

Specyfikacja Techniczna

Rozdział 1

Dokumenty i dane źródłowe

1. Dokumentacja techniczna obejmuje wykonanie dokumentacji projektowej dla doboru i montażu ładowarek do samochodów elektrycznych na poziomie -1 garaż w budynku MRiRW przy ul. Wspólnej 30 w Warszawie.
2. Ustawa z dnia 11 stycznia 2018 roku o elektromobilności i paliwach alternatywnych.
3. Polskie Normy i obowiązujące przepisy prawa.

Definicje

Stacja ładowania – urządzenie prądu zmiennego o mocy nie większej niż 45 kW, umożliwiające jednoczesne ładowanie dwóch samochodów osobowych o napędzie elektrycznym, wyposażone w dwa punkty ładowania o mocy 22 kW każde, spełniające wymagania określone dla ogólnodostępnej stacji ładowania w Ustawie z dnia 11 stycznia 2018 roku o elektromobilności i paliwach alternatywnych oraz w przepisach wykonawczych.

System ładowania - zespół urządzeń, przewodów, elementów, programowania itp., funkcjonujący jako całość na pojedynczym parkingu, umożliwiający ładowanie samochodów osobowych o napędzie elektrycznym.

Punkt ładowania – urządzenie (gniazdo) o mocy 22 kW zamontowane w stacji ładowania, umożliwiające ładowanie pojedynczego samochodu osobowego o napędzie elektrycznym.

Rozdział 2

Opis Przedmiotu Zamówienia

1. Ogólny opis Przedmiotu Zamówienia

Przedmiotem Zamówienia jest wykonanie (wraz z dostawą) i uruchomienie systemu ładowania samochodów elektrycznych, zwanych dalej Przedmiotem Zamówienia. W ramach Przedmiotu Zamówienia Wykonawca jest zobowiązany zamontować i uruchomić łącznie 2 stacje ładowania na poziomie -1 garaż w budynku MRiRW przy ul. Wspólnej 30 w Warszawie. Wszystkie systemy ładowania muszą zostać zaprojektowane i wykonane zgodnie z wymogami Ustawy o elektromobilności i paliwach alternatywnych z dnia 11 stycznia 2018 roku, przepisami wykonawczymi do ww. Ustawy, Polskimi Normami, warunkami technicznymi wydanymi przez Operatora Systemu Dystrybucyjnego, innymi obowiązującymi przepisami prawa oraz SIWZ.

W ramach Przedmiotu Zmówienia Wykonawca jest zobowiązany do:

- 1) zapoznania się z dokumentacją obiektu,
- 2) wykonania inwentaryzacji instalacji elektrycznej stanu istniejącego obiektu, pod kątem realizacji Przedmiotu Zamówienia,
- 3) porównania stanu istniejącego z dokumentacją techniczną obiektu,
- 4) przygotowanie i uzgodnienie z Zamawiającym szczegółowego harmonogramu prac dla:
 - a) termin dostawy urządzeń i instalacji,
 - b) termin wykonania prac montażowych,
 - c) termin zakończenia prac instalacyjno – montażowych,
 - d) termin badań technicznych,
 - e) termin i plan testów systemu (technicznych i funkcjonalnych),
 - f) termin przeszkoleń pracowników,
 - g) termin zgłoszenia systemu do odbioru,
 - h) termin przekazania dokumentacji powykonawczej Zamawiającemu.

R o z d z i a ł 3

Wymagania Zamawiającego w stosunku do urządzeń i materiałów wchodzących w skład systemów ładowania.

1. Stacja ładowania

1.1. Wymagania techniczne:

- 1) Stacje ładowania muszą spełniać wymagania techniczne i eksploatacyjne określone w szczególności w Polskich Normach, zapewniające ich bezpieczne użytkowanie, w tym bezpieczeństwo pożarowe, bezpieczne funkcjonowanie sieci elektroenergetycznych oraz dostęp do stacji ładowania dla osób niepełnosprawnych.
- 2) Rodzaj punktu ładowania – punkt ładowania o normalnej mocy 22 kW (AC).
- 3) Liczba stacji ładowania do zamontowania w ramach Przedmiotu Zamówienia szt. 2.
- 4) Każdy punkt ładowania należy wyposażyć w przycisk p.poż.
- 5) Stacje ładowania naścienne (montowane na słupach żelbetowych), zabezpieczone przed porażeniem prądem elektrycznym – zgodnie z przepisami prawa i Polskimi Normami.

1.2. Właściwości funkcjonalno –użytkowe stacji ładowania.

- 1) Warunki pracy – stacje ładowania będą eksploatowane przez cały rok, na terenie wewnętrznym.
- 2) Typ obiektu; należy założyć eksploatację stacji ładowania przez 24 godziny na dobę.
- 3) Instrukcja obsługi – wymagana czytelna instrukcja obsługi w języku polskim i angielskim, wyświetlana na panelu lub zamieszczona na obudowie stacji ładowania.
- 4) Informacja o zużytej energii elektrycznej – wymagane jest umożliwienie Zamawiającemu pobrania informacji o danych dotyczących ilości zużytej energii elektrycznej.

2. Instalacja elektryczna

- 1) Zamawiający dopuszcza ułożenie instalacji elektrycznej zasilającej stację ładowania samochodów z wykorzystaniem istniejących na obiekcie tras kablowych, o ile to działanie nie spowoduje „przepełnienia” koryt kablowych. Kable i przewody należy układać w liniach prostych, pionowych i poziomych, zachowując estetykę wykonania robót instalacyjnych. Kable i przewody należy chronić metalowymi korytami lub rurami z tworzyw sztucznych w wykonaniu ciężkim, nie podtrzymujących palenia. Izolacja kabli zasilających stację powinna być w wykonaniu na napięcie 0.6/1 kV, temperatura pracy min. w zakresie -30/+70 o C, bezhalogenowa dla obiektów kubaturowych.
- 3) Przejścia instalacji przez przegrody pożarowe należy zabezpieczyć do wymaganego stopnia ochrony pożarowej przegrody budowlanej. Wszystkie zastosowane materiały muszą posiadać stosowne dopuszczenia do stosowania w budownictwie.
- 4) Zamawiający zabrania stosowania wspólnych koryt kablowych dla instalacji elektrycznej i teletechnicznej.

Rozdział 5

Ogólne wymagania Zamawiającego w stosunku do wykonywanych robót.

5.1. Przekazanie terenu Wykonawcy.

Zamawiający przekaze Wykonawcy teren pod budowę systemu ładowania po podpisaniu Umowy i odbiorze przez Zamawiającego dokumentacji technicznej właściwego systemu.

5.2. Dokumentacja techniczna

- 1) Jeżeli w trakcie wykonywania robót okaże się koniecznym uzupełnienie dokumentacji technicznej zaakceptowanej wcześniej przez Zamawiającego, to Wykonawca sporządzi brakujące rysunki i opisy na własny koszt, a następnie przedłoży je Zamawiającemu do akceptacji.
- 2) Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub braków w Specyfikacji Technicznej lub/i dokumentacji technicznej. W przypadku ich wykrycia jest zobowiązany natychmiast informować Zamawiającego.
- 3) Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z dokumentacją techniczną i Specyfikacją Techniczną.
- 4) W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją projektową lub/i Specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych lub/i Specyfikacją Techniczną, a ich brak zgodności będzie miał wpływ na pogorszenie jakości Przedmiotu Zamówienia, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a roboty rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

5.3. Zabezpieczenie terenu prac.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu prac oraz utrzymania bezpiecznego ruchu pojazdów na terenie garażu. Zabezpieczenie terenu obowiązuje od wejścia na teren budowy do czasu podpisania przez strony właściwego Protokołu Odbioru. Koszt zabezpieczenia terenu prac nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w wartość Umowy. Zamawiający

dopuszcza czasowe wyłączenie kilku miejsc postojowych na czas trwania prac, przy czym Wykonawca musi ograniczyć do minimum tego typu praktyki.

Jeżeli Zamawiający uzna, że wyłączenia trwają zbyt długo, to może ograniczyć prace

5.4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania prac

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia prac wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania realizacji prac, aż do zakończenia ich odbioru ostatecznego. Wykonawca będzie podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, wynikających ze skażenia, hałasu lub innych. Opłaty i kary za przekroczenie w trakcie realizacji prac norm, określonych w odpowiednich przepisach dotyczących ochrony środowiska, obciążają Wykonawcę.

5.5. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie prac. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

5.6. Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego. Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót powinny mieć świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko. Utylizacja odbywa się na koszt Wykonawcy.

5.7. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca jest zobowiązany do ochrony przed uszkodzeniem lub zniszczeniem własności publicznej i prywatnej. Jeżeli w związku z zaniedbaniem, niewłaściwym prowadzeniem robót lub brakiem koniecznych działań ze strony Wykonawcy nastąpi uszkodzenie lub zniszczenie własności publicznej lub prywatnej, to Wykonawca na swój koszt naprawi lub odtworzy uszkodzoną własność. Stan naprawionej własności powinien być nie gorszy niż przed powstaniem uszkodzenia. Wykonawca jest w pełni odpowiedzialny za ochronę urządzeń uzbrojenia terenu takich jak: przewody, rurociągi, kable teletechniczne itp. oraz uzyska od właściciela tych urządzeń zgodę na ich przełożenie. O zamiarze przystąpienia do robót w pobliżu tych urządzeń, bądź ich przełożenia, Wykonawca powinien zawiadomić właścicieli urządzeń i Zamawiającego. Na czas trwania prac Wykonawca jest zobowiązany do właściwego oznaczenia i zabezpieczenia przed uszkodzeniem tych urządzeń. O fakcie przypadkowego uszkodzenia instalacji i urządzeń podziemnych Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Zamawiającego i właściciela oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia urządzeń uzbrojenia terenu.

5.8. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Wykonawca będzie stosować się do obowiązujących ograniczeń obciążeń osi pojazdów podczas transportu materiałów i sprzętu po drogach manewrowych parkingów. Wykonawca będzie odpowiedzialny za jakiegokolwiek uszkodzenia spowodowane ruchem budowlanym i będzie zobowiązany do naprawy uszkodzonych elementów na własny koszt, zgodnie z poleceniami Zamawiającego.

5.9. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji prac Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby pracownicy realizujący Przedmiot Zamówienia nie wykonywali pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia zatrudnionych osób oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie wartości Umowy.

5.10. Ochrona mienia.

Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę prac, materiałów i urządzeń używanych do prac od daty rozpoczęcia do zakończenia i odbioru Przedmiotu Zamówienia.

5.11. Ogólne zasady wykonywania prac

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie prac zgodnie z Umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych prac, za ich zgodność z dokumentacją projektową, Specyfikacją Techniczną, Specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych oraz poleceniami Inspektora Nadzoru (pracownika Zamawiającego). Inspektor Nadzoru będzie odejmować decyzje we wszystkich sprawach związanych z jakością prac, a ponadto we wszystkich sprawach związanych z interpretacją dokumentacji projektowej i innych dokumentów. Inspektor Nadzoru jest upoważniony do kontroli wszystkich prac, kontroli wszystkich materiałów dostarczonych na budowę lub na niej produkowanych, włączając przygotowanie i produkcję materiałów. Inspektor Nadzoru powiadomi Wykonawcę o wykrytych wadach i odrzuci wszystkie materiały i roboty, które nie spełniają wymagań jakościowych określonych w dokumentacji projektowej, Specyfikacji Technicznej i Specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych.

5.12. Zasady kontroli jakości robót

Celem kontroli prac powinno być takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość prac. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę prac i jakości materiałów. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w Umowie.

5.13. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych prac, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu prac. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru, po wcześniejszym otrzymaniu stosownej informacji od Wykonawcy. Odbiór robót powinien być przeprowadzony niezwłocznie.

5.14. Odbiór poszczególnych etapów

Odbiór etapu prac polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania prac w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie prac oraz gotowość do odbioru końcowego powinna być stwierdzona przez Wykonawcę zgłoszeniem o zakończeniu prac i bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Zamawiającego. W trakcie odbioru będzie dokonana ocena jakościowa na podstawie przedłożonych dokumentów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania robót z Umową.

Instalacje Elektryczne
Projektowanie
Nadzór Budowlany
Andrzej Borys
Upr. bud. Nr Wa 641/02