Załącznik nr 1 - OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

ZESTAWIENIE PARAMETRÓW I WARUNKÓW WYMAGANYCH

dla

**Zadania nr 3** - **ZAKUP CZĘŚCI DO BUDOWY BSP DLA SEKCJI DRONÓW**

**Zadanie nr 3.1.** - **GOGLE FPV**

Nazwa producenta: .......................................................

Nazwa i typ, model: .......................................................

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| L.p. | **Parametr / warunek wymagany** | **parametr oferowany – podać** |
| **GOGLE FPV - 5 szt.** | | |
| a | FOV ekranów nie mniejsze niż 45°, |  |
| b | Rozdzielczość obrazu nie gorsza niż 1280x720, |  |
| c | Obsługiwane formaty obrazu: 4:3 i 16:9, |  |
| d | Wbudowany odbiornik wideo: 5,8 GH z 48 CH |  |
| e | funkcją "RapidMix", |  |
| f | Funkcja DVR: H264, 60fps, |  |
| g | Możliwość obsługi kart micro SD minimum 128 GB, |  |
| h | Wejście wideo HD kompatybilne z HDMI, |  |
| i | Funkcja Head Tracker: 3-osiowy akcelerometr, 3-osiowy żyroskop, |  |
| j | Waga: od 300 do 350 g, |  |
| k | Gwarancja 2 lata. |  |
|  | Firmowe materiały informacyjnej producenta lub dystrybutora w języku polskim potwierdzające spełnienie parametrów oferowanych wyrobów – dołączyć do oferty |  |

**Model poglądowy: Gogle FPV SKYZONE Cobra X V2 DVR.**

**Zadanie nr 3.2.** - **APARATURA RC**

Nazwa producenta: .......................................................

Nazwa i typ, model: .......................................................

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| L.p. | **Parametr / warunek wymagany** | **parametr oferowany – podać** |
| **APARATURA RC- 5 szt.** | | |
| a | Wbudowany system TBS Crossfire, |  |
| b | Ilość kanałów: minimum 12, |  |
| c | Manipulatory minimum:  - 2x gimbale Hall,  - 2 przełączniki 2-pozycyjne,  - 2 przełączniki 3-pozycyjne,  - 2 przyciski chwilowe, |  |
| d | Wbudowany akumulator, |  |
| e | Ekran z podświetleniami, |  |
| f | Gwarancja 2 lata. |  |
|  | Firmowe materiały informacyjnej producenta lub dystrybutora w języku polskim potwierdzające spełnienie parametrów oferowanych wyrobów – dołączyć do oferty |  |

**Model poglądowy: Aparatura TBS Tango 2 V3.**

**Zadanie nr 3.3. - ODBIORNIK RC**

Nazwa producenta: .......................................................

Nazwa i typ, model: .......................................................

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| L.p. | **Parametr / warunek wymagany** | **parametr oferowany – podać** |
| 1. **ODBIORNIK RC - 10 szt.** | | |
| a | Wbudowany system TBS Crossfire, |  |
| b | Ilość kanałów: minimum 12, |  |
| c | Obsługa: CRSF, SBUS, PPM, Smart Audio, MAVLink, |  |
| d | Port BST, |  |
| e | Złączne anteny UFL, |  |
| f | W zestawie antena typu immortal T, |  |
| g | Wsparcie telemetrii, |  |
| h | Waga samego odbiornika nie większa niż 2 g, |  |
| i | Gwarancja 2 lata. |  |
|  | Firmowe materiały informacyjnej producenta lub dystrybutora w języku polskim potwierdzające spełnienie parametrów oferowanych wyrobów – dołączyć do oferty |  |

**Model poglądowy: Odbiornik TBS Crossfire Nano RX SE.**

**Zadanie nr 3.4**. - **KONTROLER LOTU**

Nazwa producenta: .......................................................

Nazwa i typ, model: .......................................................

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| L.p. | **Parametr / warunek wymagany** | **parametr oferowany – podać** |
| **KONTROLER LOTU- 10 szt.** | | |
| a | Procesor typu F722 lub H743, |  |
| b | Wymiary: od 35 mm do 42 mm x od 35 mm do 42 mm, |  |
| c | Rozstaw otworów montażowych równy 30,5 mm, |  |
| d | Masa nie większa niż 11 g, |  |
| e | BEC nie gorszy niż: 5V@2A oraz 9V@1.5A, |  |
| f | Zasilanie od 7V do 25V, |  |
| g | Minimalna ilość portów URAT – 5, |  |
| h | Wyjście I2C, |  |
| i | Minimalna ilość wyjść PWM – 8, |  |
| j | Wbudowany barometr, żyroskop oraz moduł BT, |  |
| k | Wsparcie obrazu analogowego oraz cyfrowego, |  |
| l | Gwarancja 2 lata. |  |
|  | Firmowe materiały informacyjnej producenta lub dystrybutora w języku polskim potwierdzające spełnienie parametrów oferowanych wyrobów – dołączyć do oferty |  |

**Model poglądowy: Kontroler lotu SpeedyBee F7 V3.**

**Zadanie nr 3.5**. -  **MODUŁ ESC**

Nazwa producenta: .......................................................

Nazwa i typ, model: .......................................................

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| L.p. | **Parametr / warunek wymagany** | **parametr oferowany – podać** |
| **MODUŁ ESC - 10 szt.** | | |
| a | Moduł typu 4in1, |  |
| b | Prąd silników: nie mniejszy niż 4x50 A, |  |
| c | Wymiary: od 40 mm do 48 mm x od 35 mm do 45 mm x od 6 mm do 8 mm, |  |
| d | Rozstaw otworów montażowych równy 30,5 mm, |  |
| e | Masa nie większa niż 19 g |  |
| f | Zasilanie nie mniejsze niż 6S |  |
| g | Oprogramowanie: BLHeli\_32, |  |
| h | Gwarancja 2 lata. |  |
|  | Firmowe materiały informacyjnej producenta lub dystrybutora w języku polskim potwierdzające spełnienie parametrów oferowanych wyrobów – dołączyć do oferty |  |

**Model poglądowy: Regulator 4IN1 T-motor Velox V50A.**

**Zadanie nr 3.6**  -  **SILNIK BEZSZCZOTKOWY**

Nazwa producenta: .......................................................

Nazwa i typ, model: .......................................................

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| L.p. | **Parametr / warunek wymagany** | **parametr oferowany – podać** |
| 1. **SILNIK BEZSZCZOTKOWY - 40 szt.** | | |
| a | Mocowanie silników równe 16x16 mm, M3, |  |
| b | Rozmiar silnika 2306, |  |
| c | Napięcie pracy dla baterii 4s, |  |
| d | Maksymalny pobór mocy w użyciu nie większy niż 600W, |  |
| e | Średnica wału 5 mm, |  |
| f | Waga wliczając kabel nie większa niż 35 g, |  |
| g | Parametr kV w zakresie 2300 kV do 2500 kV, |  |
| h | Mocowanie śmigieł – M5, |  |
| i | Gwarancja 2 lata. |  |
|  | Firmowe materiały informacyjnej producenta lub dystrybutora w języku polskim potwierdzające spełnienie parametrów oferowanych wyrobów – dołączyć do oferty |  |

**Model poglądowy: T-MOTOR VELOX V2 V2306 2400KV.**

**Zadanie nr 3.7**. -  **KAMERA FPV**

Nazwa producenta: .......................................................

Nazwa i typ, model: .......................................................

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| L.p. | **Parametr / warunek wymagany** | **parametr oferowany – podać** |
| **KAMERA FPV - 10 szt.** | | |
| a | Rozdzielczość: nie mniejsza niż 1200 TVL, |  |
| b | Matryca: nie gorsza niż 1/1.8 '' Cal Starlight |  |
| c | Obiektyw: od 2.0 do 2.2 mm (FOV: 165 deg), |  |
| d | System telewizyjny: NTSC i PAL (przełączany), |  |
| e | Obraz: 4:3 i 16:9 (przełączane), |  |
| f | WDR: Super WDR, |  |
| g | DNR: 3DNR, |  |
| h | Min. Oświetlenie: nie gorsze niż 0.001LUX, |  |
| i | Wyjście wideo: CVBS, |  |
| j | Napięcie zasilania: w zakresie nie mniejszym niż 5-25 V, |  |
| k | Waga: nie większa niż 6 g, |  |
| l | Wymiary: od 19mm do 20mm x od 19mm do 20mm x od 18mm do 22mm, |  |
| m | Gwarancja 2 lata. |  |
|  | Firmowe materiały informacyjnej producenta lub dystrybutora w języku polskim potwierdzające spełnienie parametrów oferowanych wyrobów – dołączyć do oferty |  |

**Model poglądowy: Kamera FPV Caddx Ratel 2.**

**Zadanie nr 3.8.** -  **NADAJNIK WIDEO VTX**

Nazwa producenta: .......................................................

Nazwa i typ, model: .......................................................

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| L.p. | **Parametr / warunek wymagany** | **parametr oferowany – podać** |
| **NADAJNIK WIDEO VTX - 10 szt.** | | |
| a | Obsługa protokołu SmartAudio lub IRC TRAMP, |  |
| b | Obsługa PitMode, |  |
| c | Maksymalna moc wyjściowa: nie mniejsza niż 250 mW, |  |
| d | Możliwość regulacji mocy wyjściowej: 25, 100, >200 mW, |  |
| e | Typ gniazda antenowego: U.FL (IPEX), |  |
| f | Antena w komplecie |  |
| g | Waga: nie większa niż 5g, |  |
| h | Wymiary: 14mm do 25mm x od 14mm do 25mm x od 3mm do 5mm, |  |
| i | Gwarancja 2 lata. |  |
|  | Firmowe materiały informacyjnej producenta lub dystrybutora w języku polskim potwierdzające spełnienie parametrów oferowanych wyrobów – dołączyć do oferty |  |

**Model poglądowy: VTX HappyModel OVX300 5.8G 300mW.**

**Zadanie nr** 3.9. -  **ANTENA DO NADAJNIKA VTX**

Nazwa producenta: .......................................................

Nazwa i typ, model: .......................................................

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| L.p. | **Parametr / warunek wymagany** | **parametr oferowany – podać** |
| 1. **ANTENA DO NADAJNIKA VTX - 10 szt.** | | |
| a | Wzmocnienie sygnału: 2.6 dBi, |  |
| b | Częstotliwość: 5.8 Ghz, |  |
| c | Szerokość pasma: 5.5G~6GHz, |  |
| d | SWR: 1.06 dla centralnej częstotliwości |  |
| e | Złącze: UFL |  |
| f | Średnica zewnętrzna anteny: od 10 mm do 12 mm |  |
| g | Długość przewodu: od 50 mm do 85 mm, |  |
| h | Polaryzacja: kołowa RHCP, |  |
| i | Waga: nie większa niż 4 g, |  |
| j | Gwarancja 2 lata. |  |
|  | Firmowe materiały informacyjnej producenta lub dystrybutora w języku polskim potwierdzające spełnienie parametrów oferowanych wyrobów – dołączyć do oferty |  |

**Model poglądowy: Antena Foxeer Lollipop Micro UFL 5.8G 2.5dBi.**

**Zadanie nr 3.10** . -  **RAMA DRONA 5”**

Nazwa producenta: ......................................................

Nazwa i typ, model: .......................................................

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| L.p. | **Parametr / warunek wymagany** | **parametr oferowany – podać** |
| **RAMA DRONA 5” - 10 szt.** | | |
| a | Materiał: włókno węglowe, |  |
| b | Grubość ramion: nie mniejsza niż 5 mm, |  |
| c | Przekątna ramy nie mniejsza niż 225 mm oraz nie większa niż 235 mm, |  |
| d | Mocowanie silników równe 16x16 lub kompatybilne z montowaniem silników |  |
| e | Mocowanie kontrolera lotu 30,5x30,5 mm i 20x20 mm |  |
| f | Dodatkowe miejsce na system transmisji wideo 20x20 mm, |  |
| g | Możliwość montowania śmigła do 5.1”, |  |
| h | Miejsce na kamerę w rozmiarze Mini |  |
| i | Waga ramy: Nie większa niż 100 g, |  |
| j | W skład wchodzą śruby montażowe |  |
| k | Gwarancja 2 lata. |  |
|  | Firmowe materiały informacyjnej producenta lub dystrybutora w języku polskim potwierdzające spełnienie parametrów oferowanych wyrobów – dołączyć do oferty |  |

**Model poglądowy: Rama z włókna węglowego do drona Wild Frog Stone GTF 5”.**

**Zadanie nr 3.11.** -  **ŚMIGŁA**

Nazwa producenta: .......................................................

Nazwa i typ, model: .......................................................

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| L.p. | **Parametr / warunek wymagany** | **parametr oferowany – podać** |
| **ŚMIGŁA - 20 kpl (2xCW + 2xCCW).** | | |
| a | Śmigła trzyłopatowe, |  |
| b | Rozmiar nie mniejszy niż 4.8” oraz nie większy niż 5.1” |  |
| c | Skok nie mniejszy niż 4.2 oraz nie większy niż 4.4, |  |
| d | Ilość łopat: 3, |  |
| e | Montaż śmigła M5, |  |
| f | Gwarancja 2 lata. |  |
|  | Firmowe materiały informacyjnej producenta lub dystrybutora w języku polskim potwierdzające spełnienie parametrów oferowanych wyrobów – dołączyć do oferty |  |

**Model poglądowy: T-Motor P49436 dwie pary CW CCW.**

**Zadanie nr 3.12**. -  **AKUMULATOR**

Nazwa producenta: .......................................................

Nazwa i typ, model: .......................................................

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| L.p. | **Parametr / warunek wymagany** | **parametr oferowany – podać** |
| **AKUMULATOR - 20 szt.** | | |
| a | Typ: litowo – polimerowy, |  |
| b | Pojemność: od 1500 mAh do 1600 mAh |  |
| c | Napięcie: 14.8 V, |  |
| d | Ilość cel: 4S1P, |  |
| e | Ciągły prąd rozładowania: nie mniejszy niż 100 C |  |
| f | Złącze: XT60, |  |
| g | Waga: nie większa niż 180 g, |  |
| h | Wymiary: szer. 33-34 mm, wys. 35-38 mm, dł. 74-78 mm |  |
| i | Gwarancja 2 lata. |  |
|  | Firmowe materiały informacyjnej producenta lub dystrybutora w języku polskim potwierdzające spełnienie parametrów oferowanych wyrobów – dołączyć do oferty |  |

**Model poglądowy: LiPo Tattu R-Line 1550mah 4S.**

**Zadanie nr 3.13**. -  **STACJA LUTOWNICZA**

Nazwa producenta: .......................................................

Nazwa i typ, model: .......................................................

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| L.p. | **Parametr / warunek wymagany** | **parametr oferowany – podać** |
| **STACJA LUTOWNICZA - 5 szt.** | | |
| a | Stacja lutownicza analogowa ze stabilizacją temperatury, |  |
| b | Płynna regulacja temperatury od 200°C do 480°C, |  |
| c | Kolba zasilana niskim, bezpiecznym napięciem 24V, |  |
| d | Wykonanie ESD |  |
| e | Ceramiczna grzałka zintegrowana z termoparą, |  |
| f | Waga kolby nie większa niż 50 g, |  |
| g | * Wyposażenie:   - podstawka pod lutownicę,  - gąbka do czyszczenia grota,  - grot ścięty 3,0 mm,  - grot płaski 2,4 mm,  - grot płaski 0,8 mm,  - cyna 0,70 mm/100 g Sn60Pb40 CYNEL 0,7 mm,  - odsysacz do cyny metalowy,  - pasta do lutowania: nie gorsza niż AGT-038 – 100 g,  - precyzyjne szczypce tnące boczne (długość całkowita 120-130 mm), |  |
| h | Gwarancja 2 lata. |  |
|  | Firmowe materiały informacyjnej producenta lub dystrybutora w języku polskim potwierdzające spełnienie parametrów oferowanych wyrobów – dołączyć do oferty |  |

**Model poglądowy: ZHAOXIN 936A z wyposażeniem.**

**Zadanie nr 3.14. - LAMPA Z LUPĄ**

Nazwa producenta: .......................................................

Nazwa i typ, model: .......................................................

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| L.p. | **Parametr / warunek wymagany** | **parametr oferowany – podać** |
| **LAMPA Z LUPĄ - 1 szt.** | | |
| a | Średnica soczewki lupy: Ø5" = Ø127 mm, |  |
| b | Powiększenie: 5 dioptrii, |  |
| c | Strumień świetlny: nie mniejszy niż 1200 lm, |  |
| d | Barwa światła: 5600-6000 K, |  |
| e | Włącznik podświetlenia ON/OFF |  |
| f | Osłona soczewki przed kurzem, |  |
| g | Mocowanie: metalowy zacisk typu G do blatu o grubości od 10 do 60 mm, |  |
| h | Maksymalna odległość soczewki i miejsca montażu: nie mniejsza niż 800 mm, |  |
| i | Gwarancja 2 lata. |  |
|  | Firmowe materiały informacyjnej producenta lub dystrybutora w języku polskim potwierdzające spełnienie parametrów oferowanych wyrobów – dołączyć do oferty |  |

**Model poglądowy: Lampa z lupą 9005LED-127-5D.**

**Zadanie nr 3.15.**  - **ODKURZACZ WARSZTATOWY**

Nazwa producenta: .......................................................

Nazwa i typ, model: .......................................................

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| L.p. | **Parametr / warunek wymagany** | **parametr oferowany – podać** |
| **ODKURZACZ WARSZTATOWY – 1 szt.** | | |
| a | Przeznaczony do pracy w warsztacie, |  |
| b | Przeznaczony do pracy na sucho i mokro, |  |
| c | Funkcja dmuchawy, |  |
| d | Właściwa moc ssania (Air Watt): nie mniejsza niż 200 (wg normy IEC60312), |  |
| e | Pojemność zbiornika: nie mniejsza niż 17 l, |  |
| f | Zasilanie 240V, |  |
| g | Długość kabla zasilającego: nie mniejsza niż 4 m, |  |
| h | W zestawie: - filtr kartridżowy do pracy na sucho i na mokro – 1 szt., - flizelinową torebkę filtracyjną – nie mniej niż 4 szt., - wąż ssący – 1 szt., - rura ssąca – 2 szt.,  - ssawka szczelinowa – 1 szt.,  - ssawka podłogowa – 1 szt.,  - komplet 4 worków do odkurzacza |  |
| i | Gwarancja 2 lata. |  |
|  | Firmowe materiały informacyjnej producenta lub dystrybutora w języku polskim potwierdzające spełnienie parametrów oferowanych wyrobów – dołączyć do oferty |  |

**Model poglądowy: Odkurzacz Karcher WD 3 V-17/4/20 z workami filtrującymi WD3.**

UWAGI:

1. Oferta musi być złożona na wszystkie wyżej opisane pozycje 3.1.-3.15 pod rygorem odrzucenia oferty.
2. Niespełnienie wymaganych parametrów i warunków dla całego powyższego asortymentu ( poz. 3.1.-3.15) spowoduje odrzucenie oferty.
3. Brak odpowiedniego wpisu przez wykonawcę w kolumnie parametr oferowany będzie traktowany jako brak danego parametru/warunku w oferowanej konfiguracji urządzenia i będzie podstawą odrzucenia oferty.
4. Oświadczam, że oferowane urządzenie (sprzęt) spełnia wymagania techniczne zawarte w SWZ, jest kompletne i będzie gotowe do użytku bez żadnych dodatkowych zakupów i inwestycji (poza materiałami eksploatacyjnymi) oraz gwarantuje bezpieczeństwo osoby użytkującej

Niniejszy dokument po wypełnieniu musi być podpisany podpisem kwalifikowanym, osobistym lub zaufanym osoby uprawnionej do reprezentowania Wykonawcy