

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA- ETAP 1

**WYMAGANIA TECHNICZNE DOTYCZĄCE STACJI ŁADOWANIA
POJAZDÓW ELEKTRYCZNYCH I HYBRYDOWYCH - 59 SZT. STACJI TYPU AC
wolnostojących dwustanowiskowych 2 X 22 kW**

L.p.	Wyszczególnienie opisywanych parametrów - minimalne wymagania Zamawiającego	Wymagania
1.	Moc wyjściowa urządzenia po stronie AC 22 kW dla każdego z punktów ładowania (wtyczek)	Wymagane
2.	Regulacja i nastawy wartości dopuszczalnego prądu ładowania. Możliwość ustawienia prądu ładowania – min.5 zakresów prądowych dla wyjścia Typ-2/Typ-2. Wyświetlanie wartości prądu ładowania w formie cyfrowej lub na urządzeniu mobilnym.	Wymagane
3.	Złącza ładowania : Przewód ładowania zakończony wtykiem TYP-2: 32A/400V AC, zgodny z PN-EN 62196- 2 i VDE-AR-E 2623-2-2, kabel spiralny w osłonie gumowej o długości min. 5 m (na każdy punkt ładowania)	Wymagane
4.	Parametry przyłącza AC: Prąd wyjściowy nominalny max. 63A Napięcie wyjściowe 230V/400V Częstotliwość napięcia zasilającego 50Hz Układ sieciowy TN-S lub TT	Wymagane
5.	Zabezpieczenia elektryczne w stacji ładowania : Rozłącznik główny izolacyjny 4 polowy Zabezpieczenie nadprądowe B 32A na każdą linię Zabezpieczenie różnicowo-prądowe RCD Typ B 30 mA lub zabezpieczenie różnicowo –prądowe RCD A+EV RCM na każdy punkt ładowania . Rozwiązanie zgodne z IEC 60364-7-722 Ochrona przeciwprzepięciowa TYP 3	Wymagane
6.	Środowisko pracy: Wewnątrz/ Zewnątrz	Wymagane

7.	<p>Temperatura pracy :</p> <p>-25°C+50°C</p> <p>Parametr osiągnany bez stosowania grzałek w urządzeniu.</p>	Wymagane
8.	<p>Stopień ochrony IP:</p> <p>IP 54</p>	Wymagane
9.	<p>Stopień ochrony IK:</p> <p>Minimum IK10</p>	Wymagane
10.	<p>Obudowa:</p> <p>Elementy metalowe konstrukcji stacji wykonane ze stali kwasoodpornej , malowanej proszkowo w kolorze białym. (potwierdzenie rodzaju mat.)</p> <p>Całkowita powierzchnia przeznaczona do nadruku indywidualnego nie mniejsza niż:</p> <p>-dla stacji stojącej: 0,7 m².</p> <p>(nie dopuszcza się zmian w zakresie powierzchni przeznaczonej do nadruku indywidualnego)</p>	Wymagane
11.	<p>Kontrola dostępu do ładowarki:</p> <p>Karty RFID mon. 5 szt. kart do każdego urządzenia. Obrendowanie karty zgodnie z projektem MIFARE (ISO 14443/ISO 15693) zgodna ze standardem obsługi zbliżeniowe bezdotykowej. Aplikacja mobilna (iOS oraz Android- odczyt obu standardów)-wzór oklejenia zał. 5 do umowy</p>	Wymagane
12.	<p>Komunikacja :</p> <p>Ethernet (minimum 2x złącze RJ45)</p> <p>Stacje ładowania muszą być wyposażone w przemysłowy moduł LTE do transmisji danych, celem podłączenia stacji do platformy informatycznej pozwalającej zarządzać stacją ładowania oraz świadczyć usługi ładowania jako stacja ogólnodostępna jednocześnie niezależnie od siebie .</p> <p>Moduł LTE wyposażony w min. 1 kartę SIM z pakietem danych w bezpiecznym systemie APN. Stacje nie mogą być podłączone do ogólnego Internetu. Koszt utrzymania transmisji po stronie Wykonawcy. Kartę SIM dostarcza Wykonawca.</p> <p>Moduł LTE z wejściem na 2 karty SIM na potrzeby ewentualnego drugiego operatora telefonicznego, wykorzystywany np. przez operatora i sprzedawcę usługi ładowania.</p>	Wymagane

	<p>Obsługa protokołu komunikacyjnego min. OCPP 2.0</p> <p>Ładowarki powinny posiadać możliwość wgrania programu zarządzającego dowolnego producenta.</p> <p>Wykonawca zobowiązany do pełnej współpracy w celu integracji stacji ładowania z systemem zarządzania stacjami ładowania tj. współpracy z aktualnym dostawcą oprogramowania. Koszty ewentualnej integracji pokrywa Wykonawca.</p>	
13.	<p>Możliwość pracy w modelu Master-Slave dla lokalnego zarządzania obciążeniem :</p> <p>Podział dostępnej mocy między używanymi w danej chwili urządzeniami (Opcjonalnie)</p>	Wymagane
14.	<p>Złącze USB na potrzeby aktualizacji oprogramowania /komunikacja</p>	Wymagane
15.	<p>Wbudowany wyświetlacz/wskaźnik stanu ładowania</p> <p>min. użycie wskaźnika LED który powinien wskazywać</p> <ul style="list-style-type: none"> - ładowanie -stan spoczynku -awarię -zakończony proces ładowania -czas ładowania -ilość energii jaka została zużyta na sesję -koszt pobranej energii <p>Zastosowana wielkość wyświetlacza min. 6 cali</p> <p>W celu wyświetlania danych o sesji ładowania oraz komunikatów dla użytkownika. Możliwość ustawienia własnych komunikatów .</p>	Wymagane
16.	<p>Wyświetlacz stanu ładowania sygnalizacja kolorem światła:</p> <p>Wskaźnik stanu stacji ładowania:</p> <p>Wymagane 4 statusy</p> <p>Wolne – np. niebieski</p> <p>Rezerwacja – np. pomarańczowy</p> <p>Ładowanie – np. zielony</p> <p>Awaria- czerwony</p>	Wymagane
17.	<p>Wbudowany licznik energii zgodny z MID na punkt ładowania. (Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady Europy 2014/32/UE z 26.02.2014r dotycząca przyrządów pomiarowych wykorzystywanych w różnych urządzeniach elektrycznych).</p>	

	Stacja ładowania powinna mieć możliwość ograniczenia mocy całej stacji oraz każdego punktu ładowania za pomocą odpowiedniego oprogramowania. Każdy punkt ładowania zainstalowany w ogólnodostępnej stacji ładowania, musi być wyposażony w układ pomiarowo-rozliczeniowy umożliwiający minutowy pomiar zużycia energii elektrycznej i przekazywanie danych pomiarowych z tego układu do systemu zarządzania stacją ładowania w czasie zbliżonym do rzeczywistego.	Wymagane
18.	Dostęp do interfejsu stacji ładowania z poziomu przeglądarki internetowej wraz z możliwością konfiguracji parametrów urządzenia z poziomu w/w przeglądarki i aktualizacji oprogramowania Oprogramowanie dostarcza wykonawca. W okresie objętym gwarancją urządzenia wykonawca gwarantuje/realizuje nadzór techniczny stacji ładowania.	Wymagane
19.	Znak CE	Wymagany
20.	Tabliczka znamionowa producenta lub eksploatującego o treści zawierające dane z § 4 rozporządzenia o warunkach technicznych jakie spełnia stacja z dnia 15.07.2019 r- w języku polskim	Wymagane
21.	Instrukcja ładowania w języku polskim, usytuowana w sposób spełniający potrzeby osób niepełnosprawnych. Dopuszcza się instalację instrukcji obok urządzenia.	Wymagane
22.	Informacja o występujących zagrożeniach związanych z pracą urządzenia, w szczególności o ryzyku porażenia prądem elektrycznym umieszczona w widocznym miejscu na obudowie urządzenia w formie oznaczenia graficznego. Dopuszcza się instalację informacji obok urządzenia	Wymagane
23.	Numer telefonu eksploatującego w widocznym miejscu na obudowie	Wymagany
24.	Spełnienie norm i przepisów prawa obowiązujących dla ogólnodostępnych stacji ładowania na dzień ich montażu w tym wszelkie uzgodnienia/certyfikaty UDT, wraz z wszelkimi opłatami w tym zakresie. Koszty UDT refakturowane na Wykonawcę.	Wymagane
25.	Gwarancja producenta : -urządzenie 36 miesięcy -posadowienie urządzenia , montaż min. 10 lat -elementy metalowe obudowy min. 10 lat -gwarancja nadruku obudowy min. 5 lat -malowanie miejsc parkingowych min. 2 lata Pozostałe elementy 3 lata	Wymagane
26.	Pełny serwis w okresie gwarancji	

	Koszty przeprowadzenia badań okresowych oraz serwisowania urządzeń w tym koszty dojazdów w okresie obowiązywania gwarancji ponosi Wykonawca.	Wymagane
27.	Malowanie miejsc parkingowych: dwóch stanowisk o wymiarach 3,5 mx 5 m Malowanie metodą hydrodynamiczną (min. 200 bar) zgodnie z obowiązującymi regulacjami ustawowymi (ustawa o elektromobilności z 18 stycznia 2018 r.) dotyczącymi ogólnodostępnych stacji ładowania. (Znak drogowy P-20 – koperta przeznaczona dla pojazdów elektrycznych na czas ładowania)	Wymagane
28.	Prefabrykat betonowy : Stacje montowane na nawierzchni twardej posadowione na prefabrykacie betonowym	Wymagane
29.	ZNAK-STANOWISKO DO ŁADOWANIA POJAZDÓW ELEKTRYCZNYCH D-18a + T-29 I gen. , oraz T-0 Tabliczka pod znakiem tekstowa, tekst indywidualny Wielkość znaku: 600x400mm" Jeden znak dla każdej stacji ładowania.	Wymagane
30.	Przystosowanie stacji ładowania do zamontowania modułu rozliczeniowego – terminal kart płatniczych z możliwością przyłączenia do dowolnych systemów operatorów kart rozliczeniowych płatniczych działających na terenie Polski.	Wymagany
31.	Postępowanie w sytuacji wystąpienia awarii traktacji użytkownika: Zdiagnozowanie przyczyny awarii w czasie 24 godzin od zgłoszenia; naprawa w czasie 72 godzin od zgłoszenia.	Wymagane
32.	Przeszkolenie z zakresu Obsługi stacji do ładowania dla pracowników PG LP, po zakończonym pozytywnym wynikiem badaniu UDT i dopuszczeniu do użytkowania.	Wymagane

Informacje dodatkowe:

Zamawiający przewiduje, że stacje ładowania będą ogólnodostępne.

Montaż stacji ładowania będzie realizowany na terenie jednostek Lasów Państwowych całego kraju.

Niedopuszczalne jest wykonanie obudowy stacji ładowania z materiałów innych niż w/w.

Dla stacji dwustanowiskowej należy wykonać dwa osobne miejsca postojowe i oznakować zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 października 2021r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych

oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach, Dz. U. 2021 poz. 2066.

Zasilanie elektryczne doprowadzone jest przewodem o przekroju dostosowanym do mocy urządzenia zgodnie z wymogami technicznymi oraz przepisami energetycznymi. (63A prąd nominalny)

Stacje będą zasilane z rozdzielni zewnętrznych. Każda z rozdzielni jest przygotowana do wpięcia zasilania stacji ładowania.

Linia zasilająca stacje ładowania nie jest objęta przedmiotowym postępowaniem. Konieczne jest jedynie wykonanie podłączenia do skrzynki energetycznej z doprowadzonym zasilaniem, a stacją ładowania. Budowa skrzynek nie jest objęta postępowaniem.

Dla wszystkich instalacji wykonano projekty budowlano-wykonawcze instalacji, które zostały zgłoszone do właściwych miejscowo starostw.

Miejsca parkingowe wymagają wykonania oznakowania poziomego (malowanie powierzchni) i pionowego (Punkt ładowania pojazdów elektrycznych D-18a + T-29 I gen. – znak drogowy, pionowy, informacyjny) jeśli jest taka potrzeba wykonania ograniczników najazdowych i innych koniecznych zabezpieczeń.

Zamawiający wymaga wykonania prac na podstawie zgłoszenia robót budowlanych z uwagi na to, że całość prac była objęta procedurą zgłoszeniową, zarówno projekt instalacji i jej wykonanie.

Każdy z punktów posiada warunki przyłączeniowe lub będzie takie posiadał w przypadku obiektów dla których wykonywana jest dokumentacja projektowa instalacji i jej wykonanie.

Parametry przewidziane do wykonania przyłączy elektrycznych:

Moc wejściowa trójfazowa AC do punktu posadowienia ładowarki - 22kVA,

- Zabezpieczenie 32A trójfazowe, zainstalowane za licznikiem przed przewodem zasilającym punkt dostępowy,

- Przewód zasilający punkt dostępowy przyłączony bezpośrednio za licznikiem po zabezpieczeniu 32A trójfazowym,

- Przewód uziemiający (instalacja uziemiająca) wykonany wg normy PN-EN 62305-3, zapewniający ciągłość uziemienia i bezpieczeństwo użytkowania ładowarek pojazdowych,

- Usytuowanie punktu przyłącza na poziomie od 1m do 1,5m nad poziomem podłogi, gruntu

Każdy z podmiotów u którego zostały wykonane przyłącza posiada pomiary, protokoły pomiarów zostaną udostępnione Wykonawcy po rozstrzygnięciu postępowania.

Księga znaku LASZ PAŃSTWOWE dostępna jest pod adresem: <https://docplayer.pl/2420228-Ksiega-identyfikacji-wizualnej-panstwowego-gospodarstwa-lesnego-lasz-panstwowe.html>