Zał. Nr 1 do SWZ

**SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

Wykonawca zobowiązany jest potwierdzić, iż oferowany przez niego przedmiot zamówienia spełnia wszystkie wyszczególnione parametry:

Marka/Typ każdego podwozia (2 szt.): ……………………………………….

Marka/Typ każdej zabudowy hakowej (2 szt.): ……………………………………….

Marka/Typ posypywarek o których mowa w pkt. 2.3 niniejszego załącznika (2 szt.): ……………………………………….

Marka/Typ pługów o których mowa w pkt. 2.4 niniejszego załącznika (2 szt.): ……………………………………….

1. **Przedmiotem zamówienia jest zakup w formie leasingu operacyjnego (z opcją wykupu) wraz z dostawą do siedziby Zamawiającego 2 szt. fabrycznie nowych samochodów ciężarowych z zabudowami hakowymi i dodatkowym wymiennym osprzętem zimowym, dla Miejskiego Przedsiębiorstwa Oczyszczania Sp. z o. o. w Krakowie.**
2. **Podstawowe parametry techniczne każdego z pojazdów, zabudów i osprzętu stanowiących przedmiot zamówienia:**

**2.1. Parametry techniczne każdego podwozia – 2 szt.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Parametry techniczne wymagane** | **Potwierdzenie spełnienia warunku (tak/nie\*)** |
| 1 | Rok produkcji 2022 |  |
| 2 | Układ napędowy 6 X 4 |  |
| 3 | Dopuszczalna masa całkowita min. 26 000 kg |  |
| 4 | Maksymalna masa całkowita min. 29 000 kg |  |
| 5 | Moc silnika pojazdu min. 459 KM |  |
| 6 | Silnik spełnia wymagania normy emisji spalin min. EURO VI D (certyfikat) i posiada hamulec silnikowy. |  |
| 7 | Podgrzewany filtr paliwa z separatorem wody. |  |
| 8 | Techniczna nośność przedniego zawieszenia min. 8 000 kg |  |
| 9 | Zawieszenie przednie na resorach parabolicznych |  |
| 10 | Techniczna nośność tylnego zawieszenia min. 21 000 kg |  |
| 11 | Rozstaw osi min. 4200 mm – max. 4400 mm |  |
| 12 | Blokada mechanizmów różnicowych tylnych mostów oraz blokada międzymostowa. |  |
| 13 | Przedni stabilizator |  |
| 14 | Przednie amortyzatory |  |
| 15 | Tylny stabilizator |  |
| 16 | Tylne amortyzatory |  |
| 17 | Hamulce tarczowe na wszystkich osiach |  |
| 18 | Pneumatyczny, dwuobwodowy układ hamulcowy z systemem EBS + ABS |  |
| 19 | Skrzynia biegów automatyczna lub zautomatyzowana bez pedału sprzęgła min. 12 biegów + dwa wsteczne. Skrzynia z możliwością zmiany trybu pracy. |  |
| 20 | Przystawka odbioru mocy napędzana od skrzyni biegów służąca do napędu pompy hydraulicznej urządzenia hakowego max. moment obrotowy min. 500 Nm. |  |
| 21 | Druga przystawka odbioru mocy napędzana od silnika umożliwiająca ciągły napęd pompy hydraulicznej solarki podczas jazdy z możliwością płynnej zmiany biegów max. moment obrotowy min. 600 Nm. |  |
| 22 | Pojazd musi być wyposażony, zgodnie z normą DIN 76060 w płytę czołową , umożliwiającą montaż pługa odśnieżnego. (przewidywany ciężar pługa 520 – 550 kg.) |  |
| 23 | Jeden aluminiowy zbiornik paliwa o pojemności min. 290 l, korek wlewu paliwa zamykany na klucz. |  |
| 24 | Kabina dzienna krótka z min. jednym oknem w ścianie tylnej |  |
| 25 | Kabina wyposażona w instalacje radiową, antenową oraz radio AM/FM i radio CB |  |
| 26 | Kabina wyposażona w dodatkowe radio do łączności radiowej kompatybilne z działającymi u Zamawiającego |  |
| 27 | Kierownica z lewej strony z regulowaną w trzech płaszczyznach kolumną kierowniczą. |  |
| 28 | Klimatyzacja |  |
| 29 | Immobilizer |  |
| 30 | Tempomat |  |
| 31 | Wyciszenie hałasu do min. 80 dB, wyciszenie silnika zgodnie z normą UE |  |
| 32 | Wydech poziomy |  |
| 33 | Fotel kierowcy komfortowy z zintegrowanym pasem bezpieczeństwa i zawieszeniem pneumatycznym. |  |
| 34 | Wykładzina podłogi kabiny zmywalna + dywaniki gumowe |  |
| 35 | Obicie drzwi kabiny zmywalne |  |
| 36 | Zewnętrzna osłona przeciwsłoneczna szyby przedniej |  |
| 37 | Osuszacz powietrza podgrzewany |  |
| 38 | Chwyt powietrza do silnika z tyłu i u góry kabiny |  |
| 39 | Lusterka wsteczne podgrzewane i sterowane elektrycznie |  |
| 40 | Lusterko rampowe. |  |
| 41 | Lusterko krawężnikowe prawe |  |
| 42 | Elektryczne sterowanie podnośników szyb bocznych |  |
| 43 | Ogumienie przód 315/70/R-22,5; tył 315/70/ R-22,5 |  |
| 44 | Dwa kliny pod koła zamontowany na pojeździe |  |
| 45 | Tylna belka przeciwwjazdowa |  |
| 46 | Boczne osłony przeciwwjazdowe |  |
| 47 | Nadkola z uchwytami mocującymi i chlapaczami |  |
| 48 | Skrzynka narzędziowa zamontowana na pojeździe |  |
| 49 | Ogranicznik prędkości do 89 km/h lub 90 km/h |  |
| 50 | Tachograf cyfrowy zgodny z EC |  |
| 51 | Termometr temperatury zewnętrznej |  |
| 52 | Gaśnica produkcji polskiej |  |
| 53 | Dwa trójkąty ostrzegawcze |  |
| 54 | Zestaw narzędzi z profesjonalnym kluczem do odkręcania kół + podnośnik min. 12 tonowy |  |
| 55 | Dwuobwodowy pneumatyczny układ hamulcowy do przyczepy z ABS |  |
| 56 | Złącze pneumatyczne przyczepy |  |
| 57 | Dwa gniazda elektryczne przyczepy 7 - polowe |  |
| 58 | Sprzęg przyczepy średnica trzpienia 40 mm. |  |
| 59 | Światło ostrzegawcze długie z błystnikami oraz napisem MPO zamontowane nad kabiną kierowcy |  |
| 60 | Oryginalny (fabryczny) kolor kabiny żółto - pomarańczowy RAL 2011 |  |
| 61 | Tylne światła przeciwmgielne |  |
| 62 | Boczne światła obrysowe |  |
| 63 | Światła do jazdy dziennej w technologii LED |  |
| 64 | Dodatkowe oświetlenie drogowe pojazdu na wysokości uwzględniającej pracę z pługiem czołowym. |  |
| 65 | Pojazd ma być wyposażony w urządzenie GPS umożliwiające bieżące monitorowanie położenia pojazdu jak również w element rejestracji danych w wewnętrznym układzie pamięci (czarna skrzynka). Dodatkowo w system : kontroli zużycia paliwa realizowany poprzez podłączenie do magistrali CAN, sygnalizację położenia pługa, optyczny czujnik posypu z wbudowanym modułem auto-diagnostycznym sygnalizującym gotowość do pracy (w polu widzenia kierowcy pojazdu musi być zainstalowana sygnalizacja optyczna, informująca kierowcę o stanie działania czujników). System w kontekście monitorowania położenia jak również analizy zarejestrowanych danych winien być kompatybilny z systemem zarządzania flotą funkcjonującą u Zamawiającego |  |
| 66 | Pojazd musi być wyposażony w system 4 kamer monitorujących przestrzeń wokół pojazdu, kolorowego monitora w kabinie kierowcy oraz rejestratora z dostępem on-line i dostępem do chmury lub infrastruktury lokalnej z wykorzystaniem centralnego serwera. System w kontekście monitorowania jak również analizy zarejestrowanych danych winien być kompatybilny z systemem funkcjonującym u Zamawiającego. |  |
| 67 | Instrukcja obsługi w języku polskim |  |
| 68 | Minimalny wymagany okres gwarancji na pojazd oraz wszystkie urządzenia domontowane - 24 miesiące |  |
| 69 | Dwie lampy robocze białe zamontowane z tyłu kabiny oświetlające urządzenie |  |
| 70 | Wszystkie dwa pojazdy stanowiące przedmiot niniejszego zamówienia muszą być tej samej marki i typu. |  |

**Uwaga !!!**

Wykonawca zobowiązuje się dostarczyć w dniu przekazania Zamawiającemu przedmiot niniejszego zamówienia wszystkie dokumenty dopuszczające pojazd do ruchu po drogach publicznych oraz certyfikat, o którym mowa w pkt. 2.1 ppkt 6. niniejszego załącznika. **2.2 Parametry techniczne każdego urządzenia hakowego – 2 szt. :**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Wymagane parametry techniczne każdego urządzenia hakowego** | **Potwierdzenie**  **spełnienia**  **warunku**  **(tak/nie\*)** |
| 1. | Rok produkcji 2022 |  |
| 2. | Siła udźwigu min. 22 000 kg |  |
| 3. | Długość przewożonych kontenerów 5000 mm – 6500 mm , kontenery wykonane zgodnie z normą DIN 30722 |  |
| 4. | Wysokość zaczepu haka 1570 mm. wg. DIN 30722 |  |
| 5. | Bezwładnościowe zabezpieczenie oka zaczepowego urządzenia hakowego |  |
| 6. | Oko zaczepowe wykonane z materiału o niskiej ścieralności. |  |
| 7. | Rama zabudowy hakowej wykonana z wysokogatunkowej stali. |  |
| 8. | Teleskopowane hydraulicznie ramię główne, długość teleskopowania min 1100 mm |  |
| 9. | Długość urządzenia od środka haka do środka rolki min. 5 500 mm. max. 5 700 |  |
| 10. | Główne elementy urządzenia hakowego wykonane w technologii spawanej (bez odlewów) |  |
| 11. | Ramię po wysunięciu musi zapewnić max możliwe dosunięcie kontenera do kabiny kierowcy, montaż za kabiną zbiornika oleju hydraulicznego, rozdzielaczy lub innych elementów uniemożliwiających takie dosunięcie wykluczony. |  |
| 12. | Sterowanie urządzenia hakowego pneumatyczne z kabiny kierowcy z dodatkowym bezpośrednim sterowaniem rozdzielaczami na zewnątrz pojazdu |  |
| 13. | Osłona bloku zaworowego |  |
| 14. | Hydrauliczna blokada kontenera, poprawne mocowanie sygnalizowane lampką kontrolną w kabinie kierowcy |  |
| 15. | Funkcja uniemożliwiająca przesunięcie kontenera bez jego odblokowania |  |
| 16. | Lampy tylne zamontowane na wspornikach mocowanych do ramy pojazdu – montaż lamp tylnych na belce przeciwnajazdowej wykluczony. |  |
| 17. | Osłony na lampy tylne pojazdu |  |
| 18. | Napęd hydrauliki urządzenia hakowego realizowany poprzez przystawkę odbioru mocy napędzaną od skrzyni biegów. |  |
| 19. | Wszystkie elementy mocujące urządzenie do podwozia cynkowane ogniowo. Urządzenie śrutowane i malowane farbą podkładową epoksydową, a następnie malowane nawierzchniowo farbą poliuretanową na kolor czarny wg. RAL 9005 |  |
| 20. | Wszystkie elementy montowane do ramy urządzenia mocowane w sposób modułowy. |  |
| 21. | Kompletna dokumentacja z odbiorem UDT |  |
| 22. | Dokumentacja potwierdzająca zgodność z normami CE |  |
| 23. | Instrukcja obsługi w języku polskim |  |
| 24. | Gwarancja min 24 miesiące. |  |
| 25. | Wszystkie dwa urządzenia hakowe stanowiące przedmiot niniejszego zamówienia muszą być takie same tj. ten sam typ/marka każdego urządzenia. |  |

Wszystkie 2 urządzenia hakowe, o których mowa w pkt 2.2. muszą być kompatybilne z podwoziami, o których mowa w pkt 2.1. niniejszego załącznika.

Wykonawca wraz z urządzeniami hakowymi zobowiązany jest dostarczyć dokumenty umożliwiające eksploatację urządzenia hakowego zgodnie z jego przeznaczeniem.

**2.3. Parametry techniczne każdej posypywarki automatycznej o pojemności 10 m3 - 2 szt.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Lp. | **Parametry techniczne wymagane** | **Potwierdzenie**  **Spełnienia**  **Warunków**  **(tak/nie\*)** |
| 1. | Rok produkcji 2022 |  |
| 2. | Pojemność komory zasypowej 10 m3, /system transportowy- taśma/ |  |
| 3. | Długość komory zasypowej min 4,60 m |  |
| 4. | Komora zasypowa stalowa grubość blachy min. 3 mm |  |
| 5. | Zakres regulacji szerokości posypywania min. 3 – 12 m |  |
| 6. | Zakres regulacji gęstości posypywania sól/środki chemiczne min. 5-40 g/m2  Środek uszorstniający min. 20- 300 g/ m2 |  |
| 7. | Pompa solanki o wydajności min. 100 l/min.  Zwilżanie soli solanką w proporcji min. 30/70, 50/50 |  |
| 8. | Czujnik minimalnego poziomu solanki, rozłączający automatycznie napęd pompy solanki oraz przekazujący informację do panelu sterującego posypywarką. |  |
| 9. | Odchylana pokrywa zbiornika zasadniczego z mechanizmem łatwego  otwierania |  |
| 10. | Sito zasypowe # 100 mm, stalowe |  |
| 11. | Drabinka umożliwiająca łatwe wchodzenie i schodzenie wykonana ze stali nierdzewnej |  |
| 12. | Sprężyna gazowa umożliwiająca łatwe podnoszenie talerza rozsypującego i rynny zsypowej |  |
| 13. | Regulowana wysokość talerza rozrzucającego |  |
| 14. | Asymetryczny układ sterowania obrazem posypywania sterowany z kabiny pojazdu |  |
| 15. | Możliwość chwilowego, dwukrotnego zwiększenia dawki posypywania |  |
| 16. | Bezdotykowy system kontroli posypywania. |  |
| 17. | Kompletna instalacja do zwilżania soli, pojemność zbiorników na solankę min 2 800 litrów/ przyłącze do napełniania „ C” |  |
| 18. | Certyfikat potwierdzający spełnienie normy EEN 15597-1 |  |
| 19. | Wodoodporny pulpit sterujący z wyświetlaczem LCD w kabinie pojazdu z uchwytem pilota |  |
| 20. | Układy elektroniczne odporne na wstrząsy zgodnie z normą IP 55 |  |
| 21. | Licznik zużytych materiałów, godzin pracy i ilości przejechanych  kilometrów ( dziennie i narastająco ) z pulpitu sterującego |  |
| 22. | Złącze USB do przenoszenia danych pracy posypywarki na pamięć zewnętrzną |  |
| 23. | Układ sterowania umożliwiający utrzymywanie zadanych parametrów posypywania bez względu na prędkość jazdy |  |
| 24. | Układ sterowania umożliwiający pracę posypywarki w trybie awaryjnym (symulacja prędkości) |  |
| 25. | Układ sterowania z ręcznym awaryjnym uruchamianiem poszczególnych funkcji: napędu taśmy, obrotów talerza i pompy solanki |  |
| 26. | Układ sterowania z możliwością zaprogramowania min. czterech rodzajów materiałów stałych i trzech cieczy |  |
| 27. | Napęd posypywarki od hydrauliki podwozia |  |
| 28. | Połączenie hydrauliki podwozia z solarką realizowane poprzez szybkozłącza. |  |
| 29. | Kolor posypywarki RAL 2011 |  |
| 30. | Wszystkie elementy metalowe śrutowane i malowane proszkowo (za wyjątkiem elementów wykonanych ze stali nierdzewnej i ocynkowanych) |  |
| 31. | Światło robocze (czerwone oświetlające rozsyp) |  |
| 32. | Światło ostrzegawcze z tyłu posypywarki. |  |
| 33. | Rama do załadunku posypywarki na pojazd z urządzeniem hakowym wysokość haka 1570 mm |  |
| 34. | Układ hydrauliczny posypywarki napędzany od przystawki odbioru mocy przystosowanej do pracy ciągłej. |  |
| 35. | Wszystkie dwie posypywarki stanowiące przedmiot niniejszego zamówienia muszą być takie same tj. ten sam typ/marka |  |
| 36. | Gwarancja min 24 miesiące |  |

**Uwaga!!!**

Posypywarki, o których mowa w pkt. 2.3. niniejszego załącznika do SWZ muszą być kompatybilne z podwoziami i urządzeniami hakowymi o których mowa w pkt 2.1 i 2.2 niniejszego załącznika do SWZ

* 1. **Parametry techniczne każdego pługa odśnieżającego o szerokości min. 3,3 m max. 3,4 m – 2 szt.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Lp. | Parametry techniczne wymagane | **Potwierdzenie**  **spełnienia**  **warunków**  **(tak/nie\*)** |
| 1. | Rok produkcji 2022 |  |
| 2. | Długość odkładnicy/lemiesza: min. 3,3 m max. 3,4 m |  |
| 3. | Szerokość odśnieżania pod kątem 30o : min. 2,90 m; |  |
| 4. | Wysokość odkładnicy łącznie z lemieszem: min. 1,1 m; |  |
| 5. | Ciężar pługa: max. 550kg; |  |
| 6. | Układ sterowania hydrauliczny obsługiwany z pulpitu sterującego w kabinie kierowcy z funkcjami: podnoszenie, opuszczanie, skręt w lewo i prawo; |  |
| 7. | Tłoczyska siłowników wykonane ze stali szlachetnej lub chromowane; |  |
| 8. | Pomarańczowa odkładnica z tworzywa sztucznego, barwionego (nie malowana); |  |
| 9. | Dwuwarstwowa odkładnica wykonana jako jednolita całość (bez klejenia) z pustą przestrzenią wewnątrz tłumiącą drgania i hałas w czasie pracy; |  |
| 10. | Odkładnica pługa, zawieszona w sposób elastyczny, zapobiegający przenoszeniu drgań na pojazd; |  |
| 11. | Tworzywo odkładnicy posiadające „pamięć kształtu” tzn. że przy odkształceniach spowodowanych uderzeniem w czasie kolizji nie pękając powraca do pierwotnego kształtu; |  |
| 12. | Dwa koła podporowe (ogumienie pełne) samoskrętne z regulacją pionową (mechanizm korbowy) z prędkością roboczą do min. 40 km/godz; |  |
| 13. | Gumowe listwy zgarniające dzielone min. na 5 części, uchylne o 75o niezależnie od siebie z możliwością regulacji siły uginającej poprzez naciąg sprężyn umieszczonych w osi obrotu listew; |  |
| 14. | Dodatkowy system hydrauliczny umożliwiający pracę pługa w położeniu pływającym, tzn. dostosowującym się do nawierzchni drogi w kierunku wzdłużnym; |  |
| 15. | System dopasowujący ustawienie pługa do nachylenia profilu drogi w kierunku poprzecznym; |  |
| 16. | System hydraulicznego docisku pługa do nawierzchni odśnieżanej w czasie pracy; |  |
| 17. | System hydraulicznego odciążenia nacisku pługa na nawierzchnię |  |
| 18. | Płyta montażowa DIN 5; |  |
| 19. | Stalowe odbojnice przykrawężnikowe po lewej i prawej stronie pługa |  |
| 20. | System utrzymujący pług w pozycji transportowej |  |
| 21. | Światła obrysowe LED |  |
| 22. | Oznakowanie skrajni w skośne biało-czerwone pasy z folii odblaskowej; |  |
| 23. | Ucho transportowe do przemieszczania pługa; |  |
| 24. | Podpory demontażowe; |  |
| 25. | Pług musi spełniać normy: EN13021 maszyny do zimowego utrzymania i EN 15583 - 2 sprzęt do zimowego utrzymania dróg |  |
| 26. | Wszystkie 2 pługi stanowiące przedmiot niniejszego zamówienia muszą być takie same tj. ten sam typ/marka |  |
| 27. | Gwarancja min 24 miesiące |  |

**Uwaga!!!**

Pługi, o których mowa w pkt. 2.4. niniejszego załącznika do SWZ muszą być kompatybilne z podwoziami o których mowa w pkt 2.1 niniejszego załącznika do SWZ

**Objaśnienie:**

**Odkładnica** – zasadnicza część pługa, która swoją powierzchnią spycha i odprowadza śnieg na pobocze,

**Lemiesz** – listwa zgarniająca wraz z konstrukcją mocującą do odkładnicy.

**Listwa zgarniająca** - element pługa stykający się bezpośrednio z odśnieżaną nawierzchnią.

*\* odpowiednie wpisać*

1. **Wymagania dotyczące leasingu:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Leasing w walucie:** | PLN |
| **Rodzaj rat leasingowych** | 35 zmiennych rat – zgodnie z harmonogramem płatności rat leasingowych załączonym do oferty przetargowej wykonawcy |
| **Okres leasingu** | 36 miesięcy od dnia zakupu *(data protokołu zdawczo – odbiorczego)*. |
| **Wartość opłaty wstępnej** | 10 % |
| **Wartość wykupu przedmiotu leasingu po zakończonej umowie leasingu** | 1 % |

1. Wykonawca najpóźniej w dniu dostarczenia przedmiotu zamówienia zobowiązany będzie przedłożyć Zamawiającemu uaktualniony harmonogram płatności rat leasingowych adekwatnie do rzeczywistych terminów płatności rat wynikłych z terminu dostarczenia przedmiotu zamówienia Zamawiającemu.
2. W przypadku zmiany oprocentowania, Wykonawca sporządzi nowy harmonogram opłat i przekaże go Zamawiającemu, który będzie stanowił integralną część Umowy leasingu.