Znak sprawy: ZSL.342-03/2024 Załącznik nr 1 do SWZ

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia pn.

„DOPOSAŻENIE PRACOWNI SZKOLNYCH”

**Część 1: „Wyposażenie pracowni zajęć praktycznych, użytkowania lasu, hodowli lasu, urządzania lasu, ochrony lasu-monitory interaktywne”, w tym dostawa:**

Monitor interaktywny – 5 szt. o minimalnych parametrach:

|  |  |
| --- | --- |
| RAM | 8GB |
| ROM | 64GB |
| Jasność | 450 cd/m2 |
| Przekątna | 75″ |
| Czas reakcji | < 8 ms |
| Panel | 75″ VA |
| Rozdzielczość panelu | 3840 x 2160 4K-UHD |
| Kontrast | 5000:1 |
| Technologia dotyku | Podczerwień |
| Kąt widzenia | 178° st |
| Czas reakcji dotyku | < 2,5 ms |
| Sposób obsługi | Palec lub dowolny inny przedmiot |
| Rozdzielczość dotyku | 32767 x 32767 |
| Wejścia wideo | 3 x HDMI |
| Wyjścia wideo | HDMI |
| Wyjście audio | 2 x mini jack 3.5 mm SPDIF |
| Porty komunikacyjne | 2 x RJ-45 RS232 2 x USB 2.0 4 x USB 3.0 2 x USB Touch 2 x USB (C) |
| Wbudowane głośniki | 2 × 8W + 2 × 18W |
| Wymiary monitora | 1709x1031x86 |
| Waga | 51.46 kg |
| Wymiary opakowania | 1863x1148x86 mm |
| Waga (z opakowaniem) | 60.75 kg |
| Rozstaw otworów montażowych | 800 x 400 |
| Dodatkowe funkcje | Android OS Aplikacja do nanoszenia notatek Czujnik światła Komunikacja Bluetooth Komunikacja Wi-Fi Menu dotykowe OSD Narzędzie do prowadzenia głosowania Notowanie na dowolnym źródle Oprogramowanie Windows kompatybilne z aplikacją do nanoszenia notatek Slot OPS USB Media Player Wyświetlanie komentarzy tekstowych na ekranie przez uczestników Zmiana nazwy źródła sygnału |
| Dołączone akcesoria | Kabel USB Moduł WiFi/Bluetooth Pilot Pisaki (2 szt) Przewód HDMI (3 m) Przewód zasilający (3 m) Skrócona instrukcja obsługi Uchwyt montażowy ścienny |
| Gwarancja | Min. 36 miesięcy |

**Część 2: „Wyposażenie pracowni łowiectwa”, w tym dostawa:**

Trenażer strzelnicy multimedialnej – 1 kpl. o minimalnych parametrach:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Nazwa | Opis | Ilość sztuk |
| 1. | Zestaw bazowy wraz z kamerą stereo  (programy myśliwskie i sportowe) | Oprogramowanie z ponad 40 scenariuszami w trybach polowania i strzelania, zainstalowane na pendrive, moduł 2 kamer śledzących w podczerwieni (z dwoma obiektywami), uchwyt montażowy do kamer, kable USB łączące kamery z komputerem. Gwarancja 36 m-cy na oprogramowanie. | 1 |
| 3. | Oprogramowanie - system dodatkowy współpracujący z bazowym | Oprogramowanie z 60 scenariuszami, programy myśliwskie i sportowe, zainstalowane na pendrive. Gwarancja 36 m-cy na oprogramowanie. | 1 |
| 5. | Inercyjna replika broni myśliwskiej typu karabin Rifle | Wmontowany emiter laserowy 780 nm lub 850 nm, zamontowany kolimator.  Gwarancja 12 m-cy. | 1 |
| 6. | Inercyjna replika broni myśliwskiej typu strzelba SHOTGUN | Wmontowany emiter laserowy 780 nm lub 850 nm.  Gwarancja 12 m-cy. | 1 |
| 7. | Inercyjna replika broni krótkiej typu pistolet– HANDGUN (typu Glock lub zbliżony) | Wmontowany emiter laserowy 780 nm lub 850 nm, Gwarancja 12 m-cy. | 1 |
| 12. | Zestaw głośników stereo o mocy min. 80W | Gwarancja producenta | 1 |
| 13. | Futerał z tworzywa sztucznego (na karabin, pistolet i pozostałe akcesoria) | Gwarancja producenta | Wg potrzeb |
| 14. | Wszystkie niezbędne kable do podłączenia | Gwarancja producenta | Wg potrzeb |
| 15. | Pozostałe informacje | Zestaw urządzeń do systemu do treningu strzeleckiego powinien być mobilny, do użytku w różnych pomieszczeniach oraz na zewnątrz.  Możliwość używania własnych jednostek broni.  Analiza postrzałowa 3D z opcją dokładnego śledzenia prowadzenia luf, punktu celowania oraz trafienia. Współpracujący z Windows 10. Opcje strzelania : pojedynczo lub parami – równolegle. Możliwość organizowania turniejów indywidualnych i zespołowych z tabelami wyników. Menu w języku polskim. Prawdziwy pocisk zastąpiony wiązką laserową, wyniki strzelań wyświetlane w tabeli.  Trenażer powinien być bezpieczny dla uczestników jak i dla obserwatorów. |  |

**Część 3: „Wyposażenie pracowni zajęć praktycznych”, w tym dostawa:**

Pilarka akumulatorowa - 4 szt. o minimalnych parametrach:

* 3 różne tryby pracy
* płynna regulacja prędkości pilarki,
* wyświetlacz LED ,
* czujnik oleju,
* kompatybilne z aplikacją na smartfonie i portalu internetowym,
* moc 3.0kW,
* Napięcie akumulatora 36V,
* drgania uchwyt lewy/prawy 2,6/2,8 ms

Kosa akumulatorowa – 4 szt. o minimalnych parametrach:

* Klasa wodoszczelności IPX4,
* kompatybilne z aplikacją na smartfonie i portalu internetowym,
* płynna regulacja prędkości,
* silnik EC,
* drgania uchwyt lewy/prawy 2,9/2 ms,
* napięcie 36V,
* moc 1,2 kW,
* 3 różne tryby pracy przy płynnej regulacji prędkości

Zamiatarka akumulatorowa – 1 szt. o minimalnych parametrach:

* 8-stopniowa centralna regulacja wysokości ,
* pojemność zbiornika 50 l,
* szerokość robocza 77 cm.
* napięcie Akumulatora 36 V,
* wydajność zamiatania 3250m3/h

Podkrzesywarka akumulatorowa – 1 szt. o minimalnych parametrach:

* moc 1650W
* ciężar 6,8kg
* napięcie 36V
* długość max 4m
* kompatybilne z aplikacją na smartfonie i portalu internetowym,
* wartość wibracji uchwyt l/p 4,3/5,1 ms

Nożyce akumulatorowe – 2 szt. o minimalnych parametrach:

* możliwość obsługi przez osoby prawo i lewo ręczne,
* dwustronny nóż tnący
* obrotowy uchwyt pylny
* napięcie 36V
* odstęp między zębami 34mm
* wartość drgań uchwyt Lewy/prawy 1/0,8 ms
* długość noży 600mm

Kosiarka samojezdna - Traktor Ogrodowy – 1 szt. o minimalnych parametrach:

* szerokość pracy 125 cm
* tempomat
* wyświetlacz lcd
* elektromagnetyczne sprzęgło noża
* kosz 350l
* 8 stopniowa regulacja koszenia
* kompatybilne z aplikacją na smartfonie i portalu internetowym,
* Możliwość podłączenia pługa śnieżnego
* moc 15.6kW przy 2950 obr/min
* co2 – 806 g/kWh

Wertykulator spalinowy – 1 szt. o minimalnych parametrach:

* szerokość robocza 38cm
* moc 2.2 kW przy 2800obr
* CO2 – 725 g/kWh
* obudowa polimerowa
* kompatybilne z aplikacją na smartfonie i portalu internetowym,

Jednostka napędowa do multinarzędzia – 2 szt. o minimalnych parametrach:

* możliwość podłączenia różnych końcówek
* wyświetlacz led
* kompatybilne z aplikacją na smartfonie i portalu internetowym,
* napięcie 36 V
* trzy stopniowa regulacja prędkości
* silnik bez szczotkowy

Przystawka do multinarzędzia z głowicą tnącą – 2 szt. o minimalnych parametrach:

* głowica żyłkowa,
* długość całkowita: 94 cm

Przystawka do multinarzędzia ze szczotką zamiatającą – 1 szt. o minimalnych parametrach:

* szczotki obracające się w kierunku przeciwnym do kierunku zamiatania,
* szerokość robocza 60 cm,
* długość całkowita: 125 cm.

Przystawka do multinarzędzia z nożycami tnącymi – 2 szt. o minimalnych parametrach:

* uniwersalna przekładnia z regulacją stopniową do 1450,
* pozycja transportowa
* długość listwy tnącej 50 cm,
* długość całkowita 126 cm,

Przystawka do multinarzędzia z nożycami obrotowymi – 1 szt. o minimalnych parametrach:

* usuwania chwastów i trawy na różnych powierzchniach, takich jak żwir, asfalt lub kostka brukowa,
* odstęp między zębami tnącymi 26mm,
* długość całkowita 107 cm,

Akumulatory – 16 szt. o minimalnych parametrach:

* żywotność 2400 cykli ładowania
* energia akumulatora 337Wh
* moc wyjściowa 3kW
* pojemność znamionowa 9,36Ah
* napięcie 36V
* wskaźnik naładowania

Ładowarka akumulatorów 36v – 9 szt. o minimalnych parametrach:

* prąd ładowania 12A
* wskaźnik led
* chłodzenie akumulatorów podczas ładowania

Akumulatory do nożyc i kosy – 2 szt. o minimalnych parametrach:

* żywotność 1800 cykli ładowania
* pojemność 187Wh
* pojemność znamionowa 4,8 Ah
* napięcie 36V
* wskaźnik naładowania

Zestaw 8 narzędzi akumulatorowych 18 V w 3 kufrach transportowych na wózku transportowym – 1 kpl. o minimalnych parametrach:

* **3-biegowa Wiertarko-wkrętarka udarowa** 18V Li-Ion z silnikiem bezszczotkowym, metalową 2-biegowa wytrzymałą przekładnię, 15 stopniowe sprzęgło. Wyposażona jw. diodę LED oświetlającą miejsce pracy jasnym światłem

**Parametry techniczne wiertarko-wkrętarki**

napięcie **18 V**

wykonana w technologii **Li-Ion**

maksymalny moment obrotowy **80 Nm**

prędkość bez obciążenia**: 0-450/0-1300/2000 obr/min**

maks. średnica wiercenia w drewnie **50 mm**

maks. średnica wiercenia w metalu **13 mm**

uchwyt wiertarski **1.5-13 mm**

* **Klucz udarowy 1/2"** 18 V moment obrotowy (203Nm), pozwala to na swobodną pracę, nawet wymagającą dużej siły przy odkręcaniu. Zastosowana elektronika pozwala na całkowitą sterowalność we wszystkich pracach. Kompaktowa, lekka konstrukcja umożliwia prace w ciasnych przestrzeniach.

**Parametry techniczne klucza udarowego DCF880:**

napięcie **18 V**

technologia akumulatorów **Li-Ion**

maksymalny moment obrotowy **203 Nm,**

prędkość bez obciążenia: **0-2300 obr/min,**

częstotliwość udaru **0 - 2700 ud/min**,

* **3-funkcyjna Młotowiertarka** **SDS+**, 18V z silnikiem bezszczotkowym, posiadająca  elektroniczne sprzęgłopozwalające na bezpieczną pracę przy wierceniu zwłaszcza wiertłami o większej średnicy. Posiada funkcje wiercenia z udarem, wiercenia bez udaru i podkuwania.

**Parametry techniczne młotowiertarki SDS+:**

napięcie **18 V**

technologia akumulatorów **Li-Ion**

prędkość bez obciążenia **0-1100 obr/min**

częstość udarów **0-4600 ud/min**

maks. średnica wiercenia w drewnie **26 mm**

maks. średnica wiercenia w metalu **13 mm**

maks. średnica wiercenia w betonie **24 mm**

* **Wyrzynarka** Li-Ion 18V z funkcją podcinania, płynną regulacją prędkości obrotowej, 3-stopniowym wychyleniem brzeszczotu, stopą ustawianą pod dowolnym kątem do 45o, opatentowanym mechanizmem antywibracyjnym i szybką, beznarzędziową wymianą brzeszczotu.

**Parametry techniczne wyrzynarki:**

napięcie **18 V**

technologia akumulatorów **Li-Ion**

częstotliwość skoków na biegu jałowym: **0-3000 skok/min**

długość skoku brzeszczotu: **26 mm**

* **Pilarka szablowa** 18V  umożliwiająca cięcie nawet w trudno dostępnych miejscach. Montaż brzeszczotów w 4 pozycjach pod różnymi kątami. Mocowanie brzeszczotu za pomocą dźwigni. Dioda LED pozwalająca na lepszą widoczność linii cięcia.

**Parametry techniczne pilarki szablowej DCS367:**

napięcie **18 V**

technologia akumulatorów **Li-Ion**

częstotliwość skoków na biegu jałowym: **0-2900 skok/min**

długość skoku brzeszczotu: **28,6 mm**

* **Szlifierka kątowa** Li-Ion 18V, średnica tarczy 125mm, posiadająca mocną, ergonomiczną konstrukcją i wydajny silnik bezszczotkowy. Hamulec elektroniczny zatrzymuje tarczę po puszczeniu przełącznika. Sprzęgło elektroniczne minimalizuje odskok w przypadku przychwycenia lub zablokowania tarczy.  Rękojeść boczna może być mocowana w 2 pozycjach.

**Parametry techniczne szlifierki kątowej**

napięcie **18 V**

technologia akumulatorów **Li-Ion**

prędkość obrotowa na biegu jałowym: **9000 obr/min**

* **Pilarka tarczowa** Li-Ion 18 V, średnica tarczy 184mm, przeznaczona do cięcia wzdłużnego i poprzecznego drewna oraz innych materiałów konstrukcyjnych. Podziałka precyzyjnego ustawiania głębokości cięcia do 65mm. Silnik o dużym momencie obrotowym i dużej mocy. Płynne ustawianie kąta ukosu do 57°.

**Parametry techniczne pilarki tarczowej DCS570**

napięcie **18 V**

technologia akumulatorów **Li-Ion**

prędkość obrotowa na biegu jałowym: **5500 obr/min**

max kąt odchylenia od pionu: **57o**

max głębokość cięcia przy kącie 90': **64 mm**

* **Lampa przegubowa LED** 18V posiadająca regulowaną głowicę w zakresie od 00 do 1400 oraz  zawieszkę, możliwość regulacji natężenia oraz szerokości strumienia światła. Maksymalna długość pracy lampy na jednym akumulatorze do 10h. Generuje światło o natężeniu od 250 do 450 lumenów. Zgodna z klasą ochrony IP54.
* **4 akumulatory** 18V Li-Ion 5,0 Ah

Brak efektu pamięci i praktycznie brak samorozładowania. Zabezpieczenie przed przeciążeniem i przegrzaniem. Wskaźnik naładowania LED

* **ładowarka wielonapięciowa** z dwoma portami

Dwa porty umożliwiają jednoczesne ładowanie dwóch akumulatorów 18V prądem 4A (na każdym porcie). Ładuje wszelkie akumulatory wsuwane o napięciu 10.8V-18 V. Diagnostyka z jasną diodą LED informuje o stanie ładowania akumulatora: naładowany, ładowanie, problem z zasilaniem oraz bateria zbyt gorąca lub zbyt zimna

* **Trzy kufry narzędziowe**

**I** pojemności 11,5l, wyjmowane tace do przechowywania na małe części i obudowa o grubości 4 mm ze wzmocnionego polipropylenu zapewniająca wysoki poziom ochrony przed uderzeniami, uszczelka zapewniająca ochronę przed pyłem i wodą (stopień ochrony przed przenikaniem wody IP65, system połączenia z innymi kuframi, zgodność z wózkiem transportowym

**II** pojemność 35l, wykonana z mocnych, odpornych na uderzenia materiałów, co zapewnia trwałość nawet w trudnych warunkach pracy, uszczelka zapewniająca ochronę przed pyłem i wodą (stopień ochrony przed przenikaniem wody IP65, system połączenia z innymi kuframi, zgodność z wózkiem transportowym

**III** pojemność 41l, wyjmowana przegroda pozwalająca na przechowywanie ręcznych narzędzi i akcesoriów i pionowy organizer zapewniający łatwy dostęp do większych narzędzi ręcznych, uszczelka zapewniająca ochronę przed pyłem i wodą (stopień ochrony przed przenikaniem wody IP65, system połączenia z innymi kuframi, zgodność z wózkiem transportowym

* **Wózek transportowy przystosowany do połączenia z kuframi**

Wózek przystosowany do transportowania skrzyń. Wózek posiada regulowaną wysokość, a składane uchwyty dają możliwość dowolnej konfiguracji. Maksymalne obciążenie jednej pary uchwytów to 60 kg. Dolna podstawa produktu pozwala na transportowanie dużych narzędzi. Łączne obciążenie całej platformy to 150 kg.