

PYTANIA I ODPOWIEDZI

Dotyczy: **postępowania przetargowego na dostawę, montaż i uruchomienie 24 szt. stacjonarnych stacji ładowania autobusów elektrycznych**

Nr ogłoszenia w Dz.U.: 2025/S 152-525507, data publikacji: 11.08.2025r.

Znak postępowania: KPTS-ZP-2/D/SL/1/25/214

Kujawsko-Pomorski Transport Samochodowy Spółka Akcyjna we Włocławku informuje wszystkich uczestników postępowania, że do Zamawiającego wpłynęły pytania dotyczące przedmiotowego postępowania. Treść pytań oraz udzielone odpowiedzi publikujemy poniżej:

Pytanie nr 1:

„W związku z treścią warunku udziału w postępowaniu określonego w SWZ Rozdział VII pkt 3.4 prosimy o rozważenie zmiany jego brzmienia poprzez zastąpienie w treści słów „dostawy stacji ładowania autobusów elektrycznych” sformułowaniem „dostawy stacji ładowania pojazdów elektrycznych”. Prośbę uzasadniamy tym, że stacje ładowania pojazdów elektrycznych z wtykami ustandaryzowanymi (CCS Combo 2 - europejski standard szybkiego ładowania samochodów elektrycznych – norma IEC 62196) obsługują ładowanie zarówno samochodów osobowych, ciężarowych, jak i autobusów. Dodatkowo Zamawiający w OPZ wskazuje jako wymagane standardy IEC 61851-1, IEC 61851-23, ISO15118 Ed1, które wszystkie odnoszą się do pojazdów elektrycznych, a nie autobusów. Zamawiający wskazuje jako kluczowe wymaganie że „Stacje nie mogą ograniczać się do ładowania wyłącznie wybranej grupy/modelu/producenta autobusów elektrycznych”, więc Wykonawca powinien posiadać zdolności techniczne zgodne z wymaganiami normatywnymi, a one odnoszą się do pojazdów elektrycznych.”

Odpowiedź Zamawiającego:

Zamawiający podtrzymuje, bez zmian i modyfikacji, swoje zapisy dotyczące spełnienia warunku udziału w postępowaniu w zakresie zdolności technicznej lub zawodowej – wykonania wymaganych dostaw, o których mowa w rozdziale VII, pkt 3.4. SWZ.

Pytanie nr 2:

„Czy Zamawiający dopuszcza możliwość montażu stacji dwustanowiskowych o mocy 240kW z możliwością podziału mocy na 2x120kW.

Jeżeli tak, to prosimy o wskazanie lokalizacji w których jest taka możliwość wraz z ilością stacji.”

Odpowiedź Zamawiającego:

Zamawiający nie dopuszcza montażu stacji dwustanowiskowych o mocy 240kW z możliwością podziału mocy na 2x120kW.

Pytanie nr 3:

„Pytanie dotyczy punktu nr 3 dokumentu „Załącznik A do SWZ”.

Prosimy o potwierdzenie, iż spełnieniem warunku będą stacje ładowania, których protokół połączeniowy jest zgodny z ISO 15118.”

Odpowiedź Zamawiającego:

Zamawiający potwierdza, że stacje ładowania muszą być zgodne ze standardami IEC 61851-1/23 / ISO15118 Ed1 lub równoważną.

Pytanie nr 4:

„Pytanie dotyczy punktu nr 6 dokumentu „Załącznik A do SWZ”.

Ile osób Zamawiający chce aby producent ładowarek przeszkolił i w jakim przedziale czasowym? Czy szkolenie może odbyć się w jednej lokalizacji i jednym czasie?”

Odpowiedź Zamawiającego:

Zamawiający wymaga, aby szkolenie odbyło się w następujących grupach tematycznych i lokalizacjach:

- a) instruktaż serwisu z zakresu obsługi oraz diagnostyki systemu – 4 osoby, lokalizacja szkolenia – Włocławek,
- b) instruktaż użytkowy z zakresu bieżącej eksploatacji systemu ładowania mający na celu przygotowanie pracowników do obsługi systemu ładowania, w szczególności systemu monitoringu/nadzoru nad stacjami ładowania – 12 osób, z tego: 6 osób, lokalizacja szkolenia – Włocławek oraz 6 osób, lokalizacja szkolenia – Brodnica,
- c) instruktaż dla administratorów systemu monitoringu/ nadzoru nad stacjami ładowania – 3 osoby, lokalizacja szkolenia – Włocławek.

W Załączniku A do SWZ o nazwie: „Opis przedmiotu zamówienia”, w pkt 12 (tabela), w wierszu o L.p. 6, pkt 2 zostaje zmodyfikowany i otrzymuje następujące nowe brzmienie:

„2. Zamawiający wymaga, aby instruktaż odbył się w grupach tematycznych:

- a) instruktaż serwisu z zakresu obsługi oraz diagnostyki systemu – maksymalnie 4 osoby,
- b) instruktaż użytkowy z zakresu bieżącej eksploatacji systemu ładowania mający na celu przygotowanie pracowników do obsługi systemu ładowania w szczególności systemu monitoringu/ nadzoru nad stacjami ładowania – maksymalnie 12 osób,
- c) instruktaż dla administratorów systemu monitoringu/ nadzoru nad stacjami ładowania – maksymalnie 3 osoby.”

Stosowna zmiana zostanie opublikowana na stronach internetowych prowadzonego postępowania.

Pytanie nr 5:

„Pytanie dotyczy punktu 12, podpunkt 2.7 dokumentu „Załącznik A do SWZ”

„Stacja ładowania musi umożliwiać pomiar rzeczywistej energii wyjściowej, zużytej bezpośrednio do ładowania autobusów dla każdego stanowiska ładowania osobno oraz musi umożliwiać całościowy pomiar energii wejściowej, pobranej przez stację do ładowania autobusów.”

Czy zamawiający zgodzi się, aby zamiast fizycznych liczników DC odczyt energii zużytej bezpośrednio do ładowania pojazdów był realizowany przez system zarządzania i monitorowania stacjami ładowania, posiadającego taką funkcję - zgodnie z protokołem OCPP1.6 ? Wszelkie dane zużycia będą wyświetlane na pulpicie użytkownika i będą mogły być eksportowane do plików zewnętrznych. Obecnie dostępne systemy zarządzania nie potrzebują fizycznych liczników DC, które są bardzo drogie i niepotrzebnie podnoszą koszty urządzeń.”

Odpowiedź Zamawiającego:

Zamawiający podtrzymuje, bez zmian i modyfikacji, swoje zapisy dotyczące pomiaru energii przez stację ładowania, o którym mowa w Załączniku A do SWZ o nazwie: „Opis przedmiotu zamówienia”, pkt 12 (tabela), wiersz o L.p. 2, pkt 7.

Pytanie nr 6

„Pytanie dotyczące punktu 12, podpunkt 2.15 dokumentu „Załącznik A do SWZ

„Stacja ładowania musi być wyposażona w zintegrowany moduł komunikacyjny obsługujący co najmniej następujące interfejsy łączności: GSM (4G/3G/2G), Ethernet oraz Wi-Fi w pasmach 2,4 GHz i 5 GHz. Moduł GSM musi umożliwiać konfigurację prywatnego APN.”

Prosimy o rezygnację z wymogu wyposażenia ładowarek w moduł Wi-Fi oraz rezygnację z jego używania. Jest to najmniej bezpieczny sposób łączenia urządzeń, najłatwiejszy do przeprowadzenia cyberataku i również najmniej stabilny. Łączność GSM jest w zupełności wystarczająca, aby przekazywać pełny pakiet informacji ze stacji do systemu zarządzania.”

Odpowiedź Zamawiającego:

Zamawiający podtrzymuje wymóg wyposażenia stacji ładowania w moduł Wi-Fi działający w pasmach 2,4 GHz i 5 GHz. Jednocześnie, mając na uwadze aktualnie obowiązujące standardy bezpieczeństwa, Zamawiający doprecyzowuje, że **zalecane** jest, aby urządzenie obsługiwało **WPA3-Personal (Wi-Fi Protected Access 3)** w trybie klienta (**STA**). Moduł Wi-Fi stacji powinien nawiązywać połączenie z punktem dostępowym (AP) Zamawiającego.

W Załączniku A do SWZ o nazwie: „Opis przedmiotu zamówienia”, w pkt 12 (tabela), w wierszu o L.p. 2, pkt 15 po doprecyzowaniu otrzymuje następujące nowe brzmienie:

„15. Stacja ładowania musi być wyposażona w zintegrowany moduł komunikacyjny obsługujący co najmniej następujące interfejsy łączności: GSM (4G/3G/2G), Ethernet oraz Wi-Fi w pasmach 2,4 GHz i 5 GHz. Moduł GSM musi umożliwiać konfigurację prywatnego APN. **Zalecane** jest, aby urządzenie obsługiwało **WPA3-Personal (Wi-Fi Protected Access 3)** w trybie klienta (**STA**). Moduł Wi-Fi stacji powinien nawiązywać połączenie z punktem dostępowym (AP) Zamawiającego.

Dopuszcza się zastosowanie zintegrowanego routera spełniającego poniższe minimalne wymagania techniczne:

a) łączność komórkowa:

- 4G (LTE) – Cat 4, prędkość pobierania do 150 Mbps,
- 3G, prędkość pobierania do 42 Mbps,
- 2G, prędkość pobierania do 236,8 kbps,

b) łączność bezprzewodowa (Wi-Fi):

- obsługa pasm 2,4 GHz oraz 5 GHz,
- zgodność ze standardami: IEEE 802.11 b/g/n/ac,
- standard zabezpieczeń WPA3-Personal (Wi-Fi Protected Access 3) dla trybu klienta (STA)

c) łączność przewodowa:

- port WAN/LAN: prędkość 10/100 Mbps, zgodność z IEEE 802.3 i IEEE 802.3u, funkcja auto MDI/MDIX.”

Stosowna zmiana zostanie opublikowana na stronach internetowych prowadzonego postępowania.

Pytanie nr 7:

„Pytanie dotyczy punktu 12, podpunkt 3.13 dokumentu „Załącznik A do SWZ

„Wymagane jest zabezpieczenie instalacji elektrycznej wraz ze stacją ładowania autobusów z napędem elektrycznym bezpiecznikiem dostosowanym do przewidywanego obciążenia. Instalacja elektryczna musi być zabezpieczona przed czynnikami środowiskowymi.”

Zwracamy się z prośbą o potwierdzenie, iż doprowadzenie zasilania do stacji ładowania jest po stronie Zamawiającego i zostanie wykonane na koszt Zamawiającego. Jeżeli tak, to prosimy o usunięcie wymagania od Wykonawcy dotyczącego zabezpieczenia instalacji elektrycznej, gdyż jest to poza zakresem pac wykonawcy. Wykonawca jest odpowiedzialny za odpowiednie zabezpieczenie instalacji elektrycznej wewnątrz ładowarki ale nie instalacji elektrycznej zasilania zewnętrznego.”

Odpowiedź Zamawiającego:

Zamawiający potwierdza, iż doprowadzenie zasilania do stacji ładowania jest po stronie Zamawiającego i zostanie wykonane na koszt Zamawiającego. Wykonawca jest odpowiedzialny za odpowiednie zabezpieczenie instalacji elektrycznej wewnątrz ładowarki ale nie instalacji elektrycznej zasilania zewnętrznego.

W Załączniku A do SWZ o nazwie: „Opis przedmiotu zamówienia”, w pkt 12 (tabela), w wierszu o L.p. 3, pkt 13 zostaje zmodyfikowany i otrzymuje następujące nowe brzmienie:

„13. Wymagane jest zabezpieczenie stacji ładowania autobusów z napędem elektrycznym bezpiecznikiem dostosowanym do przewidywanego obciążenia. Instalacja elektryczna musi być zabezpieczona przed czynnikami środowiskowymi. Ponadto ładowarka musi być wyposażona w układ kontroli rezystancji izolacji obwodów wyjściowych. Awaria jednego z modułów ładowania powinna powodować jedynie ograniczenie mocy wyjściowej, a nie wyłączenie całej stacji. Ładowarka musi zapewniać możliwość ładowania ciągłego przy warunkach granicznych (maksymalna moc wejściowa, maksymalny prąd wyjściowy) z wyłączeniem czasu na prace serwisowe.”

Stosowna zmiana zostanie opublikowana na stronach internetowych prowadzonego postępowania.

Pytanie nr 8:

„Pytanie dotyczy punktu 12, podpunkt 4.1 dokumentu „Załącznik A do SWZ

„Na pisemny wniosek Zamawiającego, Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia migracji systemu (wraz z pełną funkcjonalnością oraz historią danych) na wirtualny serwer Zamawiającego, bez naliczania dodatkowych kosztów z tego tytułu.”

Czy Zamawiający udostępni w takim przypadku Wykonawcy połączenie z wykorzystaniem klienta OpenVPN lub IPsec służące do zdalnego łączenia się wykonawcy z serwerem Zamawiającego?”

Odpowiedź Zamawiającego:

Zamawiający udostępni Wykonawcy połączenie umożliwiające zdalny dostęp do serwera Zamawiającego. Preferowaną formą realizacji połączenia jest rozwiązanie „wdzwaniane” oparte na kliencie SSL eToken PKI, który wraz z niezbędną licencją dostarczy Zamawiający. Zamawiający dopuszcza możliwość zastosowania alternatywnego rozwiązania w postaci stałego tunelu typu P2P w technologii IPsec, pod warunkiem przedstawienia przez Wykonawcę stosownego uzasadnienia na etapie wdrożenia i użytkowania systemu.

Pytanie nr 9:

„Pytanie dotyczy punktu 12, podpunktu 4.4 dokumentu „Załącznik A do SWZ

„Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia integracji systemu monitorowania i zarządzania stacjami ładowania z oprogramowaniem Zamawiającego o nazwie VeritumXL, produkowanym przez firmę System-1 Sp. z o.o. z siedzibą w Poznaniu. Integracja musi zostać zrealizowana w oparciu o interfejs API, o którym mowa w punkcie 3 niniejszej specyfikacji. Koszty wszelkich niezbędnych działań związanych z integracją, w tym:

a) koszt licencji,

b) koszt ewentualnych prac programistycznych po stronie producenta systemu VeritumXL (System-1 Sp. z o.o.),

c) koszt testów i wdrożenia, ponosi Wykonawca i należy je uwzględnić w cenie oferty.

Zamawiający zapewni Wykonawcy Kontakt techniczny z przedstawicielem firmy System-1 w celu uzgodnienia szczegółów technicznych integracji.

Zwracamy się z prośbą do Zamawiającego, aby realizacja tego punktu odbyła się po stronie Zamawiającego i na koszt Zamawiającego. Jeżeli Zamawiający pozostanie przy pierwotnych zapisach, czyli gdy Wykonawca będzie zobowiązany do realizacji powyższego punktu, tj. będzie musiał w ofercie uwzględnić wycenę licencji, kosztów testów i wdrożenia, prac programistycznych – pragniemy zwrócić się z prośbą, aby Zamawiający przedstawił wycenę takiej usługi tak aby każdy z Wykonawców przystępujących do postępowania, miał takie same warunki zakupu realizacji powyższych czynności. Przestrzegając zasad uczciwej konkurencji, każdy z Wykonawców powinien mieć identyczną cenę na usługę, której nie jest autorem, a która ma w bardzo dużym stopniu wpływ na kwotę całej oferty.”

Odpowiedź Zamawiającego:

Zamawiający podtrzymuje swoje zapisy w zakresie obowiązku realizacji integracji systemu monitorowania i zarządzania stacjami ładowania z oprogramowaniem VeritumXL po stronie Wykonawcy. Producent oprogramowania VeritumXL uzależnia koszt integracji od zastosowanego rodzaju API preferowanego przez Wykonawcę. Dla przykładu, w przypadku wykorzystania interfejsu REST/JSON, szacunkowy koszt został określony na poziomie 1 000,00 zł netto za 1 szt. ładowarki. W ocenie Zamawiającego koszt ten stanowi znikomy procent wartości całej oferty.

Pytanie nr 10:

„Pytanie dotyczy punktu 12, podpunktu 4.6 dokumentu „Załącznik A do SWZ

„Wszystkie stacje ładowania pojazdów objęte przedmiotowym zamówieniem oraz system dostarczany przez Wykonawcę będzie zgodny z protokołem OCPP 1.6 (JSON), OCPP2.0.1 lub równoważnym - umożliwi to w przyszłości podłączanie Użytkownika innych stacji do systemu.”

Stacje ładowania powinny charakteryzować się interoperacyjnością pozwalającą na monitorowanie i zarządzanie przez system dostarczony przez dowolnego producenta. Powyższe można zapewnić wybierając system zgodny z protokołem OCPP (protokół opisujący sposób komunikacji stacji ładowania z systemem monitoringu i zarządzania). W dniu dzisiejszym liczącymi się wersjami protokołów są OCPP 1.6-J oraz ew. OCPP 2.0.1 (OCPP 1.6-J jest w tej chwili powszechnie stosowanym protokołem dla systemów stosowanych przez operatorów autobusów.). OCPP 2.0.1 jest jeszcze bardzo mało popularny i w dużej mierze skupia się na opisywaniu kwestii, które mają zastosowanie na rynku samochodów osobowych. Protokół OCPP 1.6-J jest to standardowy protokół stosowany obecnie w każdej z ładowarek i w każdym z systemów zarządzania ładowarkami co za tym idzie, to OCPP 1.6-J zapewnia najwyższy poziom interoperacyjności. Jest to protokół, który jest dopracowany, stosowany wszędzie, pozwalający na podłączenie każdej z oferowanych na rynku

ładowarek – także w przyszłościowych zakupach. Protokół OCPP 2.0.1 jest nadal opracowywany, jest on rzadkością. W związku z powyższym, pragnę poprosić o zgodę na dostawę ładowarek zgodnych z OCPP1.6 J z możliwością aktualizacji protokołu do OCPP 2.0.1.”

Odpowiedź Zamawiającego:

Zamawiający podtrzymuje, bez zmian i modyfikacji, swoje zapisy, o których mowa w Załączniku A do SWZ o nazwie: „Opis przedmiotu zamówienia”, pkt 12 (tabela), wiersz o L.p. 4, pkt 6.

Pytanie nr 11:

„Pytanie dotyczy punktu 12, podpunktu 5 dokumentu „Załącznik A do SWZ

„System w wersji podstawowej będzie autoryzował i uwierzytelniał pojazdy ładowane za pomocą odczytania numeru pojazdu po podłączeniu do stacji ładowania.”

Zgodnie z normą ISO 15118, autobusy elektryczne podczas komunikacji ze stacją ładowania nie przekazują swojego numeru bocznego. Zamiast tego, przekazywany jest unikalny adres MAC kontrolera pojazdu. Jest to standardowa procedura, która zapewnia jednoznaczną identyfikację pojazdu w systemie. W systemach zarządzania pracą ładowarek (np. w systemie eCMS), numery MAC są przypisywane ręcznie do numeru bocznego pojazdu i to system łączy adresy MAC z numerami bocznymi. Stacja ładowania odbiera adres MAC, a system zarządzania pracą ładowarek identyfikuje pojazd na podstawie tego adresu i przypisanego mu numeru bocznego. Bezpośrednia interpretacja numeru bocznego przez stację ładowania nie jest możliwa, ponieważ stacja nie otrzymuje tej informacji od pojazdu. W związku z powyższym czy Zamawiający potwierdza, że akceptuje rozwiązanie, w którym stacja ładowania przesyła do systemu zarządzania pracą ładowarek adres MAC kontrolera pojazdu, a system zarządzania pracą ładowarek zarządza przypisaniem numerów bocznych do adresów MAC, co umożliwi identyfikację pojazdów?”

Odpowiedź Zamawiającego:

Zamawiający potwierdza możliwość zastosowania rozwiązania, w którym stacja ładowania przekazuje do systemu zarządzania pracą ładowarek adres MAC kontrolera pojazdu, a przypisanie numeru bocznego do adresu MAC realizowane jest w systemie zarządzania.

Pytanie nr 12:

„Pytanie dotyczy punktu 14, e, f, g dokumentu „Załącznik A do SWZ:

Zgodnie z przepisami Urzędu Dozoru Technicznego, dokumenty które są wymienione w punktach e, f, g, powinien dostarczyć instalator zasilania a nie stacji ładowania. Dokumenty, które są po stronie dostawcy stacji ładowania, to:

- dokumentacja eksploatacyjna oraz schemat elektryczny dostarczonej stacji.
- dokumentacja PPOŻ
- pomiary elektryczne zainstalowanych stacji - wykonane na miejscu po instalacji stacji w miejscu docelowym (do tego jest potrzebne napięcie).

Prosimy zatem Zamawiającego o usunięcie wymogu dostarczenia dokumentów, których Wykonawca nie ma i nie jest w stanie wejść w ich posiadanie.”

Odpowiedź Zamawiającego:

Dokumenty wymienione w Załączniku A do SWZ o nazwie: „Opis przedmiotu zamówienia”, pkt 14, lit. e) oraz f) dotyczą stacji ładowania i to Wykonawca powinien je dostarczyć. Natomiast dokument wymieniony w pkt 14, lit. g) powinien dostarczyć instalator zasilania. Dokument ten zostanie usunięty z wymogu dostarczenia przez Wykonawcę.

Stosowna zmiana zostanie opublikowana na stronach internetowych prowadzonego postępowania.

Odpowiedzi i wyjaśnienia stają się integralną częścią specyfikacji warunków zamówienia i są wiążące dla Wykonawców.

Włocławek, dnia 28.08.2025r.