

Załącznik nr 8 do SWZ

Nr sprawy: S.270.2.2026

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

„Dostawę sprzętu i wyposażenia do zadań terenowych” w związku z realizacją przez Nadleśnictwo Złoty Potok projektu pn. „Nocne życie lasu” nr FENX.01.05-IW.01-0028/24, w ramach Programu FENIKS 2021-2027, Działanie FENX.01.05. Ochrona przyrody i rozwój zielonej infrastruktury, Typ FENX.01.05.1 Ochrona in-situ lub ex-situ zagrożonych gatunków i siedlisk przyrodniczych.

1. Przedmiot zamówienia:

Opisane parametry są parametrami minimalnymi.

Rozwiązania równoważne.

Wskazane przez Zamawiającego w Opisie przedmiotu zamówienia nazwy handlowe podane są jedynie jako przykłady produktów spełniających określone wymagania i nie obligują Wykonawców do składania ofert jedynie na te produkty. Zamawiający w każdym przypadku dopuszcza złożenie oferty równoważnej. Oferując produkt równoważny, Wykonawca zobowiązany jest do zaznaczenia tego faktu w punkcie „NAZWA PRODUKTU” w załączniku nr 1 do SWZ. Niezaznaczenie będzie przyjmowane jak oferowanie produktu wskazanego przez Zamawiającego jako przykładowy.

Zamawiający, dopuszcza rozwiązania równoważne opisywanym w dokumentacji zamówienia normom, ocenom technicznym, specyfikacji technicznych i systemów referencji technicznych, zgodnie z art. 101 ust. 4 Ustawy Pzp.

a) Lornetka 2szt.

- Powiększenie: min. 9x
- Średnica soczewki obiektywu: min. 45 mm
- Materiał soczewki obiektywu: szkło ED
- Kątowe pole widzenia: min. 6,7 °
- Liniowe pole widzenia na 1000 m: min. 117 m
- Średnica źrenicy wyjściowej: 5 mm
- Minimalna odległość ostrzenia: 3,5 m
- Sprawność zmierzchowa: min. 18,3



Fundusze Europejskie
na Infrastrukturę,
Klimat, Środowisko



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



- Regulacja ostrości: centralna
- Regulacja rozstawu okularów: tak
- Wodoszczelność: tak (IPX7)
- Okres gwarancji: 120 miesięcy

b) Latarka ręczna 2 szt.

- Strumień światła (Turbo): min. 3 100 lumenów
- Zasięg wiązki: do 380 m
- Tryby świecenia: 5 trybów świecenia z różnym natężeniem światła
- Diody: o żywotności około 50 000 h
- Zasilanie: akumulator Li-ion 21700, 5000 mAh
- Ładowanie: ukryty port USB-C pod nakrętką – wodoodporny, bez potrzeby osobnej ładowarki
- Waga: maks 250 g (z akumulatorem)
- Obudowa: duraluminium anodyzowane
- Klasa szczelności: min. IP68; odporna na kurz, zanurzenie i uderzenia do 4,9 ft/1,5 m
- Gwarancja: minimum 5 lat
- Podwójny przełącznik ogonowy – szybki dostęp do on/off i trybu stroboskopowego
- Zintegrowany klips mocujący na pas lub taśmę – przydatny w zastosowaniach taktycznych
- Wysokiej jakości optyka – szkło AR, odbłyśnik SMO, koncentrowana wiązka

c) Latarka czołowa 2 szt.

Źródło światła

- Dwie diody LED:
 - (biała, ~6000 K)
 - (neutralna biała, ~4000 K)
- Żywotność: ok. 50 000 h

Zasilanie i ładowanie

- Akumulator (5000 mAh)
- Ładowanie przez port USB-C (2 A), pełne ładowanie w ok. 4 h
- Wskaźnik poziomu baterii na włączniku, wskaźnik ładowania (czerwona → zielona)



Fundusze Europejskie
na Infrastrukturę,
Klimat, Środowisko



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



Tryby świecenia i zasięg

- Różne tryby świecenia – tryb ogniskowy i tryb rozproszony z możliwością przełączania od słabego światła do bardzo silnego
- Zasięg świecenia do 200 m

Waga i budowa

- Waga: maks 250 g (z baterią i opaską)
- Obudowa: hartowane aluminium i elementy ze stali nierdzewnej
- Ochrona: min. IP68 (zanurzenie do 2 m/4 h), odporność na upadek do 2 m
- Zakres temperatur pracy: -35 °C do +45 °C

Funkcjonalność

- Szybkie przełączenie między trybem czołówki a ręczkowym latarką o kącie 90°
- Magnes w tylnej części umożliwia oświetlanie bez użycia rąk
- Pojedynczy, duży przycisk z funkcją blokady i zmiany trybów

W zestawie znajduje się

- Czołówka
- Akumulator
- Kabel USB-C
- Opaska czołowa
- Instrukcja obsługi i karta gwarancyjna

d) Laptop – 1szt

- Procesor: min 10 rdzeni, do 5,0 GHz
- Karta graficzna: rdzenie RT, obsługa CUDA ver 8.9, rdzenie zbudowane w procesie TSMC 4N
- Pamięć: min. 32GB pamięci DDR5, 5600 MT/s
- Dysk twardy: Dysk SSD 512 GB
- Ekran: Wyświetlacz 16" bez obsługi dotykowej, FHD+, powłoka przeciwoodblaskowa, kamera FHD z IR
- Kamera: FHD HDR z IR, rozpoznawanie twarzy, czasowa redukcja szumów, przysłona, mikrofon
- Klawiatura: Angielska (międzynarodowa) podświetlana z klawiaturą numeryczną
- Złącza: Czytnik kart smart, złącze RJ-45, Porty USB-C
- Sieć bezprzewodowa: Karta sieciowa: Potoki TX/RX: 2x2; Pasma: 2,4Ghz, 5Ghz (160Mhz); Maksymalna prędkość: 2,4Gbps; Standard Wi-Fi: WiFi 6 (802.11ax)



Fundusze Europejskie
na Infrastrukturę,
Klimat, Środowisko



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



- Dodatkowy zasilacz: Zasilacz sieciowy 230V
- Dokumentacja: Dokumentacja polska
- System operacyjny: Windows 11 Pro
- Pakiet językowy systemu operacyjnego: Polski
- Gwarancja producenta: Usługa ProSupport z serwisem na miejscu w następnym dniu roboczym, 60 Miesięcy
- Usługa Zachowaj swój dysk twardy: Zachowaj swój dysk twardy, 60 Miesięcy
- **Monitor ze stacją dokującą:**
- Monitor z koncentratorem USB-C, głośniki i kamera - 36 miesięczną gwarancją producenta
 - Klawiatura i myszka bezprzewodowa

a) Echometer – 2szt.

- Typ: RTE, heterodyne i time-expansion
- Zakres częstotliwości: maksymalnie 192 kHz
- Nagrywanie: zewnętrzne
- Mikrofon: dookólny FG, wodoszczelny
- Oprogramowanie: bezpłatne
- Zasilanie: przez gniazdo smartfonu
- Masa: max 25 g
- Gwarancja: min. 12 miesięcy

b) Wielofunkcyjne urządzenie termowizyjno- noktowizyjne- 1 szt.

- Rodzaj urządzenia: lornetka termowizyjna z funkcją noktowizora i lornetki obserwacyjnej
- Dodatkowe funkcje: dalmierz laserowy i iluminator podczerwieni.
- Sensor termowizyjny: min. 640 × 512 px, NETD ≤ 20 mK.
- Obiektyw termowizji: min. 50 mm, F1.0.
- Powiększenie optyczne: min. 3,5× (z możliwością cyfrowego powiększenia).
- Zasięg detekcji: co najmniej 2600 m (dla obiektu wielkości człowieka).
- Obraz dzienny/nocny: kolorowy przetwornik CMOS, rozdzielczość min. 2560 × 1440 px.



Fundusze Europejskie
na Infrastrukturę,
Klimat, Środowisko



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



- Iluminator podczerwieni: długość fali 850 nm, regulowana moc świecenia.
- Dalmierz laserowy: zasięg pomiaru do 1000 m, dokładność ± 1 m.
- Wyświetlacz: rozdzielczość min. 1920×1080 px.
- Funkcje dodatkowe: nagrywanie foto/video, wbudowany mikrofon, Wi-Fi, pamięć wewnętrzna min. 64 GB.
- Zasilanie: akumulator wymienny, czas pracy na baterii min. 6 h.
- Odporność: stopień ochrony IP67, odporność na wstrząsy i niskie temperatury.
- Waga: maksymalnie 1,5 kg.
- Warunki dostawy:
 - komplet akcesoriów standardowych producenta (ładowarka, przewody, futerał, paski, akumulatory),
 - instrukcja obsługi w języku polskim,
 - gwarancja producenta min. 36 miesięcy.

c) **Odzież terenowa**

- Komplet zimowy 1 komplet - odzież i obuwie zapewniające ochronę termiczną w niskich temperaturach, odporną na wilgoć, wiatr i śnieg.
 - kurtka:
 - ❖ Wysokiej jakości ocieplina Thinsulate
 - ❖ Odpinany kaptur
 - ❖ 2 przednie kieszenie
 - ❖ 2 wpuszczane kieszenie
 - ❖ Materiał zewnętrzny: wytrzymały, odporny na wilgoć i uszkodzenia
 - ❖ Kolor zielony
 - ❖ Rozmiar L
 - spodnie:
 - ❖ Kieszenie zapinane na rzep
 - ❖ Klapy sztormowe na obu nogawkach
 - ❖ Regulowane zakończenia nogawek
 - ❖ Elastyczny pas z wysokim tyłem



Fundusze Europejskie
na Infrastrukturę,
Klimat, Środowisko



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



- ❖ Materiał zewnętrzny: 100% poliester
- ❖ Izolacja 100% poliester
- ❖ Podszewka: 100% poliester
- ❖ kolor zielony
- ❖ rozmiar L
- bielizna termoaktywna:
 - ❖ materiał: poliamid, polipropylen oraz elastan,
 - ❖ gramatura: minimum 215 g /m2,
 - ❖ komplet składa się z koszulki z długim rękawem oraz długich spodni,
 - ❖ posiada strefy wentylacyjne oraz właściwości szybkoschnące,
 - ❖ kolor: zielony
 - ❖ rozmiar L
- obuwie terenowe zimowe:
 - ❖ Cholewka: skóra cielęca / nubuk / zamsz
 - ❖ Materiał zewnętrzny: dolna część buta pokryta gumową powłoką
 - ❖ Wkładka (wkład) zimowa: sztuczne futro + filc dla lepszej izolacji termicznej.
 - ❖ Wzmocniona część palcowa i piętowa gumą dla większej trwałości
 - ❖ Wiązanie: system szybkiego sznurowania („quick lacing”) z dużymi przelotkami
 - ❖ Wysokość buta: wysoka cholewka („High”) zapewniająca stabilizację kostki.
 - ❖ Waga: 2000 - 2500 g para
 - ❖ Kolor: zielony/brązowy
- Komplet letni – odzież lekka, oddychająca, zapewniająca swobodę ruchów i ochronę przed przegrzaniem.
 - Kurtka:
 - ❖ Membrana – wiatro i wodoodporna, oddychająca
 - ❖ Miękki i elastyczny materiał
 - ❖ Dwie przednie kieszenie – wodoodporne zamki błyskawiczne
 - ❖ Regulowany kaptur ze ściągaczem
 - ❖ Regulowane mankiety na rzepy i dół kurtki na ściągacz
 - Spodnie:



Fundusze Europejskie
na Infrastrukturę,
Klimat, Środowisko



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



- ❖ Elastyczny, cichy i odporny na zużycie materiał
- ❖ Membrana – wodoodporna, wiatroszczelna i oddychająca
- ❖ Zamki wentylacyjne na biodrach
- ❖ Przednie kieszenie i duża kieszeń na udzie z wodoodpornymi zamkami
- ❖ D-ring na lewej stronie
- ❖ Regulowane mankiety nogawek na rzep
- ❖ Wzmocnienia w okolicach kostek
- Nakrycie głowy: czapka z daszkiem
 - ❖ Z oddychającą siateczką
 - ❖ Regulowane zapięcie snapback
- Obuwie terenowe letnie:
 - ❖ Wykonane ze skóry nubukowej
 - ❖ Korkowa wkładka
 - ❖ Podeszwa Comfort Hlker
- Komplet przejściowy (wiosna/jesień) – odzież zapewniająca ochronę przed wilgocią, wiatrem i umiarkowanym chłodem.
 - Kurtka:
 - ❖ Izolacja Thinsulate
 - ❖ Klejone szwy
 - ❖ Wytrzymała tkanina zewnętrzna – 100% poliester
 - ❖ Wewnętrzna podszewka z oddychającej siatki
 - ❖ Materiał główny: 100% poliester
 - ❖ Podszewka: 100% poliester, siatka jednowarstwowa
 - Spodnie:
 - ❖ Wodoodporna i oddychająca membrana
 - ❖ Ocieplenie Thinsulate min.60g – max.140 g
 - ❖ 5 praktycznych kieszeni (4 przednie, 1 tylna)
 - ❖ Wodoodporne zamki w kieszeniach i szczelinach wentylacyjnych



Fundusze Europejskie
na Infrastrukturę,
Klimat, Środowisko



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



- ❖ Szczeliny wentylacyjne z siatką
- ❖ Ściągacze w dole nogawek
- ❖ Materiał główny: 100% poliester
- Obuwie terenowe całoroczne:
 - ❖ Wykonane ze skóry nabukowej
 - ❖ wyściółka z membraną Gore-Tex
 - ❖ Wkładka z wełny jagnięcej
 - ❖ Elastyczna podeszwa Vibram Ice Trek

d) Drobne wyposażenie

- Rękawiczki jednorazowe ochronne (200szt.)
 - materiał: nitril lub lateks, bezpudrowe
 - różne rozmiary (S, M, L)
 - opakowania zbiorcze po min. 100 szt.
- Torebki foliowe strunowe (200szt.)
 - różne rozmiary (małe, średnie, duże)
 - przezroczyste, wielokrotnego zamykania
 - opakowania po min. 100 szt.
- Pojemniki plastikowe (200szt.)
 - różnych pojemnościach (od 50 ml do 1 l)
 - szczelne, nadające się do transportu i przechowywania próbek.
- Rękawice ochronne wielorazowe (2 pary)
 - przeznaczone do bezpiecznego chwytania i manipulowania pilchami i nietoperzami
 - wykonane ze skóry lub materiału odpornego na zadrapania i ugryzienia
 - różne rozmiary (min. M i L).
- Waga przenośna terenowa (1szt.)
 - zakres pomiaru min. 0–500 g
 - dokładność pomiaru min. 0,1 g
 - zasilanie bateryjne, niewielki rozmiar (mobilna).
- Wymagania ogólne:
 - wszystkie produkty fabrycznie nowe, wolne od wad



Fundusze Europejskie
na Infrastrukturę,
Klimat, Środowisko



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



- dostawa w oryginalnych opakowaniach producenta
- gwarancja na wagę min. 12 miesięcy

e) Kamera endoskopowa – 1szt.

- Średnica przewodu kamery: maks. 8 mm.
- Długość przewodu: min. 5 m (sztywny lub półsztywny, wodoodporny).
- Kamera:
 - rozdzielczość min. Full HD 1920×1080 px,
 - kąt widzenia min. 70°,
 - wbudowane diody LED z regulacją jasności.
- Wyświetlacz:
 - kolorowy, min. 4,3 cala,
 - rozdzielczość min. 800×480 px.
- Funkcje dodatkowe:
 - możliwość rejestracji zdjęć i filmów na karcie pamięci microSD,
 - port USB do zgrywania danych,
 - możliwość podłączenia do komputera/smartfona.
- Zasilanie: akumulator litowo-jonowy, czas pracy min. 3 h na jednym ładowaniu, ładowanie przez USB.
- Odporność: przewód i sonda kamery – stopień ochrony min. IP67 (wodoodporność, pyłoszczelność).
- Wyposażenie dodatkowe:
 - końcówki inspekcyjne (np. hak, magnes, lusterko),
 - ładowarka, kabel USB, futerał/etui ochronne.
- Gwarancja: min. 24 miesiące.

f) Laserowe urządzenie pomiarowe – 1szt.

- Zakres pomiaru odległości: min. 0,2 m – 1500 m.
- Dokładność pomiaru: $\pm 1\text{--}2$ mm (w całym zakresie).
- Możliwości pomiarowe:



Fundusze Europejskie
na Infrastrukturę,
Klimat, Środowisko



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



- odległość, wysokość
- pomiary pośrednie (funkcja Pitagorasa),
- możliwość ciągłego pomiaru.
- Celownik: optyczny lub cyfrowy, z możliwością pracy w pełnym słońcu.
- Wyświetlacz: kolorowy, czytelny, podświetlany, min. 2,4 cala.
- Pamięć danych: zapamiętywanie min. 100 pomiarów,
 - możliwość przesyłania danych przez Bluetooth/USB/Wi-Fi.
- Odporność:
 - stopień ochrony obudowy min. IP65 (pyłoszczelność, odporność na deszcz),
 - odporność na upadki z wys. min. 1,5 m.
- Zasilanie:
 - akumulator litowo-jonowy wymienny,
 - czas pracy na jednym ładowaniu min. 8 h,
 - ładowanie przez USB-C lub dedykowaną ładowarkę.
- Wyposażenie dodatkowe:
 - futerał/etui ochronne,
 - pasek zabezpieczający,
 - kabel do transmisji danych/ładowania,
 - instrukcja obsługi w języku polskim.
- Gwarancja: min. 24 miesiące.

g) Taśma miernicza leśna – 1szt.

- Długość taśmy: min. 30 m.
- Szerokość taśmy: min. 12 mm, zapewniająca czytelność i wytrzymałość.
- Materiał taśmy: włókno szklane (fiberglass) lub powlekana stal nierdzewna, odporny na wilgoć i promieniowanie UV.
- Skala i podziałka: nadruk metryczny w mm (lub cm) z czytelnymi oznaczeniami co 10 cm i co 1 m.
- Powłoka/lakierowanie: powłoka chroniąca przed ścieraniem i blaknięciem.
- Dokładność pomiaru: odchyłka maks. ± 2 mm/10 m lub zgodnie z deklaracją producenta.



Fundusze Europejskie
na Infrastrukturę,
Klimat, Środowisko



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



- Mechanizm zwijania: solidna, trwała obudowa rolkowa z hamulcem lub mechanizmem blokującym; ergonomiczna korba do zwijania.
- Uchwyt / obudowa: odporna na uszkodzenia mechaniczne obudowa z tworzywa ABS lub aluminium, z możliwością mocowania na pas/pasek.
- Końcówka taśmy: metalowa lub wzmocniona, z oczkiem lub hakiem do stabilnego zaczepienia.
- Temperaturowy zakres pracy: od -20 °C do +50 °C.
- Wodoszczelność/odporność na warunki atmosferyczne: komponenty odporne na wilgoć; taśma i mechanizm nie ulegają uszkodzeniu przy krótkotrwałym zamoczeniu.
- Waga: lekka i poręczna — umożliwiająca wygodny transport w terenie.
- Certyfikaty / normy: zgodność z normami jakości i bezpieczeństwa UE; deklaracja CE jeśli dostępna.
- Gwarancja: min. 12 miesięcy.

h) Zestaw do pomiaru odległości - 1szt.

- Dokładność pomiaru: ± 1 mm
- Maksymalny zasięg pomiaru: do 200 m
- Jednostki pomiarowe: metry (m), stopy (ft), cale (in), stopy + cale (ft/in), milimetry (mm)
- Średnica plamki lasera:
 - 6 mm przy 30 m
 - 10 mm przy 50 m
 - 30 mm przy 100 m
- Czujnik nachylenia: zakres 360°
- Pamięć: 30 ostatnich pomiarów
- Transmisja danych: Bluetooth® Smart
- Liczba pomiarów na zestawie baterii: do 5000
- Zasilanie: 2 baterie AAA 1,5 V
- Waga: min. 150g, max. 220g,
- Klasa ochrony: IP65 (odporność na pył i wodę)
- Gwint do montażu na statywie: tak
- 3 lata gwarancji producenta

i) Taśma znakująca – 1szt.



Fundusze Europejskie
na Infrastrukturę,
Klimat, Środowisko



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



- Długość taśmy: min. 50 m.
- Szerokość taśmy: min. 50 mm.
- Materiał: wytrzymały polietylen lub PVC, odporny na warunki atmosferyczne (deszcz, słońce).
- Kolor: jaskrawy, dobrze widoczny w terenie (np. żółty, czerwony, pomarańczowy lub zielony).
- Odporność: taśma nie powinna łatwo pękać ani blaknąć po ekspozycji na słońce i wilgoć
- Możliwość przyczepienia / zawieszenia: rola łatwa w rozwijaniu i przywiązywaniu do gałęzi, słupków lub patyków.
- Waga: lekka, umożliwiająca wygodny transport i przenoszenie w terenie.

2. Wymagania dotyczące dostawy zamówienia:

- Adres do wysyłki: Złoty Potok ul. Kościuszki 2, 42-253 Janów
- Wykonawca zapakuje sprzęt w sposób zabezpieczający go przed uszkodzeniem oraz warunkami atmosferycznymi na czas transportu (co najmniej opakowanie kartonowe oraz zabezpieczenie folią).
- Wykonawca jest odpowiedzialny za dostarczenie sprzętu bez uszkodzeń. W przypadku zniszczenia lub uszkodzenia sprzętu w trakcie transportu Wykonawca na własny koszt dostarczy nowy sprzęt.
- W przypadku zwrotów Wykonawca poinformuje o tym fakcie Zamawiającego, podając powód zwrotu i dokumentując go na prośbę Zamawiającego. Następnie Wykonawca powtórzy wysyłkę zwróconego sprzętu niezależnie od przyczyny zwrotu na swój koszt.

3. Podstawowe zasady współpracy

- Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia sprzętu zgodnego z szczegółowym opisem przedmiotu zamówienia
- W trakcie realizacji zadania Wykonawca będzie na bieżąco współpracował z Zamawiającym.
- Przy realizacji zamówienia Zamawiający dopuszcza możliwość porozumiewania się z Wykonawcą drogą e-mailową lub telefoniczną.
- Dzień przed wysłaniem sprzętu Wykonawca poinformuje Zamawiającego o planowanej wysyłce e-mailowo.
- Wszystkie elementy zamówienia przed dostawą wymagają akceptacji Zamawiającego.



Fundusze Europejskie
na Infrastrukturę,
Klimat, Środowisko



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską

