

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (SOPZ)

1. Postanowienia ogólne

- 1) Przedmiotem zamówienia jest dostawa fabrycznie nowego żurawia na podwoziu samochodowym do obsługi tramwajów przez Pogotowie Techniczne, spełniającego wymagania techniczne określone przez obowiązujące w Polsce przepisy dla pojazdów poruszających się po drogach publicznych, w tym warunki techniczne wynikające z ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (tekst jednolity Dz. U. z 2021 r. poz. 450 z późn. zmianami) oraz rozporządzeń wykonawczych do tej Ustawy.
- 2) Wykonawca zobowiązany jest uzyskać świadectwo dopuszczenia do ruchu pojazdu pogotowia technicznego najpóźniej do dnia dostawy pojazdu do Zamawiającego.
- 3) Pojazd musi spełniać wszystkie wymagane aktualnie obowiązujące normy i przepisy na terenie Rzeczypospolitej Polskiej, w tym PN-EN 13000:2010 Dźwignice - Żurawie samojezdne lub równoważne.
- 4) Wszystkie użyte w opisie przedmiotu zamówienia normy, aprobaty, specyfikacje techniczne i systemy odniesienia, o których mowa w art. 101 ustawy Pzp należy rozumieć jako przykładowe. Zamawiający zgodnie z art. 101 ust. 4 ustawy Pzp dopuszcza w każdym przypadku zastosowanie rozwiązań równoważnych.

2. Warunki szczegółowe dotyczące dostawy żurawia na podwoziu samochodowym do obsługi tramwajów:

- 1) Wymagane warunki techniczne podwozia samochodowego żurawia do obsługi tramwajów:
 - a) Wymiary:
 - długość: pomiędzy 8 600÷8 800 mm,
 - wysokość: maksymalnie 3750 mm,
 - szerokość (bez lusterek): maksymalnie 2550 mm,
 - b) Dopuszczalna masa całkowita: do 32 ton
 - c) Silnik:
 - moc silnika: min. 400 KM,
 - norma czystości spalin: zgodnie z obowiązującymi przepisami na dzień dostawy (spełniający wymogi w zakresie emisji spalin),
 - wysokoprężny, chłodzony cieczą, turbodoładowany.
 - d) Prędkość pojazdu: do 90 km/h,

- e) Skrzynia biegów: min 6-biegowa,
- f) Układ napędowy: 3 osie, napęd 6x4 na dwie tylne osie, brak kół bliźniaczych, blokady mostów i blokadę między-mostową
- g) Układ kierowniczy
 - Przekładnia kierownicza ze wspomaganiem, kierownica z lewej strony,
 - Regulowana kolumna kierownicy w dwóch płaszczyznach,
- h) Zawieszenie:
 - zawieszenie resorowe,
 - prześwit między jezdnią a najniżej zawieszonym mechanizmem pojazdu musi wynosić min. 300 mm,
 - pojazd musi mieć możliwość dokonywania wzniesień o pochyleniu min. 30% na kołach samochodowych, wzniesień torowisk 6% na zestawie do jazdy po szynach.
- i) Koła: rozmiar 22.5" opony: terenowe z wysokim bieżnikiem,
- j) Średnica zawracania: max. 20m,
- k) Układ hamulcowy: z systemem ABS,
- l) Zbiornik paliwa: 120-350 litrów, zbiornik AdBlue: 15-75 litrów, korki wlewowe zamykane na klucz,
- m) Oświetlenie podstawowe:
 - zgodne z przepisami obowiązującymi na terenie Rzeczypospolitej Polskiej,
 - światła do jazdy dziennej LED,
 - światła przeciwmgielne przednie i tylne,
 - dodatkowe światła drogowe.
- n) Oświetlenie dodatkowe:
 - „szperacze” umożliwiające oświetlenie miejsca pracy i terenu przyległego – wykonane w technologii LED,
 - dodatkowe światła cofania oświetlające tył i koła tylne,
 - światła ostrzegawcze niebieskie informujące, że jest to pojazd wykonujący pracę na drodze (zgodnie z obowiązującymi przepisami), montowane na dachu kabiny - wykonane w technologii LED,
 - światła ostrzegawcze błyskowe niebieskie na bokach i tylnej części zabudowy;
 - sygnał dźwiękowy podczas cofania pojazdu.
- o) Instalacja elektryczna: 24V DC.

- p) Kabina: 2-drzwiowa, 3 miejscowa, centralny zamek z pilotem, szyby elektryczne, radioodtwarzacz, zawieszenie kabiny sprężynowe, ogrzewana przednia szyba (opcja).
- q) Lusterka zewnętrzne:
- wszystkie sterowane i ogrzewane elektrycznie,
 - lusterka szerokokątne prawe i lewe,
 - lusterko krawężnikowe,
 - lusterko przednie,
 - kamery cofania i toru jazdy wysokiej rozdzielczości z ekranem (min 7 cali) w kabinie w zasięgu wzroku kierowcy.
- r) Kolor nadwozia: pomarańczowy ostrzegawczy RAL 2011.
- s) Fotel kierowcy z zawieszeniem pneumatycznym z pełną regulacją i tłumieniem drgań.
- t) Tapicerka siedzeń z tkaniny o zwiększonej wytrzymałości.
- u) Osłony przeciwsłoneczne przedniej szyby oraz od strony kierowcy.
- v) Klimatyzacja/ogrzewanie: klimatyzacja manualna, ogrzewanie postojowe, podgrzewane fotele.
- w) Komputer pokładowy z menu w języku polskim.
- x) Tachograf: cyfrowy, kalibracja po stronie Wykonawcy.
- y) Radiotelefon: Tetra MOTOROLA 5400 lub równoważny pracujący w paśmie 410-430 MHz, ze zdejmowanym panelem czołowym, wbudowanym odbiornikiem GPS. Równoważność polega na możliwości uruchomienia radiotelefonu w infrastrukturze Zamawiającego oraz zapewnieniu możliwości wykonywania połączeń głosowych indywidualnych i grupowych w trybach duplex i półduplex, wysyłania wiadomości tekstowych oraz transmisji danych o pozycji za pomocą krótkich wiadomości tekstowych. Wraz z pojazdami należy dostarczyć łącznie 2 kable do programowania przez złącze USB komputera, programator wraz z niezbędną na użytkowanie licencją dla 2 komputerów. Należy również przeszkolić 2 osoby z obsługi programatora. Panel radiotelefonu powinien być zamontowany w przygotowanym do tego miejscu, w kieszeni 1 DIN. Dopuszcza się montaż radiotelefonu łącznie z panelem. Panel musi być zainstalowany w kabinie kierowcy w sposób umożliwiający łatwy dostęp do niego i obserwację wyświetlanej treści. Montaż głośnika w miejscu zapewniającym dobry poziom dźwięku i nie powodującym utrudnień w dostępie do innych elementów wyposażenia oraz utrudnień w pracy prowadzącego pojazd. Mikrofon radiotelefonu powinien być zamocowany w taki sposób aby był w zasięgu ręki prowadzącego pojazd oraz w żaden sposób nie ograniczał jego pola widzenia. Montaż przy pomocy oryginalnych zestawów montażowych dostarczanych przez producenta radiotelefonu. Wraz z radiotelefonem należy zamontować na dachu pojazdu antenę TETRA 410-430 MHz lub równoważną charakteryzującą się zwartą obudową z ABS (bez

wystających elementów), zapewniającą ochronę na poziomie IP67. Miejsce montażu panelu i radiotelefonu należy uzgodnić z Zamawiającym. Wraz z radiotelefonem należy dostarczyć niezbędne świadectwa homologacji oraz świadectwa zgodności.

- z) Lokalizator GPS: urządzenie wyposażone w moduł komunikacyjny wysyłający pozycję GPS pojazdu do zintegrowanego systemu informatycznego MUNICOM, umożliwiającego prezentację lokalizacji pojazdu. Kartę SIM niezbędną do transmisji danych zapewnia Zamawiający.

2) Wymagane warunki techniczne żurawia:

- a) żuraw zamontowany na platformie samochodowej z wysięgnikiem teleskopowym, wysuwany hydraulicznie, z możliwością kątownego ustawiania wysięgnika w płaszczyźnie pionowej.
- b) wysięgnik żurawia powinien być wyposażony w zblocze hakowe (hak o udźwigu do min. 20 ton)
- c) konstrukcja żurawia musi umożliwiać wsuwanie wysięgnika z trawersą w przestrzeń między wagonem a siecią trakcyjną (ok. 1,1m) przy wysokości zawieszenia przewodu sieci trakcyjnej min. 4,5 m.
- d) do wtoczenia wózka awaryjnego pod zestaw kołowy wózka tramwajowego niezbędne jest podnoszenie członu tramwaju na wysokość do 300 mm (od główki szyny),
- e) sterowanie pracą żurawia musi odbywać się przy pomocy elementów hydraulicznych sterowanych proporcjonalnie.
- f) żuraw przystosowany do załadunku i rozładunku własnym wysięgnikiem np. wózków awaryjnych używanych do holowania wagonów (ze skrzyń transportowych).
- g) wysięgnik pomocniczy rozkładany ręcznie bez użycia korby/silnika elektrycznego – jeżeli występuje.
- h) wysięgnik pomocniczy – trzpień mocujący smarowany przez kalamitkę.
- i) czas przygotowania pojazdu do podnoszenia (od przybycia na miejsce zdarzenia) nie może przekraczać 5 min.
- j) udźwig:
 - na zbloczu/trawersą: min. 20 ton na wysięgu 5 m.
 - z trawersą: min 11 ton na wysięgu 7 metrów.
- k) kąt obrotu:
 - z obciążeniem: w zakresie 240°
 - bez obciążenia: 360°
- l) podpory:

- podpory przednie i tylne mocowane do ramy podwozia samochodowego żurawia
- mechanizm wysuwu podpór musi zapewnić jego szybkie i równoczesne działanie (wykluczany sposób ręczny),
- składanie/rozkładanie podpór musi odbywać się bez ingerencji siłowej operatora,
- urządzenie sterujące musi być zamontowane w takim miejscu, by umożliwiała pełną obserwację miejsca stawiania podpór.

m) trawersa:

- przystosowana do podnoszenia członów środkowych zestawów tramwajowych o maksymalnej nośności 20 ton, umożliwiającą krótkie zawieszenie na haku i operowanie wysięgnikiem w przestrzeni pod siecią trakcyjną, (zewnątrzne sworznie muszą być wykonane w sposób umożliwiający ich łatwy demontaż),
- trawersa powinna być przystosowana do podnoszenia członów środkowych i skrajnych zestawu tramwajowego (rozstaw punktów do zamocowania zawiesi - dwie odległości - do ustalenia),
- miejsca trawersy, w których zaczepiane/mocowane są zawiesia węzowe linowe (w formie okręgu) powinny pozwalać na ich łatwy montaż i demontaż,
- trawersa powinna być tak skonstruowana, aby w trakcie akcji ratowniczej nigdy nie było kolizji z wysięgnikiem żurawia (np. w kształcie łuku)

n) sterowanie żurawiem:

- sterowanie pracą żurawia musi odbywać się z oddzielnej kabiny, oraz pulpitu zdalnego;
- kabina operatora obrotowa na platformie pojazdu (obracająca się wraz z żurawiem), wyposażona w niezależne ogrzewanie działające niezależnie od pracy silnika spalinowego pojazdu bazowego.

o) Wyposażenie dodatkowe:

- wyciągarka hydrauliczna zamontowana z przodu o sile uciągu min. 20 ton,
- skrzynia transportowa z wysuwanymi półkami zamykana na rolety na osprzęt ratowniczy (liny, zawiesia, trawersy, haki) – szczegóły do uzgodnienia z Zamawiającym po zawarciu umowy,
- miejsce do transportu 2 szt. wózków awaryjnych;
- zaczep kulowy do holowania przyczepy,
- pasy do podnoszenia wagonów wykonane jako pętle o długości uzgodnionej z Zamawiającym po zawarciu umowy,
- moduł odłączający odbiorniki elektryczne przy niskim napięciu akumulatorów,
- zestaw głośnomówiący z BLUETOOTH,

- klakson pneumatyczny,
- dywaniki gumowe, antypoślizgowe,
- trójkąt ostrzegawczy,
- apteczka pierwszej pomocy,
- gaśnica 6 kg - 2 szt.
- zapasowe koło pełnowymiarowe - 1 szt.,
- kliny pod koła 4 szt.

p) Wymagane dokumenty i szkolenia:

- komplet dokumentów umożliwiających zarejestrowanie pojazdu,
- dokumentacja techniczno-ruchowa pojazdu, instrukcje obsługi i użytkowania pojazdu, instrukcje urządzeń peryferyjnych – dwa egzemplarze „papierowe” i jeden na nośniku elektronicznym,
- decyzja UDT o dopuszczeniu żurawia na podwoziu samochodowym do obsługi tramwajów do eksploatacji (rejestracja w UDT wykonana przez Wykonawcę na jego koszt. Koszt ten Wykonawca wliczy w cenę oferty).
- szkolenie dla pracowników Zamawiającego z zakresu obsługi pojazdu.

3. Warunki wykonania zamówienia

- 1) Wykonawca zobowiązuje się do wykonania przedmiotu zamówienia zgodnie postanowieniami SOPZ i umowy;
- 2) Dostawa pojazdu do siedziby Zamawiającego - Zajeżdźnia Tramwajowa Gdańsk-Wrzeszcz, 80-306 Gdańsk, ul. Wita Stwosza 110.
- 3) Koszty transportu i ubezpieczenia żurawia na podwoziu samochodowym do obsługi tramwajów, do momentu podpisania przez obie strony protokołu przekazania ponosi Wykonawca. Wykonawca ponosi także wszelkie ryzyka związane z transportem żurawia na podwoziu samochodowym do obsługi tramwajów, w tym ryzyko utraty lub uszkodzenia. Koszty te Wykonawcy wliczy w cenę oferty.
- 4) Zamawiający zastrzega sobie prawo do kontroli Wykonawcy pod kątem zgodności z SWZ wykonywanych prac wynikających z przedmiotu zamówienia na linii produkcyjnej. W przypadku braku takiej możliwości wynikających z zakładowych obostrzeń COVID Wykonawcy kontrola będzie polegała na dostarczeniu przez Wykonawcę raportu zaawansowania prac w terminach wyznaczonych przez Zamawiającego, po uprzednim zawiadomieniu telefonicznie lub e-mailem Wykonawcy. Zamawiający zawiadomi Wykonawcę minimum 3 dni przed kontrolą.

4. Gwarancja

- 1) Wykonawca udzieli minimum 36 miesięcy, maksymalnie 60 miesięcy gwarancji na cały przedmiot zamówienia.
- 2) Okres gwarancji rozpoczyna się od dnia podpisania przez obie strony bez zastrzeżeń protokołu bezusterkowego odbioru końcowego żurawia na podwoziu samochodowym do obsługi tramwajów.
- 3) Wykonawca w terminie 2 miesięcy od dnia zawarcia umowy wskaże Zamawiającemu pisemnie nazwę, adres i dane kontaktowe Serwisu, który w jego imieniu wykonuje obowiązki wynikające z gwarancji. Wykonawca zobowiązany jest do niezwłocznego powiadomienia Zamawiającego o każdej zmianie Serwisu.