

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA – Stacja ładowania**

Załącznik nr 1b- OPZ stacji ładowania- modyfikacja z dnia 3 grudnia 2021 r.

L.p.	Cecha, parametr, itp.	Opis parametru
1	2	3
<b>WYMAGANE PARAMETRY</b>		
1.	Stacja ładowania	<p>Zakres zamówienia obejmuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zaprojektowanie i wykonanie wewnętrznej linii zasilającej (włz) pomiędzy złączem planowanym do wybudowania przez gestora sieci dystrybucji energii elektrycznej (warunki przyłączenia stanowią załącznik nr 13 do SWZ) a stacją ładowania. Szacowana długość włz wynosi do 20 mb. Okablowanie po stronie prądu zmiennego (między stacją ładowania, a miejscem przyłączenia) należy wykonać przy użyciu przewodu składającego się z 5 żył o przekroju co najmniej 25 mm<sup>2</sup> (przewód YKY). Stacja będzie umożliwiła ładowanie jednego pojazdu lub dwóch pojazdów jednocześnie;</li> <li>• Dostawę stacji ładowania o mocy min. 60 kW;</li> <li>• Montaż stacji ładowania;</li> <li>• Podłączenie stacji ładowania;</li> <li>• Wykonanie niezbędnych pomiarów elektrycznych stacji po podaniu napięcia;</li> <li>• Uruchomienie urządzenia (ładowarki) umożliwiającej ładowanie autobusów elektrycznych;</li> <li>• Przekazanie Zamawiającemu dokumentacji techniczno-ruchowej zamontowanego urządzenia.</li> </ul> <p>1. Parametry techniczne urządzenia:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) złącza kablowe: <i>CCS Combo-2</i>;</li> <li>b) budowa modułowa urządzenia;</li> <li>c) możliwość ładowania jednego pojazdu lub dwóch pojazdów jednocześnie;</li> <li>d) jeden moduł o mocy min. 60 kW zapewniający izolację galwaniczną lub dwa moduły o mocy jednostkowej min. 30 kW każdy, zapewniające izolację galwaniczną;</li> <li>e) maksymalne wymiary ładowarki: szerokość: 1505 mm x wysokość: 2 000 mm x głębokość: 1000 mm;</li> <li>f) odporność na pracę w zakresie temperatury zewnętrznej: od -25°C do +45°C;</li> <li>g) napięcie zasilania: 3x400V AC;</li> <li>h) napięcie wyjściowe: 200-800V DC (napięcie musi być dostosowane do baterii zastosowanej w autobusie elektrycznym);</li> </ol>

- i) sprawność:  $\geq 95\%$  (podana dla mocy znamionowej kompletnej ładowarki);
- j) współczynnik mocy:  $\geq 0,99$  (podany dla mocy znamionowej)- brak poboru mocy biernej pojemnościowej niezależnie od obciążenia;
- k) współczynnik zawartości harmonicznych THDi  $< 5\%$  (podany dla mocy znamionowej);
- l) obudowa o stopniu ochrony IP54 i min. IK8, chłodzenie IP23;
- m) ładowarka plug in z sygnalizacją i parametryzacją pracy ładowarki za pomocą panelu operatorskiego typu OLED lub LCD;
- n) wyłącznik awaryjny „stop” umożliwiający natychmiastowe odcięcie zasilania elektrycznego na złączu ładującym.

2. Komunikacja pomiędzy autobusem i ładowarką musi się odbywać ściśle zgodnie z normami:

- a) PN-EN 61851-23:2014-11
- b) PN-EN 61851-24:2014-11
- c) ISO 15118-1:2013, ISO 15118-2:2014, ISO 15118-3:2015, ISO 15118-8:2018

Zamawiający wymaga, aby komunikacja pomiędzy ładowarką a systemem monitoringu ładowarek odbywała się zgodnie ze standardem OCPP 1.6. lub nowszym.

3. Ładowarka musi posiadać samoczynne szybkie wyłączenie, czyli wyłącznik nadprądowy, ochronę dodatkową w postaci wyłącznika różnicowo-prądowego który służy do ochrony ludzi przed porażeniem prądem elektrycznym przy dotyku pośrednim i bezpośrednim, ogranicza także skutki uszkodzenia urządzeń, w tym możliwość powstania pożaru.

4. Ładowarka musi być wyposażona w system zdalnej diagnostyki na czas obowiązywania gwarancji.

5. Urządzenie wyprodukowane na terenie Unii Europejskiej.

6. Urządzenie wyprodukowane nie później niż 12 miesięcy przed terminem dostawy urządzenia.

7. Na urządzenie zostanie udzielone 60 miesięczna gwarancja.

8. Urządzenie zostanie objęte 60 miesięcznym planem serwisowym ujętym w cenie urządzenia.

9. Poziom zakłóceń emitowanych do sieci musi być akceptowany przez OSD PGE S.A.

10. Wykonawca dostarczy ładowarkę dopuszczoną do eksploatacji po dokonanych badaniach, w tym przez UDT zgodnie z obowiązującymi przepisami. Koszt badań ponosi Wykonawca.