

1.1 Załącznik nr 1

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**„Dostawa i montaż kontenerów na trzech platformach kolejowych (typu 412Z, Za)  
będących własnością Zamawiającego wraz z wyposażeniem do robót trakcyjnych”**

## 1. Przedmiot zamówienia.

Przedmiotem zamówienia jest dostawa i montaż kontenerów na trzech platformach kolejowych (typu 412Z, Za) będących własnością Zamawiającego wraz z wyposażeniem (osprzęt) do robót trakcyjnych wraz z niezbędną dokumentacją techniczną.

- 1.1. Zamawiający dostarczy Wykonawcy trzy sztuki wagonów towarowych, czteroosiowych, platform typu 412Z z odmianą 412Za.
- 1.2. W trakcie negocjacji zostanie ustalone miejsce wykonania zabudowy platform i stronę, która ewentualnie pokryje koszty transportu platform (zakład Zamawiającego, lub inne miejsce wskazane na terenie Polski).
- 1.3. Przedmiot zamówienia obejmuje dostarczenie i montaż wyposażenia do robót trakcyjnych na platformach kolejowych wraz z niezbędną dokumentacją umożliwiającą jego eksploatację do siedziby Zamawiającego, przeprowadzenie szkoleń dla obsługi serwisowej i operatorskiej Zamawiającego oraz naprawę wykonanej zabudowy w okresie gwarancyjnym (gwarancją będą objęte jedynie komponenty zainstalowane przez Wykonawcę).
- 1.4. Przedmiot zamówienia musi spełniać wszystkie wymagania wynikające z przepisów prawa krajowego (polskiego) i prawa Unii Europejskiej, pozwalające na jego eksploatację. Wszystkie podzespoły muszą posiadać znak CE.
- 1.5. Przedmiot zamówienia musi być dostarczony Zamawiającemu w stanie technicznym, w którym będzie gotowy do wykonywania pracy niezwłocznie po dostawie.
- 1.6. Przedmiot zamówienia musi być fabrycznie nowy, sprawny technicznie, wolny od wad fizycznych oraz kompletny. Kontenery i osprzęt zabudowane w sposób nie ingerujący w konstrukcję platform. Zamawiający proponuje montaż przy zastosowaniu uchwytów typu twist-lock, za pomocą obejm, lub w inny dopuszczony sposób.
- 1.7. Zamawiający wymaga, aby sumaryczna masa trzech platform kolejowych wraz ze wszystkimi urządzeniami zabudowanymi na nich nie przekraczała 90 ton, a sposób rozmieszczenia ładunku na nich był zgodny z dokumentacją techniczną platform. Musi być możliwy przejazd platformami wraz z wykonanym wyposażeniem z prędkością dopuszczalną dla tego typu platform.
- 1.8. Wykonana zabudowa platform musi być wolna od wad prawnych, co w szczególności oznacza, że zastosowane w niej rozwiązania nie mogą stanowić przedmiotu praw osób trzecich, w tym praw autorskich i pokrewnych oraz praw własności przemysłowej. W przypadku posiadania wiedzy o roszczeniach osób trzecich Wykonawca zobowiązany jest do załączenia do oferty szczegółowej informacji o przedmiotowych roszczeniach.
- 1.9. Szkolenia obsługi operatorskiej i serwisowej Zamawiającego mają zostać przeprowadzone w języku polskim i dotyczyć obsługi, utrzymania i serwisowania urządzeń zabudowanych na platformach w zakresie niezbędnym do opanowania przez personel Zamawiającego umiejętności samodzielnej obsługi, utrzymania i bieżącego serwisowania. Wykonawca przeprowadzi szkolenia w terminie podanym przez Zamawiającego, o czym Zamawiający poinformuje go z tygodniowym wyprzedzeniem. Minimalny zakres szkoleń, jakie zobowiązany będzie zrealizować Wykonawca jest następujący:
  - 1.9.1. szkolenia przeprowadzone w zakładzie Zamawiającego lub w innym miejscu przez niego wskazanym w terminie uzgodnionym z Zamawiającym:
    - 1.9.1.1. szkolenie co najmniej 8 osób z obsługi operatorskiej Zamawiającego, w wymiarze co najmniej 5 dni roboczych (po 6 godz. dziennie).



- 1.9.1.2. szkolenie co najmniej 3 osób z obsługi serwisowej Zamawiającego, w łącznym wymiarze co najmniej 5 dni roboczych.
- 1.10. Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia wszelkich prób i badań niezbędnych dla uruchomienia i wdrożenia do eksploatacji zabudowanych urządzeń.
- 1.11. Wraz z wykonaną zabudową Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć następującą dokumentację zgodną z obowiązującymi przepisami prawa krajowego (polskiego):
- 1.11.1. pełną dokumentację pozwalającą na eksploatację urządzeń na terytorium Polski,
- 1.11.2. instrukcję obsługi
- 1.11.3. dokumentację, w tym:
- szczegółową dokumentację techniczno-ruchową wykonanej zabudowy, jej zespołów i podzespołów (DTR),
  - warunki techniczne wykonania i odbioru ,
  - katalogu części eksploatacyjnych i zamiennych,
  - inne wymagane dokumenty.
  - dokumentację konstrukcyjno – miarową wszystkich zabudowanych urządzeń,
  - dokumenty potwierdzające dopuszczenie do eksploatacji urządzeń podlegających pod Transportowy Dozór Techniczny.

## 2. Przekazanie przedmiotu zamówienia

Podczas przekazania przedmiotu zamówienia Zamawiającemu przeprowadzone zostaną testy eksploatacyjne w obecności Wykonawcy. Sprawdzone zostaną funkcjonalności wszystkich zabudowanych urządzeń. W tym samym dniu Wykonawca prześle Zamawiającemu komplet dokumentacji technicznej dotyczącej zabudowanych urządzeń, pozwalających na ich eksploatację.

## 3. Opis techniczny

Wszelkie elementy konstrukcyjne podestów muszą być wykonane z metalu, nie dopuszcza się zastosowania elementów wykonanych z drewna. Ilość drzwi: po dwie sztuki w każdym kontenerze, ich rozmieszczenie zaproponuje Wykonawca biorąc pod uwagę projekt zabudowy kontenerów. Konieczne będzie wykonanie na kontenerach i osprzęcie znaków graficznych Zamawiającego (logo), zgodnie z przekazanymi wytycznymi.

Na poszczególnych platformach zostaną zabudowane:

- 3.1. **Platforma 1** - kontener socjalny, kontener warsztatowo – magazynowy, dwa koszowe podesty ruchome, korektor położenia sieci trakcyjnej (KPS), pantograf pomiarowy, rolka do wciągania sieci z wyciągarką hydrauliczną, podest roboczy na całej długości

platformy, agregaty elektryczne i hydrauliczne o mocy pozwalającej na jednoczesne używanie wszystkich zabudowanych urządzeń.

#### 3.1.1. Kontener socjalny

Kontener będzie stanowił zaplecze socjalne dla brygady elektromonterów. Musi być wyposażony w węzeł sanitarny (umywalka, prysznic, ubikacja, oraz urządzenie niezbędne do jego działania: podgrzewacz wody, zbiornik na czystą wodę, zbiornik na nieczystości, hydrofor, system odpompowywania wody) i część socjalną (przewidzieć miejsca siedzące wraz ze stolikiem, zabudowę lodówki i kuchenki mikrofalowej). Wnętrze kontenera ogrzewane oraz klimatyzowane, wyposażone w oświetlenie i instalację elektryczną (co najmniej 3 gniazda 230V) oraz okno zabezpieczone kratą, ściany kontenera ocieplone.

#### 3.1.2. Kontener warsztatowo – magazynowy

Kontener musi być wyposażony w regały do magazynowania materiałów i narzędzi – półki muszą być dostosowane do obciążenia przewyższającego 100kg/m<sup>2</sup>, o szerokości półki nie mniejszej niż 50cm, i sumarycznej długości 6m. Preferuje się wykonanie regałów na indywidualne zamówienie i przytwierdzenie ich do ścian kontenera. Przewidzieć stół warsztatowy o długości ok. 1,5m i szerokości ok. 80 cm z blatem stalowym, lub drewnianym zabezpieczonym blachą stalową. W kontenerze przewidzieć zabudowę imadła, szlifierki i wiertarki stołowej. Wnętrze kontenera oświetlane, wyposażone w instalację (co najmniej 3 gniazda 230V i gniazdo trójfazowe na zewnątrz kontenera).

#### 3.1.3. Koszowe podesty ruchome

Zabudować dwa identyczne koszowe podesty ruchome umożliwiające pracę dwóch osób w każdym z koszy. Udźwig każdego z koszy co najmniej 250 kg. W pozycji transportowej podesty ruchome muszą być chowane poniżej podłogi podestu stałego. Ruchy robocze podestów realizowane na drodze siłowników hydraulicznych, sterowanie z kaset umieszczonych w koszach. Zasięg pracy podestów, liczony pomiędzy zewnętrzną krawędzią podłogi podestu, a główką szyny: wysokość ok. 7m i w skrajni ok. 4m. Podesty zabudowane w środkowej części platformy symetrycznie względem siebie: praca jednym podestem w lewą stronę od platformy, praca drugim podestem w prawą stronę od platformy. W przypadku awarii urządzeń musi istnieć możliwość jego złożenia do pozycji transportowej.

#### 3.1.4. Korektor położenia sieci trakcyjnej (KPS)

Zdalnie sterowany (poprzez kasetę radiową), hydrauliczny KPS o sile wypierania m.in. 3kN, wysokości wyparcia od poziomy główki szyny min. 8 m. Musi istnieć możliwość jednoczesnego i niezależnego wypierania 1 lub 2 lin nośnych i jednego lub dwóch drutów jezdnych. Wskazane parametry techniczno-funkcjonalne muszą być osiągalne bez konieczności używania podpór bocznych pojazdu. W przypadku awarii urządzenia musi istnieć możliwość jego złożenia do pozycji transportowej. Przy jeździe transportowej KPS musi być chowany pod podłogą podestu stałego.

#### 3.1.5. Pantograf pomiarowy

Pantograf kolejowy pomiarowy typu połówkowego. Kształt pantografu tożsamy z pantografami aktualnie eksploatowanymi na liniach będących pod zarządem spółki PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.. Należy dostarczyć również dokumentację (np. świadectwo wzorcowania), z której będzie wynikała możliwość wykonywania pomiarów

geometrycznych sieci trakcyjnej (wysokość zawieszenia i odsuwy sieci), będącej pod zarządem spółki PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.

#### 3.1.6. Rolka do wciągania sieci z wyciągarką hydrauliczną

Z jednej strony na końcu podestu stałego zbudowana rolka do wciągania sieci trakcyjnej. Za rolką zainstalowana wyciągarka elektryczna.

#### 3.1.7. Podest roboczy

Na całej długości i szerokości platformy (nad kontenerami) zabudować stały podest roboczy ze składanymi/rozkładanymi barierkami ochronnymi o wysokości pozwalającej na bezpieczną pracę monterów. Zainstalować oświetlenie pola pracy typu LED – preferuje się zabudowanie opraw oświetleniowych na barierkach podestu. Przewidzieć gniazda elektryczne i przyłącza pneumatyczne do zasilania narzędzi. Schody prowadzące na podest zabudowane pomiędzy kontenerami – w środku platformy, przewidzieć właz w podłodze podestu.

### 3.2. **Platforma 2** na której zabudowane zostaną dwa kontenery magazynowe, podest do wieszakowania, podest stały, rolka do wciągania sieci z wyciągarką elektryczną i żuraw kolejowy:

#### 3.2.1. Kontenery magazynowe

Szerokość kontenerów dostosowana do szerokości platformy (należy jak najlepiej wykorzystać dostępne miejsce). Jeden kontener długości 6m, drugi długości 3m. Kontenery muszą być wyposażone w regały do magazynowania materiałów i narzędzi – półki muszą być dostosowane do obciążenia przewyższającego 100kg/m<sup>2</sup>, o szerokości półki nie mniejszej niż 50cm. Preferuje się wykonanie regałów na indywidualne zamówienie i przytwierdzenie ich do ścian kontenerów. Wnętrze kontenerów oświetlane, wyposażone w instalację (co najmniej 3 gniazda 230V i gniazdo trójfazowe na zewnątrz kontenera).

#### 3.2.2. Żuraw kolejowy (typ tzw. HDS)

Na jednym końcu platformy zabudować żuraw kolejowy z możliwością pracy z hakiem, koszem roboczym lub wiertnicą. HDS przystosowany do pracy z koszem na m.in. 2 osoby — 250 kg udźwigu, możliwość doposażenia HDS w inny osprzęt ( wiertnicę, chwytak), udźwig ok. na 14 m — 1,2 t. Pojazd musi być wyposażony w opisany powyżej kosz, chwytak i zestaw wiertnic pozwalający wiercić otwory o minimalnej średnicy  $\varnothing 600$  mm i głębokości co najmniej 5 m, zlokalizowane w odległości min. 7 m od osi toru. HDS musi umożliwiać pracę z koszem do wysokości ok. 9 m od główki szyny i skrajni co najmniej ok. 5m. Do kosza należy doprowadzić przyłącze elektryczne (gniazdo 230V – w klasie odporności pozwalającej na pracę podczas zmiennych warunków atmosferycznych) i pneumatyczne do 8 atm. Zestaw HDS musi posiadać system pozwalający na ograniczenie pola pracy w przypadku, gdy na przykład sieć sąsiedniego toru znajduje się pod napięciem. Musi istnieć również możliwość złożenia go do pozycji transportowej w przypadku wystąpienia awarii. Sterowanie HDS musi odbywać się na drodze radiowej poprzez kasetę sterowniczą. Wykonawca zobowiązany jest do potwierdzenia w ofercie wymagania stateczności platformy przy maksymalnym obciążeniu żurawia, należy liczyć się z koniecznością zabudowy podpór stabilizacyjnych.

#### 3.2.3. Podest roboczy

Na całej długości i szerokości platformy (nad kontenerami) zabudować stały podest roboczy ze składanymi/rozkładanymi barierkami ochronnymi o wysokości pozwalającej

na bezpieczną pracę monterów. Zainstalować oświetlenie pola pracy typu LED – preferuje się zabudowanie opraw oświetleniowych na barierkach podestu. Wysokość podestu co najmniej 4m licząc od główki szyny. Przewidzieć gniazda elektryczne i przyłącza pneumatyczne do zasilania narzędzi. Schody prowadzące na podest zabudowane pomiędzy kontenerami – w środku platformy, przewidzieć właz w podłodze podestu.

#### 3.2.4. Podest do wieszakowania

Przewidzieć hydraulicznie podnoszony podest służący do montażu wieszaków do liny nośnej. Podest wyposażać w barierki i oświetlenie gwarantujące możliwość bezpiecznego wykonywania pracy. Możliwość złożenia podestu do poziomu podestu roboczego. W przypadku awarii urządzenia musi istnieć możliwość złożenia go do pozycji transportowej.

#### 3.2.5. Rolka do wciągania sieci z wyciągarką elektryczną

Z jednej strony na końcu podestu stałego zbudowana rolka do wciągania sieci trakcyjnej. Za rolką zainstalowana wyciągarka elektryczna. Rolka zainstalowana od strony żurawia kolejowego.

### 3.3. Platforma 3 do wywieszania i zwijania sieci trakcyjnej:

Platforma musi być wyposażona w zestaw urządzeń umożliwiających wywieszanie i zwijanie sieci trakcyjnej pod naciągiem. Maksymalna siła hamująca co najmniej 9 kN, a maksymalna średnica bębna to 1,6m, możliwość montażu bębnow na śrubie z zabierakami i w otworach kwadratowych – przewidzieć 3 stojaki. Z obu stron stojaków zamieścić stojaki z rolkami o średnicy co najmniej 0,9m i wysokości pracy co najmniej 7,5m, służącymi do wyniesienia i prowadzenia przewodów na odpowiedniej wysokości. Przewidzieć agregaty elektryczny i hydrauliczny gwarantujące poprawną pracę zainstalowanych urządzeń. Przewidzieć zabudowę oświetlenia pozwalającego na wykonywanie pracy w porze nocnej. Na niezabudowanej części platformy Wykonawca zainstaluje skrzynię ładunkową.

### 3.4. Wymagane parametry związane z bezpieczeństwem:

- system połączeń uszyniających,
- system ostrzegania przed przeciążeniem poszczególnych urządzeń,
- system umożliwiający podniesienie pantografu przed wejściem monterów na podest stały,
- system monitoringu włamaniowego do kontenerów z czujnikami ruchu i syreną alarmową.

### 3.5. Wyposażenie awaryjne:

- wyłączniki awaryjne przy każdym urządzeniu hydraulicznym,
- z uwagi, że platformy kolejowe, na których zostanie wykonana zabudowa będą ciągnięte przez drezynę lub lokomotywę należy zabudować system ostrzegania maszynisty uruchamiany w razie konieczności przez monterów przyciskami

rozmieszczonymi na pojeździe do robót sieciowych (dokładna lokalizacja przycisków zostanie uściślona na etapie negocjacji),

#### **4. Gwarancja i rękojmia.**

- 4.1 Wykonawca udzieli Zamawiającemu gwarancji jakości na wykonaną zabudowę na okres 24 miesięcy, przy czym Wykonawca może zadeklarować wydłużenie okresu gwarancji jakości.
- 4.2 W okresie gwarancyjnym wykonanej zabudowy, czas reakcji na zgłoszoną awarię nie może być dłuższy niż 24 godziny, a czas usunięcia usterki nie może przekroczyć 3 dni roboczych od dnia zgłoszenia usterki.
- 4.3 Wykonanie naprawy winno nastąpić bez zbędnej zwłoki.
- 4.4 Wykonanie naprawy winno nastąpić w miejscu użytkowania sprzętu przez Zamawiającego. W przypadku konieczności wykonania naprawy poza miejscem użytkowania przedmiotu zamówienia, Wykonawca poniesie koszt transportu do miejsca wykonania naprawy i ponowny transport do miejsca użytkowania.
- 4.5 Okres rękojmi za wady przedmiotu zamówienia wynosi 24 miesiące, przy czym Wykonawca może zadeklarować wydłużenie okresu rękojmi.
- 4.6 W przypadku gdy termin naprawy pojazdu przekroczy 5 dni roboczych zamawiający uprawniony będzie do wynajęcia maszyny zastępczej na okres do dnia zakończenia naprawy na koszt wykonawcy

#### **5. Warunki płatności.**

Zamawiający przewiduje finansowanie w następujących modelach płatności (Wykonawca może wybrać jeden z modeli wskazany poniżej, lub zaproponować inny model płatności, na który Zamawiający zdecyduje czy wyrazi zgodę):

- 5.1 Płatność 100% ceny po dostawie pojazdu Zamawiającemu wraz ze wszystkimi dokumentami pozwalającymi na jego eksploatację.
- 5.2 Wynagrodzenie będzie płatne w następujących terminach i wysokościach:
  - 5.2.1 Przedpłata w wysokości 10% Wynagrodzenia, płatna w terminie 14 dni od dnia dostarczenia Zamawiającemu przez Wykonawcę następujących dokumentów:
    - 5.2.1.1 Faktura na wskazaną powyżej kwotę przedpłaty
    - 5.2.1.2 Zabezpieczenie zwrotu przedpłaty w formie gwarancji bankowej lub ubezpieczeniowej
    - 5.2.1.3 Zabezpieczenie należytego wykonania umowy.
  - 5.2.2 Płatność końcowa w wysokości 90% Wynagrodzenia, płatna w terminie 14 dni od dnia dostarczenia Zamawiającemu przez Wykonawcę następujących dokumentów:
    - 5.2.2.1 Faktura na kwotę wynikającą z punktu 5.2.2. powyżej
    - 5.2.2.2 Protokół odbioru końcowego (akceptacja wykonanej zabudowy i kompletnej dokumentacji).

- 5.3 Wypłata zaliczki w każdym z modeli uzależniona będzie od uprzedniego wniesienia przez Wykonawcę zabezpieczenia zwrotu zaliczki w formie gwarancji bankowej lub gwarancji ubezpieczeniowej, której treść i podmiot ją wystawiający zostaną uprzednio uzgodnione z Zamawiającym.