

## **WYMAGANIA EKSPLOATACYJNO - TECHNICZNE - na dostawę kombajnu do betonu**

### **1. Przeznaczenie:**

Przedmiotem zamówienia jest kombajn do betonu z silnikiem wysokoprężnym na podwoziu kołowym, z obrotową ramą z wysuwanymi podporami stabilizującymi oraz wysięgnikiem z głowicą do wygładzania i profilowania wylewki betonowej. Urządzenie ma być przystosowane do pracy w różnych warunkach atmosferycznych i terenowych, charakteryzujące się dużą zwrotnością oraz dalekim wysięgiem.

### **2. Wymagania techniczne:**

#### **2.1. Parametry pracy i wymiary:**

- wysięg ramienia od 5 m – do 6 m;
- szerokość głowicy od **3,4m** ~~3,5-m~~ – do 4 m;
- moc znamionowa silnika spalinowego od 25 – do ~~27~~ **27,5kW**;
- silnik spalinowy wysokoprężny z elektrycznym rozruchem, o mocy nie mniejszej niż 18 kW;
- norma spalinowa min. Tier 4/Stage 3A;
- typ sterowania maszyną: bezprzewodowe sterowanie;
- zdalne operowanie maszyną;
- rama napędowa podwozia z możliwością obrotu o 90°, **dopuszcza się obrót 360°**

#### **Wyposażenie dodatkowe:**

- obrotowe światło ostrzegawcze (lampa błyskowa);
- kask ochronny (żółty) – 1 szt.;
- rękawice ochronne – 1 szt.;
- kamizelka odblaskowa – 1 szt.;
- skrzynka narzędziowa – 1 szt.
- zestaw narzędzi dla operatora umożliwiający usunięcie typowych drobnych niesprawności mogących powstać podczas użytkowania oraz pozwalający na wykonanie podstawowych czynności obsługowych i konserwacyjnych, zgodnie z zaleceniami producenta – 1 kpl.

### **3. Wymagania wykonawcze.**

- przystosowany do pracy w zakresie temperatur od -30 °C do + 40 °C;
- fabrycznie nowy, pochodzący z bieżącej produkcji tj. nie starszy niż 12 miesięcy od daty dostawy;
- posiada deklarację zgodności WE (CE);
- gwarancja i rękojmia co najmniej 24 miesiące;
- kolor standardowy producenta;
- uzupełniony płynami eksploatacyjnymi do optymalnych poziomów zalecanych przez producenta, a zbiornik paliwa zatankowany do pełna;
- docelowa norma eksploatacji minimum 10 lat;

- tabliczka(-i) informacyjna(-e) z danymi urządzenia zamontowana trwale na urządzeniu.
- oznaczenia informacyjne, ostrzegawcze itp. wykonane w j. polskim i wg symboliki piktogramowej, szczególnie dokładne oznakowanie elementów ruchomych (roboczych).
- posiada trwale oznakowanie kodem kreskowym wykonane zgodnie z Decyzją nr 3/MON Ministra Obrony Narodowej z dnia 3 stycznia 2014 r. w sprawie wytycznych określających wymagania w zakresie znakowania kodem kreskowym wyrobów dostarczanych do resortu obrony narodowej (Dz. Urz. MON z dnia 7 stycznia 2014 r. poz. 11).
- urządzenie powinno spełniać wymogi określone w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 21 października 2008 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla maszyn (Dz. U. z 2008 nr 199, poz. 1228 z późn. zm.);
- norma emisji spalin aktualnie obowiązująca w Polsce.

#### **4. Zasady odbioru.**

Postawą odbioru maszyny jest Protokół odbioru, sporządzony na terenie Odbiorcy/Użytkownika, podpisany przez członków komisji oraz przedstawiciela Wykonawcy. Protokół odbioru potwierdza spełnienie wymagań zawartych w opisie przedmiotu zamówienia w zakresie wymagań technicznych, wykonawczych wraz z załączoną dokumentacją techniczną oraz jakościowych podlegających na sprawdzeniu parametrów technicznych, wymiarów oraz prawidłowego działania podzespołów, układów, itp., podczas próbnej pracy maszyny. Szczegółowe zasady odbioru określi Zamawiający.

#### **5. Dokumentacja techniczna.**

Wykonawca wraz z każdym wyrobem dostarczy dokumentację w wydaniu książkowym oraz na nośniku CD lub DVD wydaną w języku polskim, zawierającą m.in. instrukcję budowy, użytkowania, obsługi, konserwacji, drobnych napraw, przechowywania, przepisy bezpieczeństwa oraz wykaz części zamiennych.

Ponadto Wykonawca dostarczy do Instytucji Eksperckiej (Szefa Infrastruktury IWsp SZ) na adres: Kancelaria Jawna nr 3 Inspektoratu Wsparcia Sił Zbrojnych, ul. Dwernickiego 1, 85-915 Bydgoszcz tel. 261 416 387, 261 416 771, 261 416 373, fax. 261 416 233, mail: [iwspsz.kancelaria@ron.mil.pl](mailto:iwspsz.kancelaria@ron.mil.pl) ww. dokumentację w formie papierowej oraz elektronicznej oraz wypełnioną kartę informacyjną o sprzęcie zgodnie z wzorem (załącznik nr 2).

#### **6. Wymagania szkoleniowe.**

Wykonawca w ramach umowy przeprowadzi na terenie odbiorcy, na dostarczonym sprzęcie szkolenie teoretyczne i praktyczne do 8 użytkowników (do czterech użytkowników przy zamówieniu podstawowym i do czterech użytkowników przy zamówieniu opcjonalnym). Dopuszcza się szkolenie przed dostawą wyrobów lub w terminie do 5 dni roboczych po dostawie. Wykonawca nie później niż na 5 dni przed terminem dostawy uzgodni z Zamawiającym:

- a) termin, ilość szkolonych i miejsce przeprowadzenia szkolenia;
- b) program szkolenia, który powinien obejmować szczegółowe zagadnienia szkoleniowe oraz ilość godzin przeznaczonych na każde zagadnienie. Program powinien zawierać m.in. zagadnienia związane z budową, eksploatacją, obsługą i przechowywaniem wyrobu oraz szczegółową tematykę szkolenia obejmującą:

- czynności i obowiązki operatora w zakresie przygotowania, dostosowania i praktycznej pracy sprzętem zgodnie z przeznaczeniem;
- szkolenie logistyczne obejmujące budowę i eksploatację sprzętu, bezpieczeństwo i higienę pracy, obsługiwanie sprzętu, technikę kierowania maszyną.

Szkolenie należy udokumentować protokołem, którego wzór jest określony w załączniku nr 1 do niniejszych WET.

Wykonawca nie ponosi kosztów związanych z przejazdem, wyżywieniem i zakwaterowaniem uczestników szkoleń. Wykonawca zapewni szkolenie oraz wszystkie materiały szkoleniowe niezbędne do jego przeprowadzenia w języku polskim.

## **7. Informacje dodatkowe**

- sprzęt produkowany wg dokumentacji technicznej producenta;
- ostateczny termin dostawy – do ~~31.05.2025 r.~~; **29.06.2025 r.**
- dokumentacja techniczna zgodna z pkt. 5 (1 egz.) wraz ze zdjęciami powinna być wymagana podczas składania ofert, w celu dokonania oceny wizualnej oferowanego urządzenia;

Załączniki 2 na 5 str.

„WZÓR”

Egz. Nr .....

**Z A T W I E R D Z A M**

.....  
(miejsowość i data)

.....

(data i podpis)

**PROTOKÓŁ**  
Z PRZEPROWADZONEGO SZKOLENIA

1. W ramach realizacji umowy nr.....z dnia.....w terminie od .....20....r. do .....20....r przeprowadzono szkolenie z zakresu eksploatacji i obsługi .....
2. Miejsce szkolenia .....  
(podać miejsce szkolenia)
3. Szkolenie przeprowadzone zostało zgodnie z zatwierdzonym, przez Zamawiającego, programem szkolenia obejmującym .....godzin szkoleniowych w tym ..... godzin praktycznych.
4. Ilość przeszkolonych osób:  
Operatorów maszyny: .....

Prowadzący szkolenie (wykładowca):

.....  
Miejscowość data

.....  
Imię i nazwisko podpis

Potwierdzam przeprowadzenie szkolenia:

**Komendant/ Dowódca/Inny**

.....  
Miejscowość data

mp.

.....  
imię i nazwisko podpis

Wykonawca:

.....  
Miejscowość data

.....  
Czytelny podpis lub podpis z pieczęcią imienną osoby/osób upoważnionych do reprezentowania Wykonawcy

Wykonano w 3 egz.:

Egz. Nr 1 – a/a

Egz. Nr 2 – Instytucja Ekspercka

Egz. Nr 3 – Zamawiający

## KARTA INFORMACYJNA - WZÓR

### *DANE IDENTYFIKACYJNE SpW*

1. PEŁNA NAZWA:

2. PRODUCENT(numer wg oznaczeń producenta, nazwa producenta, jego kod NCAGE lub adres):

### *PRZEZNACZENIE I OPIS SpW*

PRZEZNACZENIE LUB ZASTOSOWANIE SpW

OPIS SpW I JEGO WYPOSAŻENIA

### ZASADNICZE ZESPOŁY/PODZESPOŁY SpW ORAZ JEGO OPROGRAMOWANIE

<i>Lp.</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Oznaczenie</i>	<i>J.m.</i>	<i>Liczba</i>	<i>Informacje dodatkowe (w tym numer indeksowy, inna instytucja ekspercka)</i>

### ZASADNICZE DANE TAKTYCZNO-TECHNICZNE SpW

<i>Lp.</i>	<i>Parametr</i>	<i>Wartość</i>
<i>Dane taktyczne:</i>		
1.	<i>masa własna pojazdu [kg]</i>	
2.	<i>liczba miejsc</i>	
3.	<i>ładowność [kg]</i>	
4.	<i>dopuszczalna masa całkowita [kg]</i>	

5.	dopuszczalne obciążenie osi przednich [kg]	
6.	dopuszczalne obciążenie osi tylnych [kg]	
7.	dopuszczalna masa zestawu [kg]	
8.	długość [mm]	
9.	szerokość [mm]	
10.	wysokość [mm]	
11.	rozstaw osi [mm]	
12.	rozstaw kół osi I i II [mm]	
13.	rozstaw kół osi III i IV [mm]	
14.	zwis przedni [mm]	
15.	zwis tylny [mm]	
16.	kąt natarcia [°]	
17.	kąt zejścia [°]	
18.	najmniejsza średnica zawracania w prawo / w lewo [m]	
19.	głębokość brodzenia [m]	
20.	prędkość maksymalna [km/h]	
21.	minimalny prześwit [mm]	
22.	...	

Dane techniczne:

1.	Silnik: – umiejscowienie – producent – typ – liczba i układ cylindrów – objętość skokowa silnika [cm <sup>3</sup> ] – stopień sprężania – maksymalna moc silnika [kW] – obroty mocy maksymalnej [obr/min] – maksymalny moment obrotowy [Nm] – przy obrotach [obr/min] – obroty biegu jałowego [obr/min] – kierunek obrotów	
2.	Rozrząd - rodzaj	
3.	Pompa wtryskowa - typ	
4.	Turbosprężarka- typ	
5.	Pompa paliwowa	
6.	Filtr paliwa - typ	
7.	Filtr powietrza - typ	
8.	Regulator obrotów - typ	
9.	Układ chłodzenia - typ pompy	
10.	Sprzęgło	
11.	Skrzynia biegów	
12.	Skrzynia rozdzielcza - typ	
13.	Napęd kół	
14.	Wały napędowe	
15.	Mosty napędowe – most przedni – oś przednia – mosty tylne	
16.	Mechanizm sterowania blokadą - typ	
17.	Mechanizm kierowniczy – typ	
18.	Przekładnia kierownicza – typ	
19.	Wspomaganie - typ pompy	
20.	Hamulec roboczy	
21.	Hamulec awaryjny	
22.	Hamulec postojowy	
23.	Zawieszenie przednie	
24.	Zawieszenie tylne	
25.	Koła	
26.	Rama	
27.	Nadwozie	
28.	Instalacja elektryczna – typ	
29.	Akumulator	
30.	Alternator	
31.	Regulator napięcia	
32.	Rozrusznik	
33.	Podgrzewacz rozruchowy	
34.	....	

Charakterystyka eksploatacyjna

1.	Rodzaj paliwa dm3	
2.	Olej silnikowy dm3	

3.	Olej w skrzyni rozdzielczej	dm3	
4.	Olej w skrzyni biegów	dm3	
5.	Olej w przekładni głównej	dm3	
6.	Olej w układzie kierowniczym	dm3	
7.	Płyn hamulcowy	dm3	
8.	Płyn chłodzący	dm3	
9.	Smar stały	kg	
10.	Norma Zasadnicza zużycia paliwa	dm <sup>3</sup> /100 km	
11.	....		
<b>DOKUMENTACJA TECHNICZNA SpW I JEJ KLAUZULA TAJNOŚCI</b>			
Nazwa, forma, wydane orzeczenie o wprowadzeniu DT do zasobów MON		Miejsce przechowywania oryginału DT (jeśli jest inne niż Baza DT Agencji Uzbrojenia)	
dokumentacja użytkowania			
dokumentacja zabezpieczenia			
dokumentacja konstrukcyjna			
<b>WYMAGANIA DOTYCZĄCE UŻYTKOWANIA, OBSŁUGIWANIA, NAPRAW, PRZECHOWYWANIA, MASKOWANIA I TRANSPORTOWANIA Z UWZGLĘDNIENIEM ZAPEWNIENIA BEZPIECZEŃSTWA INFORMACJI NIEJAWNYCH</b>			
użytkowanie:			
Np. „Wymagania zgodnie z Instrukcją Użytkowania (pkt. ...)”			
obsługiwanie:			
Np. „Wymagania zgodnie z Instrukcją Obsługiwanania Technicznego (pkt. ...)”			
naprawy:			
j.w.			
przechowywanie:			
j.w.			
maskowanie:			
j.w.			
transportowanie:			
j.w.			
<b>WYMAGANIA W ZAKRESIE ZABEZPIECZENIA METROLOGICZNEGO</b>			
(jeśli są na wyposażeniu takie przyrządy)			
<b>WYMAGANIA W ZAKRESIE DOZORU TECHNICZNEGO</b>			
(jeśli są na wyposażeniu takie urządzenia)			
<b>WYMAGANIA W ZAKRESIE ZABEZPIECZENIA ENERGETYCZNEGO</b>			
Na wyposażeniu pojazdu <u>znajdują/nie znajdują</u> się przyrządy wymagające posiadania świadectw kwalifikacyjnych.*			
<b>POTRZEBY PRZESZKOLENIA (PRZYGOTOWANIA) UŻYTKOWNIKÓW SpW i PERSONELU TECHNICZNEGO</b>			

– *Np. wykaz niezbędnych uprawnień do eksploatacji i konserwacji pojazdu i urządzenia załadowczego*

*Uwaga:*

INNE USTALENIA

Niepotrzebne skreślić