**Załącznik nr 1 do SWZ – Opis przedmiotu zamówienia**

**Część II**

**SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

1. Przedmiotem zamówienia jest dostawa, fabrycznie nowego (rok produkcji 2022) samochodu ciężarowego z urządzeniem hakowym i przyczepą z zestawem 2 szt. kontenerów (beczek) asenizacyjnych do Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych „Orli Staw”, będącego własnością Związku Komunalnego Gmin „Czyste Miasto, Czysta Gmina”.
2. Określenie przedmiotu oraz wielkości lub zakresu zamówienia. Do obowiązków Wykonawcy należy w szczególności:
   1. Dostawa kompletnego samochodu ciężarowego z urządzeniem hakowym i przyczepą do przewozu kontenerów o dopuszczalnej masie całkowitej zespołu pojazdów 40 Mg i zestawu 2 szt. kontenerów (beczek) asenizacyjnych na adres korespondencyjny Zamawiającego - Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych „Orli Staw”, Orli Staw 2, 62-834 Ceków. Wszystkie koszty związane z realizacją dostawy przedmiotu zamówienia (koszty transportu itp.) ponosi Wykonawca.
   2. Zapewnienie w dniu dostawy odpowiedniej dokumentacji dopuszczającej pojazdy do ruchu drogowego w Polsce, tj. w szczególności: - wyciąg ze świadectwa homologacji na pojazdy (ważne w dniu dostawy), umożliwiające Zamawiającemu zarejestrowanie pojazdów z dopuszczalną ładownością.
   3. Przygotowanie w dniu dostawy instrukcji obsługi fabrycznie nowego samochodu ciężarowego z urządzeniem hakowym i przyczepą do przewozu kontenerów z zestawem 2 szt. kontenerów asenizacyjnych na ramie DIN 30722 w języku polskim: technologicznej i bhp z uwzględnieniem zapobiegania awariom i usuwania skutków awarii.
   4. Przeprowadzenie badania UDT urządzenia hakowego i przekazanie najpóźniej w dniu odbioru przedmiotu umowy pełnej dokumentacji rejestrowej.
   5. Zapewnienie co najmniej 24 miesięcznej gwarancji jakości fabrycznie nowego samochodu ciężarowego z urządzeniem hakowym i przyczepą do przewozu kontenerów z zestawem 2 szt. kontenerów asenizacyjnych na ramie DIN 30722. Faktyczny okres gwarancji jakości stanowi kryterium oceny ofert i będzie wynikać z oferty złożonej przez Wykonawcę. Szczegółowe warunki dotyczące gwarancji jakości zawarte zostały w § 4 Projektowanych postanowień umowy – Załącznik nr 2 do SWZ.

Po uprzednim, pisemnym wniosku Zamawiającego, wyrażenie zgody na zainstalowanie przez Zamawiającego, w okresie gwarancji, systemu monitoringu pracy samochodu bez jej utraty.

* 1. Szkolenie min. 5 pracowników Zamawiającego na terenie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów komunalnych „Orli Staw” w zakresie uruchomienia, eksploatacji, konserwacji, naprawy dostarczonych Towarów. Wykonawca zobowiązany jest do wystawienia dokumentu potwierdzającego przeszkolenie personelu Zamawiającego. Szkolenie zakończy się najpóźniej w dniu odbioru.

1. Parametry techniczne.

Fabrycznie nowy samochód ciężarowy z urządzeniem hakowym i przyczepą do przewozu kontenerów z zestawem 2 szt. kontenerów asenizacyjnych na ramie DIN 30722 - powinny spełniać niżej wymienione parametry techniczne:

* 1. Samochód ciężarowy.
     1. Podwozie trzyosiowe typu 6 x 2 o dopuszczalnej masie całkowitej 26 Mg przystosowane do sprzęgu z przyczepą dwuosiową - dopuszczalna masa całkowita zestawu 40 Mg,
     2. Oś tylna napędowa - z bliźniaczym ogumieniem,
     3. Oś tylna wleczona – podnoszona z bliźniaczym ogumieniem,
     4. Zawieszenie tylne: pneumatyczne,
     5. Zawieszenie przednie: resory paraboliczne, min. trójpiórowe,
     6. Stabilizator osi przedniej,
     7. Nośność osi tylnych minimum 19 Mg,
     8. Nośność przedniej osi minimum 8 Mg,
     9. Rozstaw osi 1-2 w przedziale 4400 - 4900 mm.
     10. Silnik wysokoprężny o mocy min. 330 KW przy pojemności do 13 000 cm3,
     11. Maksymalny moment obrotowy silnika min. 2300 Nm,
     12. Silnik spełniający normy emisji spalin EURO 6, tj.:

- emisja tlenku węgla (CO) – max. 1,5g/kWh,

- emisja węglowodorów (HC) – max. 0,13 g/kWh,

- emisja tlenków azotu (NOx) – max. 0,5 g/kWh,

- emisja tlenków azotu i węglowodorów (HC+NOx) – max. 0,63 g/kWh,

- emisja cząstek stałych (PM) – max. 0,01 g/kWh,

* + 1. Średnie zużycie energii - max. 15,12 MJ/km przy założeniu wartości energetycznej oleju napędowego – 36 MJ/l,
    2. Emisja dwutlenku węgla (CO2) - max. 1155 g/km,
    3. W przypadku konieczności zastosowania Ad Blue zbiornik Ad Blue o pojemności min. 45 l,
    4. Ogranicznik prędkości z poświadczeniem nastawy 89 lub 90 km/h,
    5. Skrzynia biegów posiadająca przystawkę odbioru mocy spełniającą wymagania producenta zabudowy,
    6. Skrzynia biegów manualna lub zautomatyzowana, dwuzakresowa z półbiegami,
    7. Blokada mechanizmu różnicowego w osi napędowej.
    8. Zbiornik paliwa o pojemności nie mniej niż 360 l zamykany na klucz,
    9. Podgrzewany filtr paliwa oraz dodatkowy podgrzewany filtr paliwa z separatorem wody,
    10. Układ paliwowy w konstrukcji i wyposażeniu zapewniającym bezproblemowy rozruch i eksploatacje silnika w warunkach zimowych w polskiej strefie klimatycznej,
    11. Komputer pokładowy z miernikiem zużycia paliwa – język polski dla wyświetlacza komputera na tablicy wskaźników.
    12. Opony osi przedniej szosowo - regionalne o rozmiarze 315-80 R22.5,
    13. Opony osi tylnej szosowo - regionalne o rozmiarze 315-80 R22.5,
    14. Ilość kół zapasowych - 1 szt. z mechanizmem mocującym na ramie podwozia,
    15. Dwa kliny pod koła.

* + 1. Układ ABS lub równoważny z wyjściem na przyczepę,
    2. Systemy ASR i ESP lub równoważne,
    3. Hamulce tarczowe,
    4. Złącza pneumatyczne do przyczepy typu DUOMATIC,
    5. Osuszacz powietrza podgrzewany.

* + 1. Podwozie pod zabudowę urządzenia hakowego,
    2. Hak na tylnej belce umożliwiający sprzęg z przyczepą dwuosiową- dopuszczalna masa całkowita zespołu pojazdów 40 Mg, sworzeń o rozmiarze ø50 mm,
    3. Zderzak przedni stalowy lub trzy-częściowy z tworzywa sztucznego i stali gdzie co najmniej części narożnikowe są stalowe,
    4. Boczne osłony przeciw najazdowe oraz błotniki.
    5. Instalacja elektryczna standardowa 24 V ze sterowaniem elektrycznych urządzeń zabudowy i przyczepy,
    6. Dwa akumulatory 12 V o pojemności minimum 175 Ah,
    7. Alternator min. 120 A,
    8. Mechaniczny wyłącznik akumulatorów,
    9. Oświetlenie zgodne z przepisami ruchu drogowego,
    10. Min. trzy halogenowe lub LED reflektory robocze z tyłu pojazdu, w tym dwa na tylnej ścianie kabiny i min. jeden na tylnym zderzaku włączane z kabiny pojazdu,
    11. Min. jedna pomarańczowa lampa ostrzegawcza na dachu kabiny,
    12. Światła LED do jazdy dziennej zintegrowane z reflektorami głównymi,
    13. Akustyczny sygnał ostrzegawczy cofania pojazdem,
    14. Złącza elektryczne do łączenia z przyczepą 24V.
    15. Kabina dzienna – min. 2 miejscowa,
    16. Kolor kabiny srebrny RAL 9006 lub podobny,
    17. Tempomat,
    18. Ogrzewanie lusterek,
    19. Lusterka wsteczne sterowane elektrycznie (lewa i prawa strona),
    20. Lusterko rampowe,
    21. Lusterko dojazdowe nad przednią szybą,
    22. Szyby elektrycznie sterowane (lewa i prawa strona),
    23. Fotel kierowcy zawieszony pneumatycznie z podłokietnikiem,
    24. Immobilizer,
    25. Tachograf (cyfrowy) zainstalowany i przygotowany do kalibracji,
    26. Regulacja w dwóch płaszczyznach położenia kolumny kierowniczej,
    27. Układ kierowniczy ze wspomaganiem,
    28. Instalacja audio wraz z radioodbiornikiem z odtwarzaczem CD lub czytnikiem kart SD oraz zestawem głośnomówiącym Bluetooth,
    29. Apteczka, gaśnica, dwa trójkąty ostrzegawcze, dwa kliny pod koła zestaw narzędzi w tym podnośnik hydrauliczny samochodowy o udźwigu min 12 Mg,
    30. Tylna ściana kabiny z oknem/oknami zabezpieczonymi metalową kratą,
    31. Centralny zamek,
    32. Spojler dachowy,
    33. Radio CB,
    34. Miejsce i instalacja przystosowana do montażu drugiego radia CB (łączności wewnętrznej),
    35. Bezwładnościowe pasy bezpieczeństwa,
    36. Automatyczna klimatyzacja kabiny,
    37. Dywaniki zmywalne.
  1. Urządzenie hakowe.
     1. Podstawowe parametry techniczne:
        1. Urządzenie hakowe o udźwigu minimum 22 Mg,
        2. Konstrukcja - rama urządzenia umożliwiająca realizację funkcji odkładania kontenera oraz opróżniania kontenera przez wywrot hydrauliczny,
        3. Konstrukcja urządzenia umożliwiająca współpracę urządzenia z przyczepą (załadunek i rozładunek kontenera),
        4. Typ oraz wymiary blokad i zabezpieczeń wg normy DIN 30722, wysokość haka 1570 mm,
        5. Możliwość transportu kontenerów od dł. min. 4700 mm do dł. max 7000 mm,
        6. Ramię urządzenia hakowego teleskopowane hydraulicznie,
        7. Ślizgi na ramie zabudowy wymienne – przykręcane,
        8. Zaczep hakowy wykonany ze stali o niskiej ścieralności z wymienną końcówką hakową z blokadą bezwładnościową na końcówce,
        9. Blokada zawieszenia podczas pracy z urządzeniem hakowym poprzez hydraulicznie opuszczaną rolkę podporową,
        10. Ślizgi przesuwu ramienia głównego bezobsługowe z gwarantowaną bezobsługowością w okresie min. 5 lat,
        11. Kompletna instalacja hydrauliki wyposażona w wysokociśnieniowy filtr oleju przed rozdzielaczem, zapobiegający przedostaniu się zanieczyszczeń do układu,
        12. Zbiornik oleju hydraulicznego wyposażony w zawór kulowy i filtr,
        13. Ciśnienie robocze w układzie min. 290 bar,
        14. Chłodnica oleju hydraulicznego,
        15. Rolki tylne urządzenia hakowego wykonane z odlewu,
        16. Zamki hydrauliczne na wszystkich siłownikach urządzenia hakowego,
        17. Układ hydrauliczny zabudowy przystosowany do współpracy z kompresorem beczki asenizacyjnej zapewniający pełne działanie i wymagane parametry pompowania.
     2. Układ sterowania.
        1. Sterowanie urządzenia hakowego, blokad kontenera oraz rolki blokady zawieszenia pneumatyczne lub elektro - pneumatyczne z kabiny kierowcy z możliwością sterowania powyższymi funkcjami poza kabiną na rozdzielaczu hydraulicznym.
        2. Hydrauliczna blokada kontenera zgodna ze standardem DIN 30722 z sygnalizacją położenia.
        3. Funkcja uniemożliwiająca przesunięcie kontenera bez jego odblokowania.
        4. Zabezpieczenie przed omyłkowym wykonaniem funkcji urządzenia bez odpowiedniego położenia kontenera,
        5. Panel informacyjny, wyposażony w świetlną informacje o położeniu blokady kontenera, ramienia głównego, ramy urządzenia hakowego oraz rolki blokady zawieszenia,
        6. Sterowanie umożliwiające wykonywanie operacji urządzenia hakowego podczas ruchu (jazdy) samochodem,
        7. Automatyczna, bezobsługowa funkcja tzw. miękkiego osiadania kontenera przy załadunku eliminująca efekt uderzenia kontenerem w ramę pojazdu w końcowej fazie załadunku kontenera,
        8. Zapewnienie możliwości uruchomienia urządzenia w trybie awaryjnym bez utraty parametrów udźwigowych,
        9. Funkcja szybkiego ruchu do odkładania pustego kontenera.
     3. Inne.
        1. Osłona bloku zaworowego wykonana z blachy,
        2. Układ elektroniczny sterujący funkcjami urządzenia umieszczony w szczelnej skrzyni umieszczonej pod osłoną,
        3. Wszystkie elementy układu elektrycznego zabezpieczone przed działaniem niekorzystnych warunków atmosferycznych,
        4. Osłony na lampy tylne pojazdu,
        5. Dokumentacja potwierdzająca zgodność pojazdu i zabudowy z wymaganiami obowiązującej Dyrektywy Maszynowej – deklaracja zgodności CE,
        6. Oferowane urządzenie hakowe winno zostać zbudowane w oparciu o system zarządzania jakością wg Polskiej Normy lub normy międzynarodowej, potwierdzony certyfikatem/dokumentem wydanym przez akredytowaną jednostkę certyfikacyjną w zakresie budowy maszyn,
        7. Oferowane urządzenie hakowe nie może być prototypem,
        8. Wymaga się min podwójnego malowania konstrukcji urządzenia – podkład epoksydowy grubość min. 80 µm i lakier wierzchni poliuretanowy o grubości min. 40 µm kolor czarny lub szary.
        9. Układ hydrauliczny zabudowy przystosowany do współpracy z kompresorem beczki asenizacyjnej zapewniający pełne działanie i wymagane parametry pompowania.
  2. Przyczepa.
     1. Rama.
        1. Podwozie stalowe spawane ze stali o podwyższonej wytrzymałości na rozciąganie,
        2. Dwie osie z bliźniaczym ogumieniem,
        3. Zawieszenie pneumatyczne,
        4. Techniczne obciążenie osi minimum 2 x 8 Mg,
        5. Hamulce tarczowe,
        6. Dopuszczalna ładowność przyczepy minimum 12 Mg.
     2. Koła.
        1. Felgi stalowe, koła 265-70 R 19,5,
        2. Koło zapasowe 1 szt. na uchwycie z windą pod ramą przyczepy.
     3. Układ hamulcowy.
        1. Układ pneumatyczny typu HALDEX lub WABCO typ 4S - 3M (na dwie osie) lub równoważny,
        2. Automatyczna regulacja siły hamowania w zależności od ciężaru ładunku – ALB lub równoważny,
        3. System antyblokujący EBS lub równoważny z funkcją utrzymania stabilności pojazdu (RSP lub RSS lub TRS).
     4. Instalacja elektryczna.
        1. Kompletne oświetlenie w technologii LED,
        2. Oświetlenie zgodne z przepisami ruchu drogowego,
        3. Lampy obrysowe przednie,
        4. Lampy obrysowe boczne,
        5. Lampy obrysowe tylne na wysięgnikach,
        6. Lampy podświetlające tablicę rejestracyjną,
        7. Lampy zespolone tylne,
        8. Złącza elektryczne kompatybilne z instalacją samochodu.
     5. Lakierowanie.
        1. Podwozie śrutowane, gruntowane i lakierowane na kolor czarny lub szary.
     6. Inne.
        1. Przyczepa przystosowana do przewozu kontenerów wg normy DIN 30722,
        2. Blokady kontenera pneumatyczne,
        3. Blokada rolki kontenera pneumatyczna lub mechaniczna,
        4. Zawór uniemożliwiający ruszenie bez zabezpieczenia kontenera.
        5. Dyszel na obrotnicy z naciągiem i regulacją wysokości,
        6. Ucho dyszla Ø50,
        7. Osłony przeciw podjazdowe boczne aluminiowe,
        8. Zderzak tylny i odboje gumowe z tyłu przyczepy,
        9. Błotniki plastikowe - 4 sztuki,
        10. Na tylnych błotnikach chlapacze,
        11. Chlapacz na tylnym zderzaku,
        12. Dwa kliny pod koła z mocowaniem,
        13. Możliwość transportu kontenerów od dł. min. 4900 mm do dł. max. 6500 mm,
        14. Przyłącze pneumatyczne dwuprzewodowe kompatybilne z instalacją samochodu typu DUOMATIC,
        15. Zawór poziomowania H-S na osi przedniej i tylnej.
  3. Kontener asenizacyjny (beczka) – 2 szt.
     1. Pojemność minimum 10 m3,
     2. Rama nośna wykonana wg normy DIN 30722,
     3. Wysokość zaczepu hakowego 1570 mm,
     4. Rolki zewnętrzne o średnicy min 160 mm,
     5. Kompresor o wydajności min 10 000 l/min,
     6. Opróżnianie beczki ciśnieniowe i grawitacyjne,
     7. Zawór nadmiarowy ażurowy samoczyszczący z dwoma kulami,
     8. Zawór przelewowy z odstojnikiem,
     9. Zawór nadciśnienia plombowany ustawiony na 0,5 bar,
     10. Zawór podciśnienia plombowany ustawiony na -0,8 bar,
     11. Ręczna zasuwa 4 ” z nasadą hydrantową 110 mm,
     12. Manowakuometr do pomiaru i wskazań nadciśnienia i podciśnienia w beczce,
     13. Poziomowskaz rurowy,
     14. Tylna dennica beczki otwierana w celu okresowego czyszczenia,
     15. Wąż ssawny 110 mm o długości min 5 m, wyposażony w obu końcach w nasady hydrantowe 110 mmm,
     16. Grubość blachy beczki min. 5 mm,
     17. Minimum jeden falochron wewnątrz beczki,
     18. Koryto boczne na wąż i osprzęt,
     19. Powłoka wewnętrzna epoksydowa, chemoodporna,
     20. Powłoka zewnętrzna piaskowana, gruntowana, malowana nawierzchniowo farbami alkidowymi o łącznej grubości min 100 µm w kolorze brązowym RAL 8007 lub podobnym.

(Wyposażenie niewyszczególnione powinno być zgodne ze standardami dla tego typu pojazdów).

Zamawiający informuje, że wszędzie tam, gdzie przedmiot zamówienia jest opisany poprzez przez odniesienie do norm, ocen technicznych, specyfikacji technicznych i systemów referencji technicznych zamawiający dopuszcza zastosowanie rozwiązań równoważnych   
w stosunku do opisanych w SWZ, a odniesieniu takiemu towarzyszą wyrazy „lub równoważne”. Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne, jest zobowiązany wykazać, że oferowane przez niego rozwiązania spełniają wymagania określone przez zamawiającego.