

ELL Polska Asset Sp. z o.o.
Pl. Władysława Andersa 7
61 – 894 Poznań

Poznań, 10 grudnia 2024 r.

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Opis Przedmiotu Zamówienia (OPZ) dla postępowania przetargowego ogłoszonego przez ELL Polska Asset Sp. z o.o. pn. „**Zakup 4 zeroemisyjnych elektrycznych lokomotyw trakcyjnych przeznaczonych do prowadzenia transportu intermodalnego**”:

I. Przedmiot zamówienia

1. Przedmiotem zamówienia jest dostawa nowych 4 (słownie: czterech) elektrycznych lokomotyw trakcyjnych przeznaczonych do prowadzenia transportu intermodalnego.
2. Lokomotywy będące przedmiotem zamówienia na dzień dostawy muszą posiadać dopuszczenie do eksploatacji w Polsce oraz innych krajach Europy zgodnie z przedstawioną konfiguracją: Polska, Niemcy, Holandia, Austria, Węgry, Czechy, Słowacja, Rumunia.
W przypadku Holandii: Lokomotywa będzie eksploatowana wyłącznie na liniach o maksymalnym nacisku na oś 22,5 tony, natomiast maksymalna wymagana prędkość wynosi 140 km/h. Na linii Lelystad-Zwolle wymagana prędkość maksymalna wynosi do 160 km/h. Eksploatacja na linii HLS South nie jest konieczna.
3. Lokomotywy muszą posiadać dopuszczenie do eksploatacji w krajach wskazanych w pkt. I.2 OPZ w dniu dostawy.
4. Łącznie należy dostarczyć 4 lokomotywy trakcyjne.
5. Lokomotywy będące przedmiotem postępowania muszą być nowe, zbudowane z nowych modułów, komponentów i elementów.
6. Dostarczone lokomotywy muszą posiadać co najmniej 24-miesięczną gwarancją, biegnącą od dnia podpisania przez Strony protokołu odbioru pojedynczych pojazdów, przy czym protokół musi potwierdzać brak wad i usterek dostarczonych pojazdów.
7. Lokomotywy zostaną dostarczone przez Wykonawcę na jego koszt do miasta Poznań.
8. Przedmiot zamówienia został zdefiniowany jako: CPV 34611000-3 Lokomotywy

II. Wymagane podstawowe dane techniczno-eksploatacyjne lokomotyw

L.p.	Parametry	Wymogi
1	Przeznaczenie	Lokomotywa przeznaczona do przewozów intermodalnych
2	Interoperacyjność	Konstrukcja i parametry lokomotyw spełniać wymogi odpowiednich specyfikacji technicznych interoperacyjności kolei wg TSI

3	Konfiguracja korytarza krajowego	PL (Polska) DE (Niemcy) NL (Holandia) AT (Austria) HU (Węgry) CZ (Czechy) SK (Słowacja) RO (Rumunia)
4	Napięcie sieciowe	AC 15kV
		AC 25kV
		DC3kV
		DC 1,5 kV
5	Pantografy	4 sztuki/lokomotywę Pantograf 1 = AC5kV/25kV (DE/AT/HU/RO/NL/CZ/SK/BG) Pantograf 2 = DC 3kV (PL/CZ/SK) Pantograf 3 = DC 1,5kV (NL) Pantograf 4 = AC 15kV/25kV (DE/AT/HU/RO/NL/CZ/SK/BG)
6	Całkowita maksymalna masa lokomotywy w pełni wyposażonej	90,0 t wg EN 15528:2015
7	Maksymalna prędkość eksploatacyjna	200 km/h
8	Maksymalna siła hamowania w trybie elektrycznym	150 kN 240 kN (zwiększona siła hamowania elektrycznego)
9	Minimalny przejezdny promień łuku	Minimalny promień łuku na torze = 140 m
		Minimalny promień łuku na bocznicach= 80 m (przy prędkości poniżej 5 km/h, odłączony pojedynczy pojazd)
10	Czas eksploatacji	Oczekiwany czas 30 lat
11	Poziom hałasu zewnętrznego	Lokomotywa powinna spełniać TSI Noise:2011 oraz wymogi austriackiego rozporządzenia w sprawie zezwoleń na emisję hałasu przez pojazdy kolejowe (SchLV)
12	Maksymalna siła pociągowa przy rozruchu w trybie elektrycznym	320 kN 350 kN* *dla AT

13	Systemy bezpieczeństwa i kontroli jazdy	ETCS (3.4) Poziomu 1 z Euroloop ETCS (3.4) Poziomu 2 PZB90 / LZB80 (CIR-ELKE I) SHP LS & EVM (Mirel) ATB (EG vv)
14	Temperatura zewnętrzna	-25 do + 40 °C
15	Praca w trudnych warunkach zimowych	8 pojemników na piasek/system piaskowania zawierający łącznie 480 litrów piasku (60 litrów na pojemnik).
16	Maksymalna wysokość n.p.m.	1400 n n.p.m.
17	Szerokość toru	1435 mm
18	Ilość i układ osi	4 osie w układzie Bo' Bo'
19	Koła	Koła monoblokowe (max. 1250 mm / min. 1160 mm)
20	Nacisk zestawu kołowego (maks.)	22,5 t (wg EN 15528:2015)
21	Układ smarowania obrzeży kół	Automatyczny system smarowania obrzeży kół
22	Hamulec	Hamulec pneumatyczny (bezpośredni) Hamulec pneumatyczny (pośredni) Hamulec elektryczny (elektrodynamiczny) Hamulec sprężynowy (postojowy)
23	Hamulec cierny	Hamulec tarczowy z tarczą hamulcową na wszystkich osiach
24	Hamulec postojowy	Hamulec sprężynowy na 1 kole każdego zestawu kołowego
25	Ochrona przed poślizgiem kół	Elektryczne urządzenie zabezpieczające przed poślizgiem kół działające selektywnie na poszczególne zestawy kołowe
26	Sprzęg	System sprzęgający 1500 kN zgodnie z normą DIN EN 15566:2011:

		<p>- urządzenie ciągnikowe DIN EN 15566:2011 z hakiem o sile zrywającej 1500 kN</p> <p>- sprzęg śrubowy zgodny z normą DIN EN 15566:2011 o sile zrywającej 1350 kN; sprzęg śrubowy powinien przewyższać wymagania norm UIC 520:2003 i UIC 826:2004</p> <p>- mechanizm sprężyny naciągającej ze sprężyną elastomerową zgodny z normą UIC 827-1:1990</p>
27	Bufory	<p>Dwa zderzaki boczne (zderzaki z kołnierzem środkowym) kategorii C (70 kJ/zderzak) zgodne z normą EN 15551:2009 i UIC 527-1:2005 ze sprężyną elastomerową zgodną z normą UIC 827-1:1990, elementem hydraulicznym i elementem pochłaniającym energię połączonym z tyłu. Zderzaki boczne powinny spełniać również wymagania normy UIC 526-1:2008, które nie są sprzeczne z normą EN 15551:2009</p> <p>Siły trakcyjne i hamujące podwójnej trakcji (trakcja: 600 kN, nacisk: 300 kN) mogą być stale przykładane do ramy podwozia za pośrednictwem urządzeń trakcyjnych i pchających</p>
28	Kabina	<p>Lokomotywa dwukabinowa — dwie takie same kabiny znajdujące się na obu końcach lokomotywy</p> <p>Drzwi wejściowe po obu stronach pojazdu</p> <p>Drabiny z powłoką antypoślizgową</p> <p>Podgrzewane szyby, wyposażona w spryskiwacze przedniej szyby wycieraczki o zmiennej prędkości i ręcznie regulowane żaluzje</p> <p>Pulpit maszynisty po prawej stronie - UIC 612-0:2009</p> <p>2 fotele w każdej kabinie: fotel maszynisty (pneumatyczny, amortyzowany, z podłokietnikami i zagłówkiem, regulowany w pionie i poziomie oraz pochylem oparcia) oraz fotel pomocnika maszynisty z regulacją co najmniej w pionie</p> <p>Klimatyzacja z ogrzewaniem, chłodzeniem i wentylacją</p>

		<p>Główne oświetlenie w kabinie maszynisty zapewnione przez dwie lampy na suficie. Pulpity oświetlone z natężeniem co najmniej 75 luksów zgodnie z normą EN 13272:2012</p>
		Oświetlenie kabiny bez regulacji (może być rozdzielone strona maszynisty -> strona pomocnika)
		Regulowane oświetlenie rozkładu jazdy
		Pojemnik termiczny do chłodzenia lub podgrzewania (napoje i żywność)
		Mały pojemnik na odpady
		Apteczka pierwszej pomocy
		1 gaśnica w każdej kabinie
		2 maski przeciwpożarowe w każdej kabinie
		2 gniazda elektryczne (230 V), dwa gniazda USB
		Wyświetlacz pokładowy EBUa w każdej kabinie, zainstalowany w konsoli pulpitu maszynisty
29	Pokładowy system komunikacji	<p>GSM-R (Moduł MT5E) 450 MHz analogowy 160 MHz dla Polski (Radiołączność PKP z funkcją Radiostop) 160 MHz dla Węgier, Rumuni i Słowacji Funkcja Radiostop (CZ/SK)</p>
		<p>Centralne jednostki sterujące (CCU) Jednostki sterujące jazdą (ASG) Kolorowe wyświetlacze LCD (CCD, TDD, ETCS) w pulpitach maszynisty Jednostka sterująca hamulca (BSG) Zabezpieczenie antypoślizgowe dla hamulca pneumatycznego Połączenie peryferyjne poprzez zdecentralizowane moduły wejścia/wyjścia (I/O) Połączenie dla wielokrotnego sterowania trakcją Urządzenie do zdalnej transmisji danych (RDT)</p>
		GPS i komunikacja za pośrednictwem standardu komunikacji mobilnej
		Pokładowe systemy komunikacji - MVB, CAN, Ethernet, Profibus

		Hamulec ep zgodnie z UIC 541-5:2005 NBÜ zgodnie z UIC 541-5:2005 Uproszczony hamulec ep zgodnie z UIC 541-5:2005 Hamulec ep według systemu DB NBÜ zgodnie z systemem DB Hamulec ep wg UIC 541-6:2010 NBA zgodnie z UIC 541-6:2010 NBÜ 2004 systemu DB
		Sterowanie drzwiami (TBO, ÖBB) zgodnie z UIC 612-0:2009
30	Kamera cofania	Kamery w obu kabinach i po obu stronach lokomotywy
31	Rejestrator danych	ATLAS Multi-Standard TRU
32	Oświetlenie zewnętrzne	System oświetlenia LED z systemem ogrzewania
33	Ochrona przeciwpożarowa	Lokomotywa powinna spełniać wymagania ochrony przeciwpożarowej dla pojazdów kategorii B zgodnie z TSI HS RST:2008 i TSI SRT:2008
34	Powłoki malarskie	Według wzoru uzgodnionego z Wykonawcą, w zakresie na jaki pozwala proces technologiczny Wykonawcy.
35	Logo Zamawiającego	Wzór wybrany przez ELL

III. Wymagana dokumentacja

Wykonawca ma obowiązek dostarczyć Zamawiającemu wraz z lokomotywami dokumenty wymienione poniżej:

1. Dopuszczenie do eksploatacji w krajach określonych w pkt. I.2 niniejszego OPZ.
2. Dokumentacja konstrukcyjna niezbędna do utrzymania wraz z warunkami technicznymi wykonania. W tym dokumentacja serwisowa, dokumentacja utrzymania, książka historii lokomotywy.
3. Wykaz materiałów eksploatacyjnych.
4. Katalog części zamiennych. Katalog części zamiennych zawiera listy części i zestaw rysunków pojazdu, dokumentację pneumatyczną (plan sprężonego powietrza, listę części układu hamulcowego, tabelę hamulców), a także dokumentację techniki obwodowej (schemat połączeń, tabelę okablowania urządzeń, listę wyposażenia).

Dokumentacja musi być dostarczona w wersji elektronicznej.

Dokumentacja musi być złożona w języku polskim lub języku angielskim. Dla dokumentów złożonych w językach innych niż wymienione, Wykonawca musi przedstawić tłumaczenie na jeden z 2 wskazanych języków, potwierdzone za zgodność z oryginałem.