, қозғалысты бақылау: D-RTK 2. Көлбеу өлшеулер: электронды ватерпас физикалық сипаттамалары өлшемдері: (телескопиялық түтігі бар D-RTK 2 корпусы) 68 × 168 × 1708 мм аспайды, қорғау класы: IP67-ден кем емес, Байланыс және деректерді сақтау: деректерді беру арналары: OcuSync, Wi - Fi, LAN, 4G, жұмыс жиілігі: 2.400 ГГц - 2.483 ГГц (Қытай, АҚШ, Австралия, Еуропа, Жапония, Корея), 5.725 ГГц-5.850 ГГц (Қытай, АҚШ, Австралия), EIRP: ocusync 2.4 ГГц, Wi-Fi: 2.4 ГГц. Деректерді беру қашықтығы: OcuSync: кемінде 2 км (кедергілер мен кедергілер болмаған кезде, Егер D-RTK 2 антеннасынан штативтің төменгі бөлігіне дейінгі қашықтық 1.8 м болса, пульт пен D-RTK 2 арасындағы биіктік айырмасы кемінде 2 метр, ал пульттің өзі жерден 1.2 м болса), жад: кемінде 16 Гб, Электр параметрлері: қуат тұтыну: 12 Вт, қуат көзі: 16.5 - 58.8 Впс. Батарея: түрі: литий-ионды сыйымдылығы: кем дегенде 4920 матч қуаты: 37.3 Вт/сағ жұмыс уақыты: Wb37 батареясы: >2 сағат. Mg-12000p батареясы: > 50 сағат. Жұмыс температурасының диапазоны: 0° - дан 45° С-қа дейін.

Жеткізілетін жабдық жиынтығына мыналар

		<p>кіруі тиіс:</p> <p>- Ұшу аппараты: DJI Phantom 4 Multispectral ұшқышы - 1 дана, Дронның корпусы - 1 дана, Қашықтан басқару пульті - 1 дана, Пропеллер жұбы - 4 дана, Интеллектуалды ұшу батареясы - 2 дана, Айнымалы ток қуат кабелі - 1 дана, Қашықтан басқару пультінің ақылды батареясы - 1 дана, Айнымалы ток адаптері - 1 дана, Ақылды батареяға арналған зарядтау кабелі - 1 дана, Интеллектуалды ұшу батареясына арналған зарядтау концентраторы - 1 дана, Нұсқаулықтар мен инструкциялар - 1 жиынтық, - мобильді станция DJI D-RTK-2 - 1 жиынтығы, - Phantom 4 батареясы (3 дана); - Пропеллерлер (3 дана).</p>	
--	--	---	--

Басқарма төрағасы – ректор

Шаймарданов Ж.К.

ҒИБЖЦ жөніндегі проректор

Денисова Н. Ф.

Бағдарлама жетекшісі

Шаймарданов Ж.К.

ТӨЛЕМ ЖӘНЕ ЖЕТКІЗУ ШАРТТАРЫ

Құны ҚҚС-мен Өскемен қаласына дейінгі DDP шарттары (сатып алушыға дейін жеткізу және өз құрамына барлық мүмкін болатын төлемдерді, салықтар мен баж төлемдерін кіргізеді) негізінде көрсетілген.

Төлем шарттары: Жеткізгеннен кейін.

Жеткізу уақыты: Келісім-шартқа қол қойылған күннен 15 күнтізбелік күн.