**MINIMALNE WYMAGANIA TECHNICZNO – UŻYTKOWE**

**Zakup łodzi ratowniczej z przyczepą transportową, silnikiem zaburtowym i wyposażeniem dla Komendy Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej w Krośnie Odrzańskim**

Wykonawca wypełnia wskazane pozycje kolumny „Oferta wykonawcy: podając parametry techniczne oferowanego produktu, tj. poprzez wskazanie konkretnego parametru albo potwierdzenie opisu minimalnych wymagań określonych (wymienionych, wyszczególnionych) w rubryce :wymagania zamawiającego”, poprzez formułowanie słowne np. „spełnia” albo wskazanie konkretnego parametru. W pozostałym zakresie przyjmuje się, że oferowane produkty spełniają wymagania zamawiającego, a złożone niniejszego opisu technicznego stanowi deklarację wykonawcy o spełnieniu opisanych poniżej wymagań przez oferowany produkt.

**UWAGA: Wykonawca jest obowiązany podać we wskazanych miejscach informacje umożliwiające identyfikację oferowanego produktu np. nazwy handlowe (producent, model, itp.),**

Specyfikacja techniczna zawiera opis wymagań minimalnych dla przedmiotu dostawy

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Lp. | Wymagania zamawiającego | Oferta wykonawcy – wypełnia wykonawca |
| 1.1 | Wielofunkcyjna ślizgowa łódź ratownicza z otwieranym dziobem przystosowana do działań na obszarach wód śródlądowych, w tym zalodzonych, na wodach płynących i stałych oraz w strefie brzegowej morza.  Po otwarciu dziobu prześwit w kadłubie musi mieć szerokość minimalną 70 cm, maksymalną 100 cm i głębokość minimum 35 cm (mierzona od górnej części kadłuba). Łódź musi posiadać możliwość pływania z otwartym dziobem. Niezatapialna łódź zachowująca dużą stabilność przy falach poprzecznych. Łódź spełniać powinna wymagania obowiązujących w Polsce przepisów dotyczących żeglugi śródlądowej.  Kategoria projektowa łodzi: C i D | Marka, model, typ: |
| 1.2 | Przedmiot zamówienia i całość wyposażenia fabrycznie nowe wyprodukowane nie później niż w 2023 roku | Rok produkcji: |
| 1.3 | Do łodzi należy dołączyć instrukcję obsługi w języku polskim oraz deklarację producenta. |  |
| 1.4 | Wykonawca przeprowadzi bezpłatne szkolenie z zakresu obsługi łodzi |  |
| 1.5 | Łódź musi posiadać świadectwo klasy łodzi PRS |  |
| 2 | Parametry techniczne łodzi: |  |
| 2.1 | Długość minimalna 430 cm, Maksymalna: 470 cm |  |
| 2.2 | Szerokość całkowita kadłuba: minimalna 150 cm, maksymalna 180 cm |  |
| 2.3 | Wysokość całkowita kadłuba: maksymalnie 120 cm |  |
| 2.4 | Zanurzenie kadłuba nie większe niż: 40 cm |  |
| 2.5 | Masa własna pustej łodzi (bez silnika i paliwa): minimalna 200 kg, maksymalna 320 kg |  |
| 2.6 | Maksymalna liczba osób: dla kategorii CE C-6 osób, dla kategorii CE D-8 osób. |  |
| 2.7 | Maksymalna pojemność (obciążenie): dla kategorii CE C-700 kg, dla kategorii CE D-850 kg. |  |
| 2.8 | Prędkość maksymalna nie mniejsza niż 30 km/h |  |
| 2.9 | Zbiornik paliwa o pojemności nie mniejszej niż 20 litrów z systemem zasilania silnika umieszczony w przystosowanej bakiście z czujnikiem poziomu paliwa. |  |
| 2.10 | Możliwość przewożenia łodzią nie mniej niż 6 osób. |  |
| 2.11 | Konstrukcja łodzi dostosowana do montażu urządzeń elektrycznych (anteny, sygnały świetlne i dźwiękowe, oświetlenie robocze i nawigacyjne oraz osprzęt i przewody) |  |
| 2.12 | Konstrukcja łodzi przystosowana do montażu silnika zaproponowanego w ofercie (punkt 3.1) |  |
| 2.13 | Kolor łodzi zewnętrzny i wewnętrzny – czerwony (RAL 3000 lub zbliżony) |  |
| 2.14 | Łódź przystosowana do przewożenia jej na przyczepie opisanej w punkcie 4 |  |
| 2.15 | Na łodzi oznakowanie z napisem „PAŃSTWOWA STRAŻ POŻARNA” w kolorze białym na bokach dziobowej części łodzi oraz numerem operacyjnym wskazanym przez zamawiającego. Miejsce umieszczenia oraz wysokość liter napisu oraz numeru operacyjnego należy uzgodnić z Zamawiającym. |  |
| 2.16 | Kadłub łodzi wykonany z polietylenu odpornego na działanie czynników atmosferycznych oraz uszkodzenia mechaniczne |  |
| 2.17 | Wszystkie elementy wzmacniające kadłub wykonane ze stali nierdzewnej |  |
| 2.18 | Pawęż sinika powinna być zabezpieczona stalą kwasoodporną. |  |
| 2.19 | Kształt kadłuba typu „V” |  |
| 2.20 | Kadłub powinien posiadać konstrukcje ścian dwuwarstwową. |  |
| 2.21 | W łodzi powinny znajdować się minimum 3 zamykane bakisty spełniające również zadanie miejsc siedzących dla min. 1 osoby. |  |
| 2.22 | Podkład łodzi powinien posiadać właściwości antypoślizgowe |  |
|  | Ciąg komunikacyjny wzdłuż łodzi musi być wykonany antypoślizgowo oraz musi zapewnić sprawne i bezpieczne przemieszczanie się z dziobu na rufę i odwrotnie. |  |
| 2.23 | Rama/kratownica nawigacyjna ze stali nierdzewnej z zamontowanymi  - belka sygnałowa minimum 60 cm z 2 światłami alarmowymi LED błyskowe niebieskie,  - urządzenie rozgłośnieniowe do podawania komunikatów słownych z głośnikiem zamontowanym w belce sygnałowej i mikrofonem zamontowanym w sterówce |  |
| 2.24 | Łódź musi być wyposażona w konsolę sterowniczą (siedzisko sternika wykonane z materiału wodoodpornego, kierownica, przekładnia, przekładnia kierownicza oraz sterociąg, manetka do sterowania silnikiem wyposażona w przełącznik regulacji trymu, przepusty na kable i przewody, tablica z wyłącznikami do sterownia pompą zęzową i innymi przyciskami sterującymi) |  |
| 2.25 | W konsoli gniada zapalniczki 12V – 2 szt. |  |
| 2.26 | Oświetlenie nawigacyjne topowe |  |
| 2.27 | Oświetlenie nawigacyjne boczne – minimum 2 szt. |  |
| 2.28 | Klakson |  |
| 2.29 | Akumulator o pojemności nie mniejszej niż 75 Ah, zabezpieczony przed działaniem wody |  |
| 2.30 | Instalacja elektryczna z głównym wyłącznikiem prądu |  |
| 2.31 | Pompa do usuwania wody z zenzy (obudowana) |  |
| 2.32 | Zawór do usuwania wody z pokładu |  |
| 2.33 | Ucha cumownicze w przedniej i tylnej części kadłuba |  |
| 2.34 | Boczne liny asekuracyjne tzw. „ linki życia” |  |
| 2.35 | Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia instrukcji obsługi i konserwacji w języku polskim. |  |
| 2.36 | Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia raportu z badań Polskiego Rejestru Statków. |  |
| 3 | Parametry techniczne silnika zaburtowego |  |
| 3.1 | Łódź wyposażona w napęd spalinowy przez jeden silnik zaburtowy – śrubowy. Silnik wykonany w technologii czterosuwowej z bezpośrednim wtryskiem. Maksymalna moc silnika nie mniejsza niż 40 KM. Kąt ustawienia silnika względem lustra wody regulowany hydraulicznie ze sterowaniem z konsoli sterowniczej. Silnik musi być wyposażony w rozrusznik elektryczny i wyłącznik awaryjny silnika umieszczony na konsoli sterowniczej (ze zrywką). Silnik musi być zamontowany, wyregulowany i gotowy do użycia. | Nazwa |
| 3.2 | Rok produkcji silnika: 2023 |  |
| 4 | Parametry techniczne przyczepy pod łodziowej |  |
| 4.1 | Przyczepa do przewozu łodzi musi spełniać wymagania polskich przepisów o ruchu drogowym zgodnie z ustawą z dnia 20 czerwca 1997 r. „Prawo o ruchu drogowym” (Dz. U. z 2023 r. poz. 1047), wraz z przepisami wykonawczymi do ustawy oraz wymagania zawarte w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (Dz. U. z 2016 r. poz. 2022 ze zm.). | Nazwa |
| 4.2 | Przyczepa musi posiadać świadectwo homologacji EU. |  |
| 4.3 | Przyczepa przystosowana do przewozu łodzi z otwieranym dziobem. |  |
| 4.4 | Przyczepa powinna posiadać zapewniającą co najmniej 5% rezerwę masy dla kompletnie wyposażonej i zatankowanej łodzi. |  |
| 4.5 | Przyczepa dostosowana do długotrwałego obciążenia masą przewożonej łodzi. |  |
| 4.6 | Dyszel do holowania musi być przystosowany do współpracy z hakiem holowniczym kulowym |  |
| 4.7 | Koła posiadające ogumienie pneumatyczne, bezdętkowe o rozmiarze minimum 13’’. |  |
| 4.8 | Przyczepa jednoosiowa przystosowana do oferowanego modelu łodzi, musi być wyposażona dodatkowo w:  - wodoszczelne piasty kół,  - koło wsporcze,  - prowadnice saniowe i rolki dopasowane do kształtu kadłuba,  - podparcie dziobowe wyposażone w wyciągarkę dostosowaną do ciężaru łodzi, o długości liny min. 5 m. |  |
| 4.9 | Instalacja elektryczna przyczepy przystosowana do zasilania napięciem 12/24 V. Złącze elektryczne 13 pinowe. Dodatkowo redukcja na 7 pin. |  |
| 4.10 | Tylna belka oświetleniowa przyczepy w wykonaniu hermetycznym umożliwiającym wjechanie przyczepą do wody w celu zwodowania łodzi lub w wykonaniu umożliwiającym jej demontaż z zastosowaniem hermetycznego gniazda i wtyczki oraz klucz umożliwiający łatwe odkręcenie śrub mocujących (lub zastosowanie śrub motylkowych). | Nazwa |
| 4.11 | Uchwyty i pasy transportowe umożliwiające stabilne mocowanie łodzi do przyczepy w czasie transportu |  |
| 4.12 | Pełnowymiarowe koło zapasowe z mocowaniem, klucz do kół i klucz do mocowania koła zapasowego |  |
| 4.13 | Oświetlenie LED 12/24 V |  |
| 4.14 | DMC – 750 kg |  |
| 4.15 | Wraz z pojazdem należy dostarczyć dokumenty niezbędne do rejestracji przyczepy podłodziowej, instrukcję obsługi. Całość dokumentacji w języku polskim. |  |
| 5 | Wyposażenie dodatkowe |  |
| 5.1 | Koło ratunkowe z uchwytem do montażu na kratownicy, szt. 1 | Nazwa |
| 5.2 | Wiosło, szt. 2 | Nazwa |
| 5.3 | Lina cumownicza min. 20 m, szt. 2 | Nazwa |
| 5.4 | Bosak lub wiosło pychowe, szt. 1 | Nazwa |
| 5.5 | Kotwica z liną, waga min. 6 kg, szt. 1 | Nazwa |
| 5.6 | Radiotelefon cyfrowo-analogowy zamontowany przy sterówce. Radiotelefon połączony z anteną umiejscowioną w górnej części ramy/kratownicy (antena z mocowaniem umożliwiającym swobodne wyginanie się)  Zaprogramowanie radiotelefonów zgodnie z dostarczonym przez zamawiającego wykazem kanałów radiowych  Do anteny dołączone badanie SWR  Programowanie radiotelefonu oraz badanie SWR przedstawione na formularzach dostarczonych przez Zamawiającego (tabela nr 6 i 8)  Radiotelefon musi spełniać minimalne wymagania techniczno-funkcjonalne określone w „Instrukcji w sprawie organizacji łączności radiowej” stanowiącej załącznik do Rozkazu nr 8 Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej z dnia 5 kwietnia 2019 r. w sprawie wprowadzenia nowych zasad organizacji łączności radiowej dopuszczony do stosowania w sieci PSP | Nazwa |
| 5.7 | Szperacz ręczny LED, 1500 lm, szt. 1 | Nazwa |
| 5.8 | Gaśnica ABC 2 kg z uchwytem zamontowanym w łodzi, szt. 1 | Nazwa |
| 5.9 | Oświetlenie nawigacyjne – szt. 1 | Nazwa |
| 5.10 | Indywidualne urządzenia wypornościowe – szt. 6 | Nazwa |
| 5.11 | Echosonda  Główne cechy charakterystyczne:   * Active Imaging™ 3-in-1 (CHIRP/Side/Down) sonar gotowy\* * Active Imaging™ 2-in-1 (Side/Down) sonar gotowy\* * StructureScan® 3D kompatybilne\* * LiveSight kompatybilny z sonarem czasu rzeczywistego\* * Powiadomienia na smartfonie * Wysokowydajny dwurdzeniowy procesor * C-MAP Genesis Live onscreen mapping * FishReveal™ Smart Target View * Ekran wielodotykowy SolarMAX™ HD o wysokiej rozdzielczości * Wstępnie załadowana światowa mapa bazowa * C-MAP Easy Routing, Navionics Autorouting * Dwukanałowe CHIRP - dwukanałowe pokrycie zasięgiem sonarowym z tego samego przetwornika * Sonar sieciowy na żywo * SiriusXM® Kompatybilny z urządzeniami audio i pogodą morską * Łączność bezprzewodowa i Bluetooth® * Nakładka na mapę cieplną * Zwiększona klarowność powierzchni * Pasek szybkiej kontroli dostępu * Ekran dotykowy do sterowania silnikiem walcowym MotorGuide® Xi5 Trolling Motor, Outboard Pilot i kotwice Power Pole® * Łączność z serwerem audio Radar i SonicHub®2 * NMEA 2000® wspomaganie silnika * Instrukcja obsługi w języku polskim | Nazwa |
| 5.12 | Kask ochronny – minimum 3 sztuki.  Kask ochronny musi posiadać następujące parametry techniczne:  - certyfikat CE EN 1385,  - materiał powłoki: tworzywo ABS,  - materiał wyściółki: pianka EVA o zamkniętych komórkach,  - wentylacja: minimum sześć otworów wentylacyjnych,  - regulacja: system DialFit,  - regulowany pasek podbródkowy. | Nazwa |
| 5.13 | Suchy skafander ratowniczy w komplecie z kapturem i rękawicami: szt. 3 przepuszczalność pary : 20000 g /m2 / 24 h  wodoodporność : 20000 mm Odporność na zimno: - 20oC  w pełni kompatybilny z kamizelką RATOWNIK III ( 80 N)  Kombinezon uszyty z 3 - warstwowej membrany  Czapka neoprenowa  Rękawice neoprenowe, | Nazwa |
| 5.14 | Sprzęt ABC (półmaska, fajka, płetwy na paski lub sprężyny), kpl. 3 | Nazwa |
| 5.15 | Kamizelka asekuracyjna o wyporność minimalnej 80 N – 3 sztuki.  Kamizelka asekuracyjna musi posiadać następujące wyposażenie techniczne:  - rzutka ratownicza na pasie (rękawowa-trapezowa z pasem do alternatywnego mocowania),  - centralny dookólny pas asekuracyjny z klamrą szybko zwalniającą (jedną ręką) umiejscowiony bezkonfliktowo w stosunku  do rzutki, przeznaczony do pracy na uwięzi,  - gwizdek zawieszany,  - moduł montażowy do sygnalizatora świetlnego (auto/manual),  - 10 kieszeni odpływowych, w tym na: latarkę, gwizdek, radio vhf, telefon wodoodporny, butlę ucieczkową (z butlą 0,2-0,44l)  z automatem oddechowym spare air, śruby lodowe oraz rzutkę trapezową,  - na prawym ramieniu zabezpieczenie linki rzutki trapezowej, gwarantujące nie opadanie wolnego odcinka,  - podwójny pas krokowy tworzący pełną pętlę wzmacniającą wokół kamizelki ze stalowymi klamrami oraz elastycznymi  tunelami na nadmiar taśmy,  - nóż ratowniczy zawieszany ze stali wysokowęglowej w pochwie z tworzywa sztucznego. | Nazwa |
| 5.16 | Deska ortopedyczna montowana w łodzi, stabilizatory głowy, 4 szt. pasów bezpieczeństwa (różne kolory) – 1 zestaw | Nazwa |
| 5.17 | Lornetka morska 10x50, szt. 1 | Nazwa |
| 5.18 | Apteczka wodoszczelna, szt. 1 | Nazwa |
| 5.19 | Megafon, szt. 1 | Nazwa |
| 5.20 | Dron:  **Minimalne wymagania: Aparat fotograficzny**  - Przetwornik – 1/2,3”  - Pole widzenia 166° - Balans bieli – 2500K ~ 8000K - Rozdzielczość wideo – 4K UHD: 25/30 kl/s **ROV** - Stery strumieniowe 6 (4wektorowe + 2 poziome) - Zwrotność 6 stopni swobody (stopni swobody) – Poruszanie się: w lewo i prawo, w górę i w dół, do przodu i do tyłu, Obrót: pochylenie 360°, przechylenie 360°, odchylenie 360° - Posture Lock – Możliwość zablokowania kąta nachylenia ± 0,1° lub kąta przechylenia ± 0,1° i poruszania się w dowolnym kierunku - Prędkość – maksymalnie 3 węzły (1,5 m/s) na wodzie stojącej - Ocena głębokości 100 M **Pilot zdalnego sterowania** - Sieć bezprzewodowa — obsługa Wi-Fi - Żywotność baterii — do 6 godzin - Kopiowanie – gniazdo karty Micro SD **LED** - Jasność – 4000 lumenów - CCT – 5500 tys - Skorelowana temperatura barwowa - Kąt świecenia – 120° - Ściemnianie – 3  **Napęd** - Prędkość 3 węzły (1,5 m/s) - Stery strumieniowe 6 - Kierunki ruchu 6 stopni swobody: boczny, góra/dół, przód/tył, obracanie, przesuwanie i pochylanie - Dokładność Rozdzielczość 0,1°C, stabilność 1°, zawieszenie 5 cm - 9-osiowy akcelerator czujnika, kompas, żyroskop  **Kamera i dioda LED** - Rozdzielczość wideo 4K UHD: 3840 X 2160 25/30p - FHD: 1920 X 1080 25/30/50/60/100/120p - HD:1280X720 25/30/50/60/100/120/1200/240p - Rozdzielczość obrazu 12 megapikseli: DNG (RAW) - Transmisja na żywo 480P / 720P - Obiektyw FOV 166°, stała ostrość, - Przetwornik obrazu 1/2,3 cala - Format wideo MP4 (H.264 / H.265) - Zakres ISO 100-6400 (automatyczny / ręczny) - LED 4000 lumenów, CCT: 5500K - Pamięć masowa : Podwójna pamięć masowa (pamięć wewnętrzna i zewnętrzna urządzenia) - Standardowo 32 GB  **Wyświetlacz** - Tablet do wyświetlania  - Aplikacja (Android, IOS) - Żywotność baterii do 6h  - sterowanie głową – gogle VR  -1 port do akcesorii, możliwość montażu chwytaka  - chwytak montowany do drona do chwytania przedmiotów w wodzie  **Skrzynia umożliwiająca spakowanie drona podwodnego wraz z wyposażeniem.** | Nazwa |
| I.6 | Pozostałe wymagania |  |
| 6.1 | Do oferty należy dołączyć:  - rysunki poglądowe łodzi i przyczepy (widok ze wszystkich stron) z zaznaczonymi wymiarami zewnętrznymi i wewnętrznymi oraz propozycje rozmieszczenia sprzętu wchodzącego w skład wyposażenia. |  |
| 6.2 | Do oferty należy dołączyć:  Bilans masowy:  - masa łodzi bez wyposażenia  - masa łodzi z wyposażeniem  - masa przyczepy podłodziowej  - rzeczywista masa całkowita zestawu |  |
| 6.3 | Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia wraz z łodzią:  - instrukcji obsługi i konserwacji w języku polskim dla łodzi i silnika  - dokumentacji niezbędnej do zarejestrowania przyczepy, wynikającej z ustawy „Prawo o ruchu drogowym”  - certyfikat silnika o spełnieniu norm ekologicznych |  |
| 7 | Termin dostawy i gwarancja |  |
| 7.1 | Termin dostawy pojazdu: do dnia **18 grudnia 2023 r.** |  |
| 7.2 | Gwarancja na wszystkie elementy dostawy minimum 24 miesiące |  |