**Załącznik nr 3.8. do SWZ**

**NH.270.31.2023**

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA/OPIS OFEROWANEGO SPRZĘTU**

**Sukcesywne dostawy sprzętu elektronicznego**

**CZĘŚĆ 8**

1. **Wzmocniony tablet z systemem operacyjnym– TYP 1**

**Producent ……………………. Model ……………………………………..**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Parametr / akcesorium** | **Wymagania minimalne w zakresie parametrów i akcesoriów** | **Parametry oferowane przez Wykonawcę** **lub informacja:** **„spełnia wymagania minimalne”** |
| Typ | Tablet ze wzmocnioną obudową przeznaczony do pracy w trudnych warunkach terenowych dla służb leśnych  |  |
| System operacyjny | Kompatybilny z posiadanym systemem Android v. min 11, z możliwością aktualizacji  |  |
| Procesor | Min. ośmiordzeniowy procesor, 2,2 GHz |  |
| Pamięć | Min. 8 GB / 128 GB eMMC |  |
| Wymiary max. w mm (dł. X szr. X gŁ) | 281 x 195,2 x 22 |  |
| Waga | Max. 1,2 kg |  |
| Rama urządzenia | 1. Wewnętrzna rama ze stopu magnezu
2. zewnętrzne ochraniacze narożne z elastomeru
 |  |
| Porty / komunikacja  | 1. USB-C,
2. Ethernet RJ-45,
3. Min. 2 x gniazdo nanoSIM
4. Możliwość zastosowania portu szeregowego DB9
5. Możliwość zastosowania portu HDMI
6. Możliwość zastosowania czytnika RFID UHF
 |  |
| Audio  | 1. Wyjście stereo i mono
2. Min. 2 mikrofony przednie wielokierunkowe
3. Min. 1 x głośnik przedni, 1 x głośnik tylny
 |  |
| Wyświetlacz | 1. Pojemnościowy, 10 punktowy panel dotykowy, min. 10,1 cala
2. Rozdzielczość min. 2K (1920 x 1200)
3. Szkło bardzo cienkie, chemicznie hartowane szkło z alkalicznego glinokrzemianu stosowane w urządzeniach elektronicznych. Szkło wzmocnione w procesie chemicznym ma zapewnić odporność na zarysowania, a także rozbicia, tym samym redukując problemy z pękniętym ekran.
4. Możliwość obsługi palcem, w rękawicach i przy mokrym ekranie
 |  |
| Wskaźniki  | 1. Stan systemu,
2. Stan baterii,
3. Włączony aparat / kamera
 |  |
| Temperatura  | 1. Robocza od -20st.C do +60st.C
2. Przechowywania od -30st.C do +70st.C
 |  |
| Odporność na upadki | Upadki na beton z wysokości min. 1,2 m |  |
| Certyfikaty | 1. IP IP65, IEC 60529
2. MIL-STD-810G
 |  |
| Aparat / kamera | 1. Kamera/aparat tylna (kolor) min. 13 Mpx z lampą błyskową i automatyczna regulacją ostrości
2. Kamera / aparat przód min 5 Mpx
 |  |
| GPS | Autonomiczny, równoległy GLONASS, Gallileo, Bei-Dou, A-GPS |  |
| NFC | Karty ISO 14443 A i B, FelliCa, ISO 15693, tryb P2P, emulacja karty przez hosta orz UICC |  |
| Bluetooth | Min. 5.0 klasa 2, BLE |  |
| Zasilanie | 1. Bateria standardowa o wydajności min. 35Wh z gwarancją min. 6 miesięcy
2. Możliwość zastosowania baterii o zwiększonej pojemności min. 95Wh z gwarancją min. 6 miesięcy
3. Możliwość wymiany baterii podczas pracy urządzenia
4. Zasilacz sieciowy i samochodowy z gwarancją min. 12 miesięcy
 |  |
| Gwarancja  | 1.Min. 24 miesiące 2.Urządzenie fabrycznie nowe |  |

**Akcesoria do urządzenia – wzmocniony tablet z systemem operacyjnym - opisanego w części 8 poz. 1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Parametr / akcesorium** | **Wymagania minimalne w zakresie parametrów i akcesoriów** | **Parametry oferowane przez Wykonawcę** **lub informacja:** **„spełnia wymagania minimalne”** |
| Ładowarka samochodowa z gwarancją-min.12 miesięcy | **Produkty o parametrach identycznych jak w oferowanym urządzeniu z gwarancją min 6 lub 12 miesięcy** |  |
| Ładowarka sieciowa z gwarancją-min.12 miesięcy |  |
| Standardowy akumulator z gwarancją-min.6 miesięcy |  |
| Powiększony akumulator z gwarancją-min.6 miesięcy |  |
| Uchwyt z paskiem na smyczy z gwarancją-min.6 miesięcy |  |  |
| Uchwyt obrotowy z podstawką z gwarancją- min.12 miesięcy |  |  |
| Torba na tablet z gwarancją-min.12 miesięcy |  |  |
| Samochodowa baza ładująca z gwarancją-min.12 miesięcy |  |  |
| Kontrakt serwisowy - uwzględniający uszkodzenia komponentów urządzenia powstałych na skutek przypadkowego, także mechanicznego zniszczenia elementów -     uwzględniający także normalne zużycie sprzętu (Wear & Tear)-     sprawowany przez producenta urządzenia lub jego prawnego przedstawiciela-     trwający nie mniej niż 3 lata od dnia zakupu·     realizacja serwisu w ramach zakupionego kontraktu nie może trwać dłużej niż 3 dni roboczych licząc od dotarciu urządzenia do serwisu. Do całkowitego czasu naprawy dozwolone jest doliczenie dwóch dni roboczych na transport urządzenia Wymagany jest szczegółowy opis zakresu jaki obejmuje kontrakt, autorstwa producenta oferowanego urządzenia wraz z pisemnym oświadczeniem tegoż producenta lub jego prawnego przedstawiciela w Polsce o dysponowaniu prawem sprzedaży kontraktów serwisowych przez wykonawcę. |  |  |

**2.Wzmocniony tablet z systemem operacyjnym – TYP 2**

**Producent ………………….. Model ……………………..**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Parametr / akcesorium** | **Wymagania minimalne w zakresie parametrów i akcesoriów** | **Parametry oferowane przez Wykonawcę** **lub informacja:** **„spełnia wymagania minimalne”** |
| Typ | Tablet ze wzmocniona obudowa przeznaczony do pracy w trudnych warunkach terenowych dla służb leśnych  |  |
| System operacyjny | Kompatybilny z posiadanym systemem Android v. min 11, z możliwością aktualizacji |  |
| Procesor | Min. Ośmiordzeniowy, min. 2.2 GHz |  |
| Pamięć | Min. 8 GB / 128 GB eMMC |  |
| Wymiary max. w mm (dł. X szr. X gŁ) | 281 x 195,2 x 22 |  |
| Waga | Max. 1,2 kg |  |
| Rama urządzenia | 1.Wewnętrzna rama ze stopu magnezu2.zewnętrzne ochraniacze narożne z elastomeru |  |
| Porty / komunikacja  | 1.USB-C, 2.Ethernet RJ-45,3. Min.1 x gniazdo nanoSIM4.Możliwość zastosowania portu szeregowego DB95.Możliwość zastosowania portu HDMI 6.Możliwość zastosowania czytnika RFID UHF |  |
| Audio  | 1.Min. 2 mikrofony przednie wielokierunkowe2.Min. 1 x głośnik przedni, 1 x głośnik tylny |  |
| Wyświetlacz | 1.Pojemnościowy, 10 punktowy panel dotykowy, min. 10,1 cala2.Rozdzielczość min. 2K (1920 x 1200)3.Bardzo cienkie, chemicznie hartowane szkło z alkalicznego glinokrzemianu stosowane w urządzeniach elektronicznych. Szkło wzmocnione w procesie chemicznym ma zapewnić odporność na zarysowania, a także rozbicia, tym samym redukując problemy z pękniętym ekran.4.Możliwość obsługi palcem, w rękawicach i przy mokrym ekranie |  |
| Wskaźniki  | 1.Stan systemu, 2.Stan baterii, 3.Wyłączony aparat / kamera |  |
| Temperatura  | 1.Robocza od -20st.C do +50 st.C2.Przechowywania od -30st.C do +70st.C |  |
| Odporność na upadki | Upadki na beton z wysokości min. 1,2 m |  |
| Certyfikaty | 1.IP IP65 IEC 605292.MIL-STD-810G |  |
| Aparat / kamera | 1.Kamera / aparat tylna (kolor) min. 13 Mpx z lampą błyskową i automatyczna regulacją ostrości2.Kamera / aparat przód min 5 Mpx |  |
| GPS | Autonomiczny, równoległy GLONASS, Gallileo, Bei-Dou, A-GPS |  |
| NFC | Karty ISO 14443 A i B, FelliCa, ISO 15693, tryb P2P, emulacja karty przez hosta orz UICC |  |
| Bluetooth | Min. 5.0 klasa 2, BLE |  |
| Zasilanie | 1. Bateria standardowa o wydajności min. 30 Wh z gwarancją min. 6 miesięcy
2. Możliwość wymiany baterii podczas pracy urządzenia
3. Zasilacz sieciowy i samochodowy z gwarancją min. 12 miesięcy
 |  |
| Gwarancja  | 1.Min. 24 miesiące 2.Urządzenie fabrycznie nowe |  |

**Akcesoria do urządzenia – wzmocniony tablet z systemem operacyjnym- opisanego w części 8 poz. 2**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Parametr / akcesorium** | **Wymagania minimalne w zakresie parametrów i akcesoriów** | **Parametry oferowane przez Wykonawcę** **lub informacja:** **„spełnia wymagania minimalne”** |
| Ładowarka samochodowa z gwarancją-min.12 miesięcy | **Produkty o parametrach identycznych jak w oferowanym urządzeniu z gwarancją min 6 lub 12 miesięcy** |  |
| Ładowarka sieciowa z gwarancją-min.12 miesięcy |  |
| Standardowy akumulator z gwarancją-min.6 miesięcy |  |
| Uchwyt na ramię z gwarancją-min.6 miesięcy |  |  |
| Uchwyt obrotowy z gwarancją-min.12 miesięcy |  |  |
| Ochronna nakładka na tablet typu „exoszkielet” z gwarancją-min.12 miesięcy |  |  |
| Kontrakt serwisowy - uwzględniający uszkodzenia komponentów urządzenia powstałych na skutek przypadkowego, także mechanicznego zniszczenia elementów -     uwzględniający także normalne zużycie sprzętu (Wear & Tear)-     sprawowany przez producenta urządzenia lub jego prawnego przedstawiciela-     trwający nie mniej niż 3 lata od dnia zakupu·     realizacja serwisu w ramach zakupionego kontraktu nie może trwać dłużej niż 3 dni roboczych licząc od dotarciu urządzenia do serwisu. Do całkowitego czasu naprawy dozwolone jest doliczenie dwóch dni roboczych na transport urządzenia Wymagany jest szczegółowy opis zakresu jaki obejmuje kontrakt, autorstwa producenta oferowanego urządzenia wraz z pisemnym oświadczeniem tegoż producenta lub jego prawnego przedstawiciela w Polsce o dysponowaniu prawem sprzedaży kontraktów serwisowych przez wykonawcę. |  |  |

**3.Komputer typu All in One z systemem operacyjnym**

**Producent …………………………………. Model ……………………………….**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Parametr / akcesorium** | **Wymagania minimalne w zakresie parametrów i akcesoriów** | **Parametry oferowane przez Wykonawcę** **lub informacja:** **„spełnia wymagania minimalne”** |
| Typ | Komputer stacjonarny. Typu All in One, komputer fabrycznie wbudowany w obudowę monitora.  |  |
| Procesor | Procesor dedykowany do pracy w komputerach stacjonarnych, osiągający w teście PassMark Performance Test, co najmniej 32300 punktów w kategorii Average CPU Mark. Wynik dostępny na stronie: <https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php> na dzień nie wcześniejszy niż data publikacji postępowania |  |
| Pamięć RAM | Min. 16 GB |  |
| ROM | Min. jeden slot wolny. Możliwość rozbudowy do min 64GB. |  |
| Pamięć masowa | Min. 512GB SSD M.2 NVMeObudowa musi umożliwiać montaż dwóch dysków M.2. |  |
| Wydajność grafiki | Zintegrowana karta graficzna.  |  |
| Matryca | Rozmiar matrycy/ plamki | min.23,8” / max. 0,275mm  |  |
| Rozdzielczość |  min. FullHD (1920x1080) |  |
| Jasność typowa | min. 250 cd/m²  |  |
| Kontrast typowy | 1000:1 |  |
| Barwa koloru (typowa) | 99% sRGB  |  |
| Kąty widzenia typowe  | 178(+/- 89) / 178 (+/-89) |  |
| Rodzaj matrycy | Matowa IPS lub WVA |  |
| Wyposażenie multimedialne | 1. Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, wbudowane dwa głośniki min. 2W na kanał.
2. Wbudowana w obudowę matrycy cyfrowa kamera min. 2,0 MP.
3. Mechanicznie chowana w obudowie (nie dopuszcza się kamer przekręcanych i wystających poza obrys obudowy)
4. Wbudowane w obudowę dwa mikrofony
 |  |
| Obudowa | 1. Typu All-in-One zintegrowana z monitorem min. 23.8”.
2. Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej lub kłódki (oczko w obudowie do założenia kłódki),
3. Demontaż tylnej pokrywy musi odbywać się bez użycia narzędzi.
4. Komputer musi posiadać możliwość zainstalowania na ścianie przy wykorzystaniu ściennego systemu montażowego VESA 100,
5. Suma wymiarów obudowy bez zainstalowanego standu nie może przekraczać: 96cm
6. Zasilacz wewnętrzny (nie dopuszcza się stosowania zasilaczy zewnętrznych) o mocy min. 160W o efektywności min. 85% przy obciążeniu zasilacza na poziomie 50%.
7. Zasilacz w oferowanym komputerze musi się znajdować na stronie <http://www.plugloadsolutions.com/80pluspowersupplies.aspx>
8. System służący do sygnalizowania i diagnozowania problemy z komputerem i jego komponentami, w szczególności: uszkodzenia lub braku pamięci RAM, uszkodzenia płyty głównej, awarii procesora. System musi zapisywać logi zdarzeń w BIOS. System diagnostyczny nie może wykorzystywać minimalnej ilości wolnych slotów wymaganych w specyfikacji.
9. Komputer musi być oznaczony niepowtarzalnym numerem seryjnym umieszonym na obudowie oraz wpisanym na stałe w BIOS.
10. Dołączona dedykowana dla oferowanego modelu komputera AIO podstawa (stand) producenta komputera musi umożliwiać regulację pochyłu pionowego w zakresie od -5 do 30 stopni.
11. Regulację wysokości w zakresie minimum 10 cm.
12. Ustawienie jednostki w trybie Pivot.
13. Obrót podstawy w lewą oraz prawą stronę.
14. Podstawa musi być montowana oraz demontowana bez narzędziowo.
 |  |
| Bezpieczeństwo | 1. Płyta główna zawierająca układ sprzętowy służący do tworzenia i zarządzania wygenerowanymi przez komputer kluczami szyfrowania. Zabezpieczenie to musi posiadać możliwość szyfrowania poufnych dokumentów przechowywanych na dysku twardym przy użyciu klucza sprzętowego
2. Czujnik otwarcia obudowy, musi zbierać zdarzenia i zapisywać je w BIOS.
 |  |
| BIOS | 1. BIOS producenta oferowanego komputera zgodny ze specyfikacją UEFI, wymagana pełna obsługa za pomocą klawiatury i myszy oraz samej myszy.
2. BIOS wyposażony w automatyczną detekcję zmiany konfiguracji, automatycznie nanoszący zmiany w konfiguracji w szczególności: procesor, wielkość pamięci, pojemność dysku.
3. Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera, bez dodatkowego oprogramowania (w tym również systemu diagnostycznego) i podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o: wersji BIOS, nr seryjnym komputera, dacie produkcji komputera, ilości zainstalowanej pamięci RAM, prędkości zainstalowanych pamięci RAM, technologii wykonania pamięci, sposobie obsadzeniu slotów pamięci z rozbiciem na wielkości pamięci i banki, typie zainstalowanego procesora, ilości rdzeni zainstalowanego procesora, typowej prędkości zainstalowanego procesora, minimalnej i maksymalnej osiąganej prędkości zainstalowanego procesora, pojemności zainstalowanego lub zainstalowanych dysków twardych, MAC adresie zintegrowanej karty sieciowej, zintegrowanym układzie graficznym, kontrolerze audio (nazwa producenta kontrolera audio).
4. Do odczytu wskazanych informacji nie mogą być stosowane rozwiązania oparte o pamięć masową (wewnętrzną lub zewnętrzną), zaimplementowane poza systemem BIOS narzędzia, np. system diagnostyczny, dodatkowe oprogramowanie.
5. Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznych urządzeń, możliwość ustawienia hasła użytkownika/systemowego umożliwiającego uruchomienie komputera (zabezpieczenie przed nieautoryzowanym uruchomieniem) przy jednoczesnym zdefiniowanym haśle administratora.
6. Użytkownik po wpisaniu swojego hasła jest wstanie zidentyfikować ustawienia BIOS.
7. Możliwość ustawienia haseł użytkownika/systemowego i administratora składających się z cyfr, małych liter, dużych liter oraz znaków specjalnych.
8. Możliwość ustawienia hasła dla dysku bootowalnego.
9. Możliwość ustawienia portów USB w trybie „no BOOT” (podczas startu komputer nie wykrywa urządzeń bootujących typu USB).
10. Możliwość wyłączania portów USB pojedynczo.
11. Możliwość dokonywania backup’u BIOS wraz z ustawieniami na dysku wewnętrznym.
12. Oferowany BIOS musi posiadać poza swoją wewnętrzną strukturą menu szybkiego boot’owania które umożliwia m.in.: uruchamianie systemu zainstalowanego na dysku twardym, uruchamianie systemu z urządzeń zewnętrznych, uruchamianie systemu z serwera za pośrednictwem zintegrowanej karty sieciowej, uruchomienie graficznego systemu diagnostycznego, wejście do BIOS, upgrade BIOS (bez konieczności uruchamiania systemu operacyjnego).
 |  |
| Certyfikaty i standardy | 1. Certyfikat ISO 9001 dla producenta sprzętu.
2. Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu.
3. Certyfikat ISO 50001 dla producenta sprzętu.
4. Deklaracja zgodności CE.
5. Spełnienie kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych.
6. Kompatybilności komputera z oferowanym systemem operacyjnym.
7. Urządzenie musi być objęte programem EnergyStar.**.**
8. Certyfikat EPEAT min. Silver, wymagana certyfikacja na stronie: <https://www.epeat.net/search-computers-and-displays>.
 |  |
| Ergonomia | Głośność jednostki centralnej mierzona zgodnie z normą ISO 7779 oraz wykazana zgodnie z normą ISO 9296 w pozycji operatora w trybie pracy jałowej dysku twardego (IDLE) wynosząca maksymalnie 24 dB |  |
| System Operacyjny | Kompatybilny z posiadanym system operacyjnym min. Windows 11 Professional, z możliwościa aktualizacji |  |
| Wymagania dodatkowe | 1. Wbudowane porty jako min:

1x USB 3.2 Gen 2 Type-C port 3x USB 3.2 Gen 2 Type-A port2x USB 3.2 Gen 1 Type-A port 1. Wszystkie wymagane porty USB oraz wideo muszą być wbudowane, nie dopuszcza się stosowania rozgałęziaczy, hubów, adapterów itp.

1x Universal audio jack 1x Line-out audio 1x RJ-45 port 10/100/1000 Mbps1. Wbudowany trwale w obudowę czytnik kart SD 4.0
2. Karta WiFi 6 AX + bluetooth 5.1
3. Klawiatura USB w układzie polski programisty
4. Mysz optyczna USB z dwoma przyciskami oraz rolką (scroll)
 |  |
| Warunki gwarancjiWsparcie techniczne | 1. Min. 60 miesięczna gwarancja
2. Dedykowany portal techniczny producenta, umożliwiający Zamawiającemu zgłaszanie awarii oraz samodzielne zamawianie zamiennych komponentów.
3. Możliwość sprawdzenia kompletnych danych o urządzeniu na jednej witrynie internetowej prowadzonej przez producenta (automatyczna identyfikacja komputera, konfiguracja fabryczna, konfiguracja bieżąca, Rodzaj gwarancji, data wygaśnięcia gwarancji, data produkcji komputera, aktualizacje, diagnostyka, dedykowane oprogramowanie, tworzenie dysku recovery systemu operacyjnego).
4. Serwis urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta, posiadającego ISO 9001:2015 na świadczenie usług serwisowych.
5. Urządzenie fabrycznie nowe
 |  |

**4.Klawiatura i mysz bezprzewodowa - TYP 2**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Parametr / akcesorium** | **Wymagania minimalne w zakresie parametrów i akcesoriów** | **Parametry oferowane przez Wykonawcę** **lub informacja:** **„spełnia wymagania minimalne”** |
| Zastosowanie | Do poprawy komfortu pracy z komputerami przenośnymi |  |
| Podłączenie | Jeden wspólny odbiornik radiowy dla klawiatury i myszy, Podłączenie do komputera poprzez złącze USB 2.0 lub USB 3.0. Odbiornik o małych gabarytach typu Nano. Szyfrowanie połączenia pomiędzy klawiaturą a odbiornikiem. |  |
| Klawiatura parametry | Klawiatura QWERTY sześciorzędowa z wydzielonymi klawiszami regulacji głośności, z wydzieloną częścią numeryczną i wydzielonymi klawiszami kursora, z dodatkowymi klawiszami funkcyjnymi, z mechanicznym wyłącznikiem zasilania, ze wskaźnikiem rozładowania baterii, odporna na zachlapanie, ciemna kolorystyka z białymi symbolami. Zasilanie bateryjne. Teoretyczny czas pracy z jednym zestawem baterii nie krótszy niż 24 miesiące. Ciężar nie mniej niż 800 g i nie więcej niż 1000 g~~.~~ |  |
| Mysz parametry | Trzyprzyciskowa z rolką przewijającą, rozdzielczość minimum 1000dpi, optyczny czujnik przesunięcia, mechaniczny wyłącznik zasilania. Zasilanie bateryjne. Teoretyczny czas pracy z jednym zestawem baterii nie krótszy niż 15 miesięcy. Wykończenie z miękkiego materiału (miękki plastik lub guma) |  |
| Inne | W komplecie baterie lub akumulatory wymagane do pracy klawiatury i myszy. Zgodność z oferowanym systemem operacyjnym, ciężar łączny klawiatury i myszy nie większy niż 1100 gramów. |  |
| Warunki gwarancji | Gwarancja min. 12 miesięcy |  |