

**Współfinansowane z unijnego systemu handlu  
uprawnieniami do emisji (Funduszu Modernizacyjnego)**

**Załącznik nr 3 do Zapytania ofertowego**

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

w postępowaniu o udzielenie zamówienia w związku z realizacją przedsięwzięcia, ubiegającego się o dofinansowanie ze środków NFOŚiGW zgromadzonych na rachunku Funduszu Modernizacyjnego w ramach programu priorytetowego nr 2.5 „Poprawa jakości powietrza Wsparcie budowy lub rozbudowy ogólnodostępnej stacji ładowania dla transportu ciężkiego”.

Kompleksowa realizacja przedsięwzięcia inwestycyjnego polegającego na budowie „Ogólnodostępnej stacji ładowania dla zeroemisyjnych pojazdów ciężarowych wraz z zagospodarowaniem terenu i niezbędną infrastrukturą towarzyszącą” jest zgodna z wymaganiami infrastruktury dla transportu ciężkiego określonymi w Alternative Fuels Infrastructure Regulation oraz przepisami Ustawy o elektromobilności i paliwach alternatywnych.

**NAZWA PROJEKTU INWESTYCYJNEGO:**

„Budowa przez STS Logistic 8 stacji ładowania o mocy 400 kW każda, dla samochodów ciężarowych w Zabrze.”

**LOKALIZACJA INWESTYCJI:**

Miejscowość Zabrze, obręb Makoszowy, gmina M. Zabrze, powiat Zabrze, województwo Śląskie

**ZAMAWIAJĄCY:**

STS Logistic Sp. z o.o. – Jasin ul. Rabowicka 6, 62-020 Swarzędz

**NAZWY I KODY CPV OBJĘTYCH PRZEDMIOTEM ZAMÓWIENIA:**

31100000-7: Elektryczne silniki, generatory i transformatory.

31158000-8: Ładowarki (kluczowy kod dla samej stacji ładowania).

45000000-7 Roboty budowlane

45100000-8: Przygotowanie terenu pod budowę.

45111200-0: Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne.

45230000-8: Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych.

45310000-3: Roboty instalacyjne elektryczne

45311000-1: Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych.

45314300-4: Instalowanie infrastruktury okablowania

45314310-7: Układanie kabli.

45231400-9: Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych (przyłącze do sieci).

45315300-1: Instalacje zasilania elektrycznego

45316000-5: Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych

45317000-2: Inne instalacje elektryczne

45232220-0: Roboty budowlane w zakresie podstacji

45232200-4: Roboty pomocnicze w zakresie linii energetycznych

71247000-1: Nadzór nad robotami budowlanymi

**Współfinansowane z unijnego systemu handlu  
uprawnieniami do emisji (Funduszu Modernizacyjnego)**

**PODSTAWA CYWILNOPRAWNA I CHARAKTER ZAMÓWIENIA**

Niniejsze postępowanie jest prowadzone jako postępowanie cywilnoprawne zgodnie z postanowieniami art. 70<sup>1</sup> – 70<sup>5</sup> Kodeksu Cywilnego (dalej „KC”), a OPZ stanowi element dokumentacji mającej doprowadzić do zawarcia umowy o roboty budowlane w rozumieniu art. 647 i nast. Kodeksu cywilnego, z uwzględnieniem dostaw, montażu, uruchomienia, integracji systemów oraz uzyskania dokumentów i dopuszczeń wymaganych do eksploatacji ogólnodostępnych stacji ładowania.

Jeżeli Umowa nie stanowi inaczej, dokumentacja projektowa, OPZ, oferta Wykonawcy, harmonogram, protokoły odbiorów oraz pozostałe załączniki tworzą łącznie dokumentację kontraktową. W razie rozbieżności Strony przyjmują następującą kolejność pierwszeństwa dokumentów:

- 1) Umowa,
- 2) Opis Przedmiotu Zamówienia, dalej „OPZ”,
- 3) Dokumentacja Projektowa Zamawiającego (załącznik nr 1 do OPZ),
- 4) Oferta Wykonawcy,
- 5) Harmonogram rzeczowo-finansowy, dalej „HRF”,
- 6) Pozostała dokumentacja przetargowa.

Wykonawca nie może powoływać się na oczywiste błędy, braki lub sprzeczności dokumentacji, jeżeli przy dochowaniu należytej staranności profesjonalisty powinien był je zidentyfikować i zgłosić Zamawiającemu przed rozpoczęciem danego zakresu robót.

Postanowienia dotyczące podwykonawców powinny być interpretowane z uwzględnieniem art. 647<sup>1</sup> Kodeksu cywilnego. Wykonawca zobowiązany jest zgłaszać Zamawiającemu szczegółowy przedmiot robót powierzanych podwykonawcom przed przystąpieniem podwykonawców do ich wykonywania, a zgłoszenia i sprzeciwy wymagają formy pisemnej, chyba że Umowa przewiduje bardziej rygorystyczne wymogi komunikacji.

**OSOBY, KTÓRE OPRACOWAŁY SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA:**

Artur Stolarski – Kierownik Działu Energetyki,

**DATA SPORZĄDZENIA SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA:**

Sierpień 2026 r.

**Współfinansowane z unijnego systemu handlu  
uprawnieniami do emisji (Funduszu Modernizacyjnego)**

**Spis treści**

|                                                                                                      |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| A. CZĘŚĆ OPISOWA .....                                                                               | 4  |
| 1. Zakres inwestycji.....                                                                            | 4  |
| 2. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia: .....                                                     | 5  |
| 3. Charakterystyka przedsięwzięcia inwestycyjnego: .....                                             | 9  |
| 4. Opis wymagań Zamawiającego w zakresie realizacji Zamówienia .....                                 | 16 |
| 5. Harmonogram realizacji zadania .....                                                              | 19 |
| B. CZĘŚĆ INFORMACYJNA.....                                                                           | 23 |
| 1. Dokumenty potwierdzające zgodność inwestycji z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów ... | 23 |
| 2. Oświadczenie Zamawiającego dotyczące prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane....   | 23 |
| 3. Dokumenty odniesienia.....                                                                        | 23 |
| 4. Załączniki .....                                                                                  | 24 |

**Współfinansowane z unijnego systemu handlu  
uprawnieniami do emisji (Funduszu Modernizacyjnego)**

## **A. CZĘŚĆ OPISOWA**

### **1. Zakres inwestycji**

**OPZ składa się z niniejszego dokumentu oraz wszystkich załączników stanowiących jego integralną część.**

Kompleksowa realizacja inwestycji polegającej na budowie ogólnodostępnej stacji ładowania pojazdów ciężkiego transportu drogowego eHDV - ogólnodostępnej infrastruktury ładowania pojazdów obejmuje:

Dla uniknięcia wątpliwości, zakres zamówienia obejmuje wszystkie roboty, dostawy, czynności montażowe, uruchomieniowe, integracyjne, odbiorowe, dokumentacyjne i formalne niezbędne do osiągnięcia efektu użytkowego opisanego w OPZ i Dokumentacji Projektowej Zamawiającego, nawet jeżeli dany element został wskazany tylko w jednym z dokumentów kontraktowych.

Jeżeli dany element jest konieczny do prawidłowego, bezpiecznego i zgodnego z prawem funkcjonowania infrastruktury ładowania, a nie został wprost wyłączony z zakresu Wykonawcy, uznaje się, że jest objęty wynagrodzeniem Wykonawcy, o ile nie pozostaje to w sprzeczności z Umową.

- a) wykonanie robót budowlanych,
- b) zakup, dostawę, montaż i uruchomienie infrastruktury ładowania wraz z infrastrukturą elektroenergetyczną,
- c) wykonanie infrastruktury teletechnicznej oraz teleinformatycznej,
- d) integrację systemów zarządzania,
- e) wykonanie przyłącza energetycznego zgodnie z warunkami OSD

Zrealizowany przez Wykonawcę zakres prac musi umożliwiać świadczenie usług ładowania ciężarowych pojazdów elektrycznych na rzecz użytkowników końcowych bez konieczności dokonywania przez Zamawiającego jakichkolwiek dodatkowych zakupów lub inwestycji. Warunek ten należy uznać za spełniony po przeprowadzeniu testów, szkoleń oraz odbiorów w zakresie robót montażowych w tym dokonaniu odbioru końcowego Umowy.

Zamawiający przekaze Wykonawcy opracowaną Dokumentację Projektową Zamawiającego:

- a) projekt architektoniczno-budowlany,
- b) projekty techniczne oraz wykonawcze,

Ogólne właściwości techniczne:

- Bezpośrednim celem inwestycji jest budowa infrastruktury do ładowania dla zeroemisyjnych pojazdów ciężarowych, zlokalizowanych przy trasach sieci bazowej TEN-T, aby zmniejszyć liczbę pojazdów emitujących CO<sub>2</sub> i NO<sub>x</sub>, a tym samym poprawić jakość powietrza,
- Inwestycja zakłada budowę 3 ogólnodostępnych stacji ładowania spełniających wymagania zawarte w Rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2023/1804 w sprawie rozwoju infrastruktury paliw alternatywnych (AFIR),
- Zakres zamówienia obejmuje prace wykonawcze, uruchomienie oraz uzyskanie wszelkich niezbędnych pozwoleń do eksploatacji obiektu.

**Współfinansowane z unijnego systemu handlu  
uprawnieniami do emisji (Funduszu Modernizacyjnego)**

**2. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia:**

**Przedmiotem zamówienia jest dostawa, instalacja oraz uruchomienie 8 ogólnodostępnych, 1-punktowych stacji ładowania pojazdów elektrycznych o mocy DC min. 400 kW każda.**

Zakres prac obejmuje w szczególności:

- 1) posadowienie fundamentów pod stacje ładowania, wykonanie elementów ochronnych stacji (w tym zabezpieczeń mechanicznych), wykonanie oznakowania terenu stacji, prace geodezyjne związane z realizacją inwestycji, roboty brukarskie pod plac dla stacji ładowania,
- 2) dostawa i montaż stacji ładowania prądem stałym (DC):
  - a. liczba stacji: 8 sztuk,
  - b. moc każdej stacji: min. 400 kW,
  - c. każda stacja wyposażona w 1 punkt ładowania,
  - d. złącze: CCS Combo 2 zgodnie z normą EN 62196-3:2014 bądź równoważną,
  - e. każda ze stacji musi umożliwić ładowanie pojazdów kategorii N2 i N3,
  - f. każda ze stacji musi być przystosowana do pracy ciągłej w warunkach zewnętrznych,
- 3) wykonanie instalacji elektrycznych AC i DC, w tym okablowania,
- 4) wykonanie pomiarów oraz badań, w tym pomiarów UDT,
- 5) dostawa i montaż kontenerowej stacji transformatorowej,
- 6) wykonanie robót elektrycznych po stronie średniego napięcia (SN AC),
- 7) przyłączenie infrastruktury do sieci elektroenergetycznej OSD zgodnie z wydanymi warunkami przyłączenia,
- 8) wdrożenie systemu zarządzania stacjami oraz systemu sprzedaży usług ładowania,
- 9) przeszkolenie personelu Zamawiającego,
- 10) Opracowanie i przekazanie dokumentacji powykonawczej.

**Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu i zakres prac:**

Trzy ogólnodostępne stacje ładowania, każda składająca się z:

- 1) **Stacja ładowania z mocą DC min. 400 kW,**
  - a. Minimalna liczba złączy DC - 1 sztuka,
  - b. ogólnodostępna stacja ładowania musi posiadać najmniej jeden punkt ładowania o indywidualnej mocy wyjściowej wynoszącej co najmniej 400 kW,
  - c. musi posiadać gotowość do obsługi procesu ładowania za pomocą karty płatniczej (możliwość płatności poprzez terminal płatniczy),
  - d. punkty ładowania o dużej mocy na prąd stały (DC), przeznaczone dla pojazdów elektrycznych muszą być wyposażone, do celów interoperacyjności, co najmniej w złącza połączonego systemu ładowania „Combo 2”, jak opisano w normie EN 62196-3:2014 (bądź równoważnej).
  - e. Zakres napięcia wyjściowego co najmniej w przedziale od 150 do 1000 V DC,
  - f. Prąd wyjściowy ładowania co najmniej 500 A w trybie ciągłym, bez ograniczeń,
  - g. klasa ochronności IP: minimum IP54,
  - h. temperatura pracy co najmniej w przedziale od -30 do +55stC,
  - i. klasa ochronności mechanicznej IK: minimum IK10,
  - j. poziom hałasu poniżej 60 dB
  - k. kable ładujące z wtykami z ciągłą mocą ładowania 500A, (długość przewodu minimum 4,70 m),

## Współfinansowane z unijnego systemu handlu uprawnieniami do emisji (Funduszu Modernizacyjnego)

- l. przeznaczenie: na zewnątrz budynku/parking/plac,
- m. kolor do uzgodnienia z zamawiającym - możliwość zastosowania brandingu i kolorystyki (kolory RAL) na podstawie dostarczonego przez Zamawiającego indywidualnego projektu,
- n. wyposażona w rozwiązanie techniczne eliminujące generowanie mocy biernej,
- o. wyposażona w wyłącznik główny,
- p. wyposażona w zabezpieczenie przepięciowe,
- q. wyposażona w zabezpieczenia nadprądowe,
- r. wyposażona w zabezpieczenia różnicowo-prądowe,
- s. wyposażona w wyłącznik awaryjnego wyłączenia,
- t. wyposażona w kontrole stanu izolacji,
- u. wyposażona w filtr wyższych harmonicznych,
- v. wyposażona w licznik zużytej energii na każdym stanowisku,
- w. wyposażona w układ wentylacji wymuszonej,
- x. posiadająca podświetlenie LED przedniej szyby – logo/napis,
- y. Oklejenie stacji ładowania zgodnie ze standardem Zamawiającego.
- z. Musi posiadać możliwość zdalnego resetowania stacji,

### 2) Ogólnodostępne stacje ładowania muszą spełniać następujące wymagania:

- a. Obsługa języków (minimum polski, angielski, niemiecki).
- b. Pełna dokumentacja stacji ładowania w języku polskim, zatwierdzona i wymagana przez UDT w celu odbioru stacji ładowania przez UDT, w tym co najmniej: instrukcja obsługi urządzenia, instrukcja serwisowa urządzenia, dokumentacja techniczno-ruchowa, instrukcja wykonywania pomiarów technicznych, lista kodów błędów w wersji elektronicznej wraz ze słownikiem kodów, określająca ich zakres i znaczenie,
- c. możliwości rozbudowy infrastruktury ładowania poprzez dołączanie dodatkowych punktów ładowania przy zachowaniu istniejącej infrastruktury konwersji mocy,
- d. możliwość serwisowania punktu ładowania bez konieczności wyłączenia wszystkich modułów mocy obsługujących pozostałe stanowiska,
- e. niedyskryminacyjny dostęp do ogólnodostępnej stacji ładowania poprzez umożliwienie bezpośredniej płatności kartą kredytową/debetową, zgodnie z wymaganiami właściwych przepisów dotyczących infrastruktury paliw alternatywnych, w szczególności Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2023/1804 (AFIR), z uwzględnieniem interoperacyjności i bezpośredniej płatności kartą płatniczą;

### 3) Infrastruktura elektroenergetyczna:

- a. Stacja transformatorowa wraz z przyłączem elektroenergetycznym muszą być wykonane zgodnie z Dokumentacją Projektową Zamawiającego w tym warunkami technicznymi przyłączenia do sieci elektroenergetycznej.

### 4) Infrastruktura teletechniczna:

**Współfinansowane z unijnego systemu handlu  
uprawnieniami do emisji (Funduszu Modernizacyjnego)**

- a. Kabel światłowodowy 1-modowy 96J – SM zaspawany na każdym końcu LC duplex w rurce osłonowej HDPE podłączony do szafki teletechnicznej 19U, (lub równoważne)
- b. Dobrana technologia kabla światłowodowego musi umożliwiać naprawy infrastruktury w przyszłości.

**5) Infrastruktura teleinformatyczna:**

W ramach inwestycji należy wykonać:

- a. sieć transmisji danych,
- b. połączenie z systemem operatora,
- c. system zarządzania stacją/rozliczeń i sprzedaży usług ładowania.

Komunikacja musi odbywać się poprzez: Ethernet, światłowód, LTE/5G (zapasowo),

**6) System zarządzania stacją, nadzoru nad procesami ładowania (koszt aplikacji w cenie przedmiotu zamówienia) musi umożliwiać co najmniej:**

- a. zdalne zarządzanie, sterowanie, monitorowanie pracy stacji (m.in. ustawiania mocy stacji),
- b. zarządzanie użytkownikami (m.in. dodawania/usuwania kart RFID, podglądu wykorzystanej energii przez danego użytkownika),
- c. graficzny wyświetlacz LCD (min. 10”) na obudowie stacji pozwalający śledzić stan procesu ładowania oraz co najmniej diody LED (RGB) obrazujące poszczególne etapy ładowania, przyciski niezbędne do obsługi stacji ładowania,
- d. wymagania w zakresie bezpieczeństwa sieci i informacji zgodnie z dyrektywą NIS2,
- e. Raportowanie i diagnostyka: lokalne przechowywanie danych dotyczących sesji ładowania oraz logów diagnostycznych w stacji ładowania, z możliwością nadpisywania danych po wypełnieniu karty pamięci, bez konieczności jej wymiany,
- f. Każda stacja ładowania ma posiadać możliwość zdalnej diagnostyki, aktualizacji i serwisowania urządzenia oraz zgłoszenia awarii (w tym m.in. wewnętrzne zabezpieczenie wykrywające prądy upływów DC),
- g. obsługa otwartego protokołu komunikacji minimum OCPP 2.0 lub wyższy pozwalającego na korzystanie zewnętrznego dostawcy aplikacji do zarządzania stacją ładowania,
- h. możliwość zmiany parametrów stacji poprzez upgrade firmware,
- i. Wykonawca podłączy dostarczone ładowarki do aktualnie wdrażanego systemu zarządzania EMS,
- j. Każda stacja ładowania pojazdów oraz System dostarczany przez Wykonawcę muszą być zgodne z protokołem OCPP 2.0 lub wyższy,
- k. Każda stacja ładowania musi posiadać wbudowany moduł łączności bezprzewodowej przez Wi-Fi, GSM/LTE/5G,
- l. Wszystkie stacje ładowania muszą zostać podłączone do sieci lokalnej Zamawiającego.

**7) System rozliczeń i sprzedaży usług ładowania musi umożliwiać co najmniej:**

Wykonawca zobowiązany jest przedstawić w ofercie architekturę rozwiązania informatycznego, w tym rozróżnienie funkcji: system zarządzania stacjami, system obsługi technicznej/serwisowej oraz system

## Współfinansowane z unijnego systemu handlu uprawnieniami do emisji (Funduszu Modernizacyjnego)

rozliczeń i sprzedaży usług ładowania. Dopuszcza się rozwiązanie zintegrowane, o ile spełnia wszystkie wymagania funkcjonalne, prawne, rozliczeniowe, serwisowe i cyberbezpieczeństwa.

Wykonawca zapewni dokumentację integracyjną API/OCPP, opis przepływu danych, zasady dostępu administracyjnego, role użytkowników, sposób eksportu danych, tryb backupu oraz procedury przywracania działania po awarii.

Jeżeli system jest świadczony w modelu SaaS, Wykonawca zapewni nieprzerwane prawo korzystania z systemu przez okres wymagany Umową i okresem trwałości inwestycji, bez dodatkowych kosztów po stronie Zamawiającego poza wyrażone wskazany w Umowie.

- a. zarządzanie użytkownikami i kartami RFID,
- b. autoryzację kartą RFID, aplikacja
- c. płatność kartą płatniczą,
- d. płatność bezkontaktową,
- e. płatność mobilną (QR/aplikacja),
- f. rozliczanie usług ładowania,
- g. taryfy i cenniki,
- h. raporty sprzedażowe,

Informacja o cenie dla użytkownika musi być dostępna przed rozpoczęciem ładowania.

### 8) Infrastruktura drogowa:

Zakres robót drogowych obejmuje:

- a. budowę stanowisk ładowania,
- b. wykonanie dróg manewrowych, promień skrętu dostosowany do zestawów ciężarowych,
- c. wykonanie nawierzchni,
- d. wykonanie systemu odwodnienia,
- e. wykonanie infrastruktury ochronnej (np. słupki ochronne),
- f. wykonanie oznakowania poziomego i pionowego,
- g. Nośność nawierzchni: min. 115 kN/oś,

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania wszystkich robót niezbędnych do uzyskania parametrów geotechnicznych i nośności podłoża wymaganych dla prawidłowej eksploatacji obiektów objętych zamówieniem, niezależnie od zakresu robót wynikającego z udostępnionej dokumentacji geologicznej. W przypadku stwierdzenia występowania gruntów organicznych, torfów, namulów lub innych gruntów nieprzydatnych do bezpośredniego posadowienia obiektów, Wykonawca zobowiązany jest do zastosowania odpowiedniej technologii wzmocnienia podłoża, wymiany gruntu, stabilizacji, palowania lub innych rozwiązań projektowych zapewniających wymagane parametry nośności.

Dokumentacja geologiczna przekazywana przez Zamawiającego ma charakter informacyjny. Wykonawca zobowiązany jest do dokonania własnej oceny warunków gruntowo-wodnych oraz uwzględnienia wszelkich kosztów związanych z doprowadzeniem podłoża do parametrów umożliwiających realizację inwestycji.



**Współfinansowane z unijnego systemu handlu  
uprawnieniami do emisji (Funduszu Modernizacyjnego)**

**3. Charakterystyka przedsięwzięcia inwestycyjnego:**

**1) Inwestycje należy zrealizować w oparciu o Dokumentację Projektową Zamawiającego:**

- a. Projekt architektoniczno-budowlany pn. „Stacja ładowania pojazdów elektrycznych i kontenerowa stacja transformatorowa” wykonany przez AOS DEVELOPMENT Sp. z o.o., ul. Wojska Polskiego 24-26, 75-712 Koszalin oraz EKOEN sp. z o.o., ul. Postępu 14, 02-676 Warszawa,
- b. Projekt techniczny dla zadania inwestycyjnego „Stacja ładowania pojazdów elektrycznych”, wykonany przez AOS DEVELOPMENT Sp. z o.o., ul. Wojska Polskiego 24-26, 75-712 Koszalin oraz EKOEN sp. z o.o., ul. Postępu 14, 02-676 Warszawa,
- c. Projekt Wykonawczy dla zadania inwestycyjnego „Stacja ładowania pojazdów elektrycznych”, wykonany przez AOS DEVELOPMENT Sp. z o.o., ul. Wojska Polskiego 24-26, 75-712 Koszalin oraz EKOEN sp. z o.o., ul. Postępu 14, 02-676 Warszawa.

**2) Układ i rola opisu przedmiotu zamówienia:**

Opis Przedmiotu Zamówienia należy rozpatrywać łącznie z Dokumentacją Projektową Zamawiającego. Oba te rodzaje dokumentów opisują przedmiot zamówienia. Dokumentacja Projektowa Zamawiającego określa szczegółowo zakres i sposób wykonania robót, natomiast OPZ określa szczegółowo wymagane standardy wykonania tych robót oraz wymagania techniczne.

Zamówienie nie jest opisane jako klasyczna formuła „zaprojektuj i wybuduj”, ponieważ Zamawiający przekazuje Dokumentację Projektową Zamawiającego. Jeżeli w toku realizacji konieczne będzie opracowanie dokumentacji uzupełniającej, warsztatowej, zamiennej, powykonawczej lub dokumentacji do uzyskania dopuszczeń, czynności te obciążają Wykonawcę w zakresie wskazanym w OPZ i Umowie.

Wszelkie odstępstwa, zamiany materiałów, urządzeń lub rozwiązań technicznych wymagają uprzedniej pisemnej akceptacji Zamawiającego, a jeżeli wpływają na dokumentację projektową, również akceptacji projektanta lub właściwego organu, o ile taka akceptacja jest wymagana przepisami.

Jeżeli w Dokumentacji Projektowej Zamawiającego nie podano sposobu wykonania jakiegokolwiek pozycji Robót należy wykonać ją zgodnie z wymaganiami ogólnymi podanymi w Opisie Przedmiotu Zamówienia.

Wykonawca realizując inwestycję uwzględni wymagania wszystkich decyzji ją uzgadniających oraz warunkujących, wyszczególnionych w Dokumentacji Projektowej Zamawiającego. Do obowiązków Wykonawcy robót należy obowiązek spełnienia warunków prowadzenia robót, konieczności uzyskania na własny koszt dodatkowych uzgodnień i wykonanie wymaganych prac w celu sporządzenia niezbędnych dokumentów koniecznych do ich zrealizowania.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za jakość wykonania Robót i ich zgodność z Dokumentacją Projektową Zamawiającego, Opisu Przedmiotu Zamówienia i poleceniami nadzoru autorskiego i Inspektora Nadzoru.

Montaż elementów instalacji należy wykonywać na podstawie dokumentacji projektowej i opisu przedmiotu zamówienia wykonania i odbioru robót montażowych, opracowanych dla konkretnego przedmiotu zamówienia.

Odstępstwa od Dokumentacji Projektowej Zamawiającego mogą dotyczyć zastąpienia zaprojektowanych materiałów lub urządzeń – w przypadku przewidzianym Umową – przez inne materiały lub elementy o co najmniej nie gorszych charakterystykach i trwałości. **Wszelkie zmiany i odstępstwa od zatwierdzonej dokumentacji technicznej nie mogą powodować obniżenia wartości funkcjonalnych i użytkowych**

## **Współfinansowane z unijnego systemu handlu uprawnieniami do emisji (Funduszu Modernizacyjnego)**

**instalacji, a jeżeli dotyczą zamiany materiałów i elementów określonych w dokumentacji technicznej na inne, nie mogą powodować zmniejszenia trwałości eksploatacyjnej.** Roboty montażowe należy realizować zgodnie z przywołanymi w Dokumentacji Projektowej Zamawiającego lub Opisem Przedmiotu Zamówienia Polskimi Normami oraz innymi przepisami dotyczącymi przedmiotowej instalacji.

### **3) Charakterystyka projektowanych rozwiązań:**

Szczegółowy zakres i opis projektowanych rozwiązań technicznych przedstawia Dokumentacja Projektowa Zamawiającego (DPZ), która stanowi integralną część Opis Przedmiotu Zamówienia (OPZ). Elementy uzupełniające do DPZ, jak rysunki inwentaryzacyjne, elementy dokumentacji drogowej, zostały opisane i przedstawione lub dołączone do OPZ.

Wykonawca zobowiązany jest wykonać prace zgodnie z wymaganiami Dokumentacji Projektowej Zamawiającego i wszelkimi uzgodnieniami poczynionymi na etapie wykonywania Zamówienia w szczególności w zakresie wymagań dla materiałów oraz wykonawstwa robót z jego etapowaniem w związku z utrzymaniem ciągłości pracy obiektów Zamawiającego.

Wszelkie wyłączenia i przełączenia sieci muszą być uzgodnione z co najmniej 7 dniowym wyprzedzeniem z Zamawiającym oraz operatorem sieci dystrybucyjnej do której przyłączana jest infrastruktura.

Przed wejściem na teren osoby trzeciej należy sporządzić dokumentację fotograficzną stanu terenu przed robotami i sporządzić protokół przejęcia terenu. Po wykonanych pracach teren należy przywrócić do stanu pierwotnego, czego potwierdzeniem musi być protokół przejęcia terenu przez osobę trzecią.

### **4) Rodzaj robót występujący przy realizacji projektu:**

OPZ określa podstawowe wymagania w zakresie robót budowlano-montażowych i specjalistycznych umożliwiające Wykonawcy prawidłowe techniczne i na wymaganym poziomie jakościowym wykonanie tych robót. OPZ ma zastosowanie przy wykonywaniu robót realizowanych na podstawie uzyskanych decyzji pozwolenia na budowę lub zgłoszenia wykonywania robót budowlanych w zakresie objętym pozwoleniami oraz na podstawie uzgodnień branżowych.

### **5) Ogólne wymagania dotyczące Robót:**

- a. Wykonawca będzie odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową Zamawiającego, Opisem Przedmiotu Zamówienia i poleceniami Zamawiającego a także metody użyte przy budowie oraz bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy.
- b. Polecenia Zamawiającego będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę lub uzgodnionym z Wykonawcą.
- c. Wykonawca podlega wszelkim działaniom kontrolnym i sprawdzającym podejmowanym przez uprawnione organy administracji publicznej na mocy obowiązującego prawa.
- d. Uprawnione organy mogą przeprowadzić dowolne kontrole dokumentów lub kontrole na miejscu, jakie uznają za niezbędne w celu uzyskania informacji dotyczących wykonania Umowy. Wykonawca zobowiązuje się niezwłocznie dostarczyć uprawnionym instytucjom, na ich prośbę, wszelkie dokumenty dotyczące wykonywania Umowy.

**Współfinansowane z unijnego systemu handlu  
uprawnieniami do emisji (Funduszu Modernizacyjnego)**

**6) Lokalizacja:**

- a. Inwestycja jest zlokalizowana na następującym terenie:

Województwo: Śląskie

Powiat: Zabrze

Gmina: M. Zabrze

Miejscowości: Zabrze

Działka numer: 18/5, dojazd 17/5, 91/2

Stacje ładowania zasilane będą z istniejącego systemu elektroenergetycznego, którego właścicielem jest operator sieci dystrybucyjnej Tauron Dystrybucja Sp. z o.o.

**7) Teren budowy:**

- a. Teren budowy stanowi działka dla której tytuł prawny ma Inwestor, która jest zabudowana i uzbrojona w następującą infrastrukturę:
- elektroenergetyczną średniego i niskiego napięcia,
  - kanalizacja deszczowa,
  - kanalizacja sanitarna,
  - wodociągowa,
  - ciepłownicza,
- b. Po zakończeniu prac budowlanych Wykonawca zobowiązany jest do uporządkowania terenu budowy włącznie z odtworzeniem ewentualnie zniszczonych elementów zagospodarowania terenu lub pomieszczeń.
- c. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za następstwa i wyniki działalności w zakresie:
- organizacji i wykonywania robót budowlanych,
  - zabezpieczenia interesów osób trzecich,
  - ochrony środowiska,
  - warunków bezpieczeństwa pracy,
  - bezpieczeństwa ruchu drogowego i pieszego w otoczeniu budowy,
  - ochrony mienia związanego z budową.
- d. Wykonawca w trakcie prowadzenia prac zobowiązany jest stosować się do ogólnie obowiązujących przepisów prawa pracy zasad BHP przy prowadzeniu robót budowlanych.
- e. Wykonawca będzie zobowiązany do wykonywania i utrzymywania w stanie nadającym się do użytku oraz do likwidacji wszystkich robót tymczasowych, niezbędnych do realizacji przedmiotu zamówienia.
- f. Wykonawca, na własną odpowiedzialność i na swój koszt, podejmie wszelkie środki zapobiegawcze wymagane przez rzetelną praktykę budowlaną oraz aktualne okoliczności, aby zabezpieczyć obiekty sąsiadujące z terenem budowy i unikać powodowania tam jakichkolwiek zakłóceń czy szkód. W szczególności, w trakcie wykonywania Robót Wykonawca obowiązany jest do zapewnienia dojazdu i dojścia do obiektów i budynków sąsiadujących z Terenem Budowy.

**8) Przekazanie terenu budowy:**

### Współfinansowane z unijnego systemu handlu uprawnieniami do emisji (Funduszu Modernizacyjnego)

- a. Wykonawca przejmie od Zamawiającego plac budowy, po spełnieniu wszystkich wymaganych umową warunków.
- b. Dokumentacja Projektowa Zamawiającego w wersji elektronicznej została udostępniona Wykonawcy w postępowaniu przetargowym. Wykonawca we własnym zakresie zabezpieczy właściwe części i w odpowiedniej ilości oraz formie, dokumentację dla personelu na budowie.
- c. Najpóźniej w dniu przekazania Terenu Budowy Wykonawca otrzyma od Zamawiającego Dokumenty niezbędne do realizacji robót będące w posiadaniu Zamawiającego, w szczególności:
  - Zgłoszenie zamiaru wykonania robót,Powyższego wykazu nie należy traktować jako zamkniętego. Na wniosek Wykonawcy Zamawiający przekaze posiadane przez niego dokumenty związane z realizacją przedmiotu Zamówienia, o ile taki obowiązek spoczywa na nim zgodnie z postanowieniami umowy.
- d. Przekazanie terenu budowy nastąpi nie wcześniej niż po przekazaniu wymaganych w Umowie ubezpieczeń.
- e. Z chwilą przejęcia Placu Budowy Wykonawca odpowiada za wszystkie szkody spowodowane jego działaniem lub zaniechaniem, powstałe na tym terenie.

#### 9) Ochrona i utrzymanie terenu budowy:

- a. Wykonawca zabezpieczy i utrzyma warunki bezpiecznej pracy i pobytu osób wykonujących czynności związane z budową i nienaruszalność ich mienia służącego do pracy a także zabezpieczy Teren Budowy przed dostępem osób nieupoważnionych.
- b. Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę terenu budowy oraz wszystkich materiałów i elementów wyposażenia użytych do realizacji Robót od chwili rozpoczęcia do ostatecznego odbioru Robót. Przez cały ten okres urządzenia lub ich elementy będą utrzymane w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem lub zniszczeniem. Zamawiający może wstrzymać realizację Robót jeśli w jakimkolwiek czasie Wykonawca zaniedbuje swoje obowiązki w tym zakresie.
- c. W wynagrodzeniu Wykonawcy włączony musi być także koszt wykonania poszczególnych obiektów zaplecza, drogi tymczasowe i montażowe oraz uzyskania, doprowadzenia, przyłączenia i pomiaru wszelkich czynników i mediów na Placu Budowy, takich jak m.in.: energia elektryczna, gaz, woda, ścieki itp.
- d. W trakcie realizacji robót wykonawca dostarczy, zainstaluje i utrzyma wszystkie niezbędne, tymczasowe zabezpieczenia ruchu i urządzenia (np. bariery) żeby zapewnić bezpieczeństwo całego ruchu kołowego i pieszego.
- e. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej a także wynikające z usunięcia oznaczeń, zabezpieczeń itp. po zakończeniu robót budowlanych nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w wynagrodzeniu Wykonawcy.
- f. Wykonawca w ramach Umowy będzie zobowiązany uprzątnąć teren budowy po zakończeniu każdego elementu Robót i po zakończeniu Robót doprowadzić go do stanu pierwotnego.
- g. Koszt zabezpieczenia Terenu Budowy i Robót nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że są uwzględnione w wynagrodzeniu Wykonawcy.
- h. W wynagrodzeniu Wykonawcy muszą być uwzględnione również wszelkie opłaty wstępne, przesyłowe i eksploatacyjne związane z korzystaniem z mediów w czasie trwania Umowy oraz

## **Współfinansowane z unijnego systemu handlu uprawnieniami do emisji (Funduszu Modernizacyjnego)**

koszty likwidacji ich przyłączy i doprowadzeń po ukończeniu Umowy. Zabezpieczenie korzystania z w/w czynników i mediów energetycznych należy do obowiązków Wykonawcy i w pełni jest on odpowiedzialny za uzyskanie wszystkich warunków technicznych przyłączenia, dokonanie uzgodnień i otrzymanie niezbędnych pozwoleń i zezwoleń. Uznaje się że wszelkie koszty związane z ochroną i utrzymaniem terenu budowy są uwzględnione w cenie.

### **10) Oznakowanie terenu budowy:**

- a. Wykonawca, zgodnie z wymaganiami Ustawy Prawo budowlane, zobowiązany jest do oznakowania miejsca budowy poprzez wystawienie Tablicy Informacyjnej oraz ogłoszenia, zgodnych z ww. Ustawą. Koszt ww. tablic informacyjnych budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w wynagrodzenie Wykonawcy.

### **11) Dokumentacja projektowa Zamawiającego i dokumentacja uzupełniająca Wykonawcy:**

- a. Dokumentacja Projektowa Zamawiającego obejmuje projekt budowlany, techniczny, wykonawczy dla przedsięwzięcia oraz inne dokumenty związane z tym przedsięwzięciem, które zostały załączone w wersji elektronicznej w dokumentacji postępowania przetargowego. W zakresie Wykonawcy jest wykonać na własne potrzeby niezbędną ilość duplikatów.
- b. Wykonawca niezwłocznie powiadomi Zamawiającego, o każdym błędzie, pominięciu, wadzie lub innej usterce w Projekcie Budowlanym, który otrzymał do realizacji robót, jaką wykryje podczas analizy i weryfikacji poprawności dokumentów stanowiących opis przedmiotu zamówienia.
- c. Wykonawca zobowiązany jest do wykonania wszelkich prac niezbędnych, aby Roboty spełniały wszystkie wymagania techniczne formalne i estetyczne, a także prac niezbędnych dla odbioru obiektu przez odpowiednie instytucje i urzędy oraz przygotowania niezbędnych dokumentów do złożenia wniosku o zakończenie robót budowlanych, zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie.

### **12) Dokumentacja do opracowania przez Wykonawcę:**

- a. Wykonawca we własnym zakresie i na własny koszt opracuje następującą dokumentację - o ile dany rodzaj dokumentacji będzie wymagany - uzyskując akceptację Zamawiającego i innych kompetentnych władz, a także użytkowników i właścicieli:
  - dokumentacja geodezyjna (wraz ze wszelkimi koniecznymi robotami geodezyjnymi i pracami pomiarowymi).
  - propozycje robót ochrony lub przełożenia urządzeń, instalacji i wyposażenia należącego do użytkowników znajdujących się w strefie oddziaływania robót.
  - Powyższy wykaz dokumentacji nie jest wyczerpujący i stanowi jedynie uzupełnienie ogólnych zobowiązań Wykonawcy w ramach Umowy.
  - Wykonawca odpowiedzialny będzie także za prowadzenie na bieżąco ewidencji wszelkich zmian w rodzaju materiałów, urządzeń, lokalizacji i wielkości robót.
  - Po zakończeniu robót kompletny zestaw tej dokumentacji obrazującej zmiany, Wykonawca przekaże Zamawiającemu jako element dokumentacji powykonawczej.

**Współfinansowane z unijnego systemu handlu  
uprawnieniami do emisji (Funduszu Modernizacyjnego)**

**13) Dokumentacja powykonawcza:**

- a. Wykonawca w ramach oferowanej ceny musi opracować kompletną dokumentację powykonawczą dla całości wykonanych Robót, przedstawiająca szczegółowo jak faktycznie te Roboty zostały przez Wykonawcę zrealizowane.
- b. Wykonawca do opracowania dokumentacji może wykorzystać wcześniej przekazane Zamawiającemu dokumenty, które zostaną przez niego w tym celu wydane.
- c. Zatwierdzoną przez Zamawiającego dokumentację powykonawczą, Wykonawca prześle w 3 egzemplarzach, papierowym oraz w wersji elektronicznej na nośniku cyfrowym w formacie \*.pdf (skan) oraz pliki edytowalne, w tym między innymi w formacie: \*.txt, \*.doc, \*.xls, \*.dwg lub \*.dxf).
- d. Dokumentacja musi być przekazana w opisanych segregatorach wraz z wykazem (spisem treści) ich zawartości, zawierających następujące rodzaje dokumentów, (również wcześniej przekazane Zamawiającemu w trakcie odbiorów)
- e. Dokumentację powykonawczą budowy będą stanowić: kompletny Projekt z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania Robót, z wykazem zmian projektowych wprowadzonych w trakcie realizacji wraz z opinią projektanta,
- f. geodezyjna inwentaryzacja powykonawcza (w podziale na zakresy objęte poszczególnymi pozwoleniami na budowę, jeżeli takie występują) zarejestrowaną we właściwym ośrodku geodezji. Na zlecenie i koszt Wykonawcy uprawniony geodeta zgłosi inwentaryzację do zasobów geodezyjnych i wykona aktualne mapy. Uzupełnienie mapy zasadniczej wynikami pomiarów powykonawczych należy wykonać w formie analogowej i elektronicznej. Inwentaryzację powykonawczą w wersji papierowej (oryginał) należy dostarczyć Zamawiającemu w 3 egzemplarzach, a w wersji elektronicznej na typowym nośniku informatycznym (płyta CD lub pendrive) w formacie pliku \*.txt, \*.dwg lub \*.dxf). Plik (pliki) musi zawierać numery węzłów wykazanych na szkicach geodezyjnych i odpowiadające im rzędne oraz pary współrzędnych.
- g. oryginał dziennika robót wraz z oświadczeniami Wykonawcy (kierownika budowy) o:
  - zgodności wykonania obiektu budowlanego z projektem budowlanym i warunkami pozwolenia na budowę, przepisami i obowiązującymi Polskimi Normami,
  - doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy, a także, w razie korzystania, ulicy, sąsiedniej nieruchomości, budynku lub lokalu,
  - właściwym zagospodarowaniu terenów przyległych, jeżeli eksploatacja wybudowanego obiektu jest uzależniona od ich odpowiedniego zagospodarowania.
- h. pozostałe dokumenty wynikające z Art. 57 Prawa budowlanego.
- i. Protokoły z wszystkich czynności odbiorowych, protokoły sprawdzeń i badań, dokonywanych podczas realizacji Robót dla wszystkich branż, a w tym też o ile wystąpiła konieczność ich uzyskania opinie ekspertów, dla całego zakresu Robót wraz z zestawieniem.
- j. zatwierdzone wnioski materiałowe i inspekcji dostaw wraz z zestawieniem (jeden egzemplarz przekazany wcześniej Zamawiającemu).
- k. protokoły odbioru robót zanikowych, częściowych, itd.



### **Współfinansowane z unijnego systemu handlu uprawnieniami do emisji (Funduszu Modernizacyjnego)**

- l. wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, raporty z badań, Raport z Prób Końcowych, o ile były wymagane.
- m. wykaz zamontowanych urządzeń i wbudowanych materiałów z wyszczególnionym zakresem wykonanych robót (długości, uzbrojenie, itp.) wraz z podziałem obiektów (opracowanym wspólnie z Zamawiającym) z wartościami, do przyjęcia obiektów na majątek Spółki (OT),
- n. instrukcje eksploatacji i konserwacji,
- o. dokumentację fotograficzną wyłącznie w wersji cyfrowej w postaci zdjęć wszystkich istotnych elementów ulegających zakryciu opisanych numeracją wg PB na nośniku pendrive.
- p. Dokumenty dotyczące zastosowanych materiałów wraz z zestawieniem (uzupełniające do zawartych we wnioskach materiałowych):
  - dokumenty atestacyjne,
  - certyfikaty lub deklaracje zgodności,
  - świadectwa jakości,
  - atesty higieniczne
  - dokumentacje techniczno – ruchowe dostarczonych urządzeń,
  - karty gwarancyjne urządzeń,
  - Inne, o ile były wymagane, np. UDT,
  - Pozwolenia/zezwolenia i wyniki pomiarów z zakresu ochrony środowiska,
  - Instrukcje eksploatacji obiektów i urządzeń,
  - Instrukcje Bhp i p.poż.,
- q. Karta Gwarancyjna Wykonawcy wraz ze szczegółowym zestawieniem dostarczonych i zamontowanych urządzeń i podaniem wymaganej ilości i terminów/okresów dokonania obowiązkowych przeglądów serwisowych,
- r. Jeżeli w trakcie Prób Końcowych lub procedury uzyskania pozwolenia na użytkowanie wprowadzone zostaną zmiany w zakresie robót, Wykonawca dokona właściwej korekty dokumentacji powykonawczej tak, aby ich zakres, forma i treść odpowiadały wymaganiom opisanym powyżej.

#### **14) Zgodność robót z dokumentacją projektową zamawiającego i OPZ:**

- a. Wykonawca będzie odpowiedzialny za jakość prac i ich zgodność z umową, Dokumentacją Projektową Zamawiającego, Opisem Przedmiotu Zamówienia i poleceniami Zamawiającego.
- b. Wykonawca będzie zobowiązany wykonywać wszystkie roboty ściśle wg otrzymanej Dokumentacji Projektowej Zamawiającego.
- c. Dokumentacja Projektowa Zamawiającego i Opis Przedmiotu Zamówienia oraz inne dokumenty przekazane przez Zamawiającego Wykonawcy będą stanowić załącznik do Umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich będą obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji.
- d. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w Dokumentacji Inwestycji, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich zmian,

## **Współfinansowane z unijnego systemu handlu uprawnieniami do emisji (Funduszu Modernizacyjnego)**

poprawek lub interpretacji tych dokumentów. Wszystkie wykonane Roboty i dostarczone materiały będą zgodne z DPZ i OPZ.

- e. W przypadku, gdy materiały lub Roboty nie będą w pełni zgodne z DPZ lub OPZ, i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a Roboty rozebrane na koszt Wykonawcy.

### **15) Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót:**

- a. W trakcie realizacji robót Wykonawca będzie zobowiązany znać i stosować się do przepisów zawartych we wszystkich regulacjach prawnych w zakresie ochrony środowiska. W okresie realizacji, do czasu zakończenia Robót, Wykonawca będzie podejmował wszystkie sensowne kroki żeby stosować się do wszystkich przepisów i normatywów w zakresie ochrony środowiska na placu budowy i poza jego terenem, unikać działań szkodliwych dla innych jednostek występujących na tym terenie w zakresie zanieczyszczeń, hałasu lub innych czynników powodowanych jego działalnością.
- b. Wykonawca na terenie budowy będzie prowadził gospodarkę odpadami. Każdy odpad musi być poddany unieszkodliwieniu lub odzyskowi przez firmy posiadające właściwe pozwolenia. Wykonawca na wezwanie Zamawiającego prześle dowody unieszkodliwienia lub odzysku odpadów.

### **16) Równoważność norm i zbiorów przepisów prawnych:**

- a. Gdziekolwiek w dokumentacji powołane są konkretne normy i przepisy, które spełniać mają materiały, sprzęt i inne towary oraz wykonane i zbadane roboty, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych norm i przepisów. W przypadku, gdy powołane normy i przepisy są państwowe lub odnoszą się do konkretnego kraju lub regionu, mogą być również stosowane inne odpowiednie normy zapewniające równy lub wyższy poziom wykonania niż powołane normy lub przepisy, pod warunkiem ich sprawdzenia i pisemnego zatwierdzenia przez Zamawiającego. Różnice pomiędzy powołanymi normami a ich proponowanymi zamiennikami muszą być dokładnie opisane przez Wykonawcę i przedłożone Zamawiającemu. W przypadku, kiedy Zamawiający stwierdzi, że zaproponowane zmiany nie zapewniają zasadniczo równego lub wyższego poziomu wykonania, Wykonawca zastosuje się do norm powołanych w dokumentach.

## **4. Opis wymagań Zamawiającego w zakresie realizacji Zamówienia**

### **1) obowiązki i wymagania:**

Do obowiązków Wykonawcy należy:

- a. przestrzeganie przepisów prawa ochrony środowiska oraz wymagań Zamawiającego w zakresie działań środowiskowych w trakcie realizacji zadania objętego umową,
- b. Podczas realizacji przedmiotu zamówienia w obszarze projektowania oraz wykonawczym Wykonawca zobowiązuje się wypełniać zasady DNSH (Do No Significant Harm) „Nie wyrządzaj



## Współfinansowane z unijnego systemu handlu uprawnieniami do emisji (Funduszu Modernizacyjnego)

znaczących szkód" (zgodności z zasadą DNSH wg. Kryteriów technicznych wg. Załączników I i II do Rozporządzenia 2021/2139) w następujący sposób:

W pracach wykonawczych:

- Realizacja nowych nasadzeń:  
W przypadku zaistnienia przypadku wycinki drzew i krzewów, Wykonawca dokona dodatkowych nasadzeń w stosunku n+2 drzew i krzewów na terenie realizacji projektu ponad te wynikające z rozstrzygnięć administracyjnych. W przypadku braku rozstrzygnięć administracyjnych Wykonawca dokona nasadzeń co najmniej dwóch sztuk drzew na terenie inwestycji lub na terenie wskazanym przez Zamawiającego.
- W przypadku występowania takich elementów jak wentylatory, sprężarki, pompy i inne stosowane urządzenia objęte dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE (187) będą one zgodne, w stosownych przypadkach, z wymogami dotyczącymi najwyższej klasy efektywności energetycznej oraz z rozporządzeniami wykonawczymi do tej dyrektywy i zastosowano w nich najlepszą dostępną technologię,
- dokonywanie odtworzenia wyrządzonych szkód na rzecz środowiska w stopniu nie mniejszym od zastanego stanu środowiska przed rozpoczęciem prac. Potwierdzenie powyższego powinno być udokumentowane fotograficznie,
- Ochrona cieków wodnych:
  - i. w przypadku natrafienia na systemy retencji wody gruntowej podczas realizacji zadania. Wykonawca ma obowiązek:
  - ii. dokonać oceny drożności systemu retencji,
  - iii. przygotować dokumentację geodezyjną i fotograficzną danego punktu, o dokonać inwentaryzacji miejsca kolizji,
  - iv. w przypadku braku drożności systemu w danym punkcie powiadomić właściwą jednostkę odpowiedzialną za system retencji w celu usprawnienia działania systemu,
  - v. w przypadku naruszenia istniejącego systemu retencji dokonać odtworzenia uszkodzonego systemu.
- Ochrona lokalnej przyrody:
  - i. w trakcie wykonywania prac ziemnych dołożenia staranności w zakresie składowania urobku. Działania muszą być prowadzone w taki sposób aby po zakończeniu realizacji nie naruszyć dotychczasowej struktury gruntu w miejscu prowadzenia prac ziemnych,
  - ii. w trakcie realizacji budowy należy zachować aktualny stan przyrody i ukształtowania terenu. Należy zachować wszelkie zagłębienia wodne typu rowy, oczka wodne itp.
- Gospodarka odpadami:  
Podczas realizacji zadania od momentu przekazania placu budowy, wykonawca będzie prowadził bieżącą gospodarkę wytworzonych odpadów. Wykonawca podczas realizacji zadania wykorzysta najlepsze techniki minimalizujące powstawanie odpadów zgodne z

### **Współfinansowane z unijnego systemu handlu uprawnieniami do emisji (Funduszu Modernizacyjnego)**

zasadami Gospodarki Obiegu Zamkniętego. W przypadku gospodarki odpadami zastosuje wysokiej jakości recykling z wykorzystaniem dostępnych systemów sortowania odpadów budowlanych. Z prowadzonej gospodarki odpadami będą przedstawiane comiesięczne raporty do chwili odebrania placu budowy od wykonawcy przez inwestora.

Plan gospodarki odpadami na terenie prac Budowlanych, uwzględniający m.in.: o materiały pozyskiwane w procesach demontażu sieci wycofywanych z eksploatacji zostaną w bardzo wysokim procencie poddane recyklingowi oraz, że zastosowane zostaną środki służące gospodarowaniu odpadami, zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami;

- i. zostaną podjęte starania na rzecz maksymalizacji wskaźnika odpadów budowlanych i rozbiórkowych innych niż niebezpieczne wytworzonych na placu budowy, możliwych do ponownego użycia, recyklingu i innego odzysku materiałów, uwzględniając lokalne możliwości w tym zakresie jak również rodzaj i charakter danego projektu;
- ii. na terenie inwestycji ograniczane będzie wytwarzanie odpadów podczas budowy uwzględniając najlepsze dostępne techniki oraz stosując wysokiej jakości recykling, z wykorzystaniem dostępnych systemów sortowania odpadów budowlanych.

Realizacja powyższych celów DNSH po zakończeniu zadania zostanie udokumentowana przez Wykonawcę zadania.

- c. Wykonawca przy realizacji przedmiotu zamówienia zobowiązany jest do zapewnienia zasady równości szans, włączenia społecznego, niedyskryminacji oraz praw człowieka wyrażonych w Karcie Praw Podstawowych Unii Europejskiej. Należy przestrzegać zasady równości szans mężczyzn i kobiet jak i zapobiegać wszelkiej dyskryminacji, w tym ze względu na płeć, rasę, pochodzenie etniczne, religię, światopogląd, niepełnosprawność, wiek i orientację seksualną, a ponadto przestrzegać Konwencji Praw Osób Niepełnosprawnych.

Wykonawca zobowiązuje się wykonywać przedmiot zamówienia w szczególności z poszanowaniem praw człowieka, w tym:

- z poszanowaniem przynależnej każdemu człowiekowi i nienaruszalnej godności, jego życia, prawa do wolności myśli, sumienia i religii;
- z poszanowaniem praw pracowników, dbając, aby w ramach prowadzonej działalności gospodarczej każdy pracownik był równo traktowany, jak również wdrażając procedury uniemożliwiające, aby w zakładzie pracy miała miejsca jakakolwiek forma dyskryminacji, w tym przede wszystkim ze względu na płeć, rasę, kolor skóry, pochodzenie etniczne lub społeczne, cechy genetyczne, język, religię lub przekonania, poglądy polityczne lub wszelkie inne poglądy, przynależności do mniejszości narodowej, przynależności związkowej, majątku, urodzenia, niepełnosprawności, wieku lub orientacji seksualnej a także zatrudnienia i jego formy,
- zapewniając równość kobiet i mężczyzn, w szczególności w zakresie zatrudnienia, pracy i wynagrodzenia,
- przeciwdziałając mobbingowi i wszelkiego innego rodzaju niepożądanym zachowaniom w zakładzie pracy, takim jak molestowanie lub molestowanie seksualne,

## Współfinansowane z unijnego systemu handlu uprawnieniami do emisji (Funduszu Modernizacyjnego)

- jak również dbając, z uwzględnieniem rodzaju i charakteru pracy, o poszanowanie, równość, integrację i niedyskryminację osób niepełnosprawnych oraz podejmując działania zmierzające do ułatwienia i zwiększenia dostępu osób niepełnosprawnych oraz podnoszenia świadomości tych osób, i społeczeństwa, co do możliwości wykonywania przez te osoby pracy.

Podczas realizacji umowy Wykonawca zobowiązany jest wykonywać przedmiotową umowę w zgodzie z powyższymi wartościami.

- d. Wykonawca zobowiązuje się do zapewnienia, że dostarczane rozwiązania, systemy oraz świadczone usługi spełniają wymagania w zakresie cyberbezpieczeństwa wynikające z Dyrektywy Dyrektywa NIS2 oraz przepisów krajowych ją implementujących tj. Ustawa z dnia 23 stycznia 2026 r. o zmianie ustawy o krajowym systemie cyberbezpieczeństwa oraz niektórych ustaw, w szczególności w zakresie:

- zarządzania ryzykiem cyberbezpieczeństwa,
- bezpieczeństwa systemów informacyjnych i sieci,
- zarządzania incydentami,
- bezpieczeństwa łańcucha dostaw ICT.

### 5. Harmonogram realizacji zadania

#### 1) Organizacja realizacji zadania:

- a. Inwestycja będzie realizowana według szczegółowego harmonogramu rzeczowo-finansowego opracowanego przez Wykonawcę. Harmonogram rzeczowo-finansowy nie może zawierać zapisów sprzecznych z niniejszym Opiszem Przedmiotu Zamówienia.

#### 2) Zakończenie prac budowlanych:

- a. Wykonawca zobowiązany jest zrealizować wszystkie roboty budowlane, usunąć wszelkie wady i usterki oraz przekazać Zamawiającemu kompletny projekt powykonawczy na podstawie Protokołu Odbioru Końcowego bez wad istotnych – w terminie do dnia 30.11.2027 r. Wykonawca jest zobligowany dostarczyć dopuszczenie UDT oraz pozwolenie na użytkowaniu lub brak sprzeciwu do zakończenia robót budowlanych do 20.12.2027 r.

#### 3) Odbiór Robót:

- a. Wykonawca w ramach Umowy przygotowuje i przedstawi Zamawiającemu do odbioru roboty i dokumentację odbiorową w zakresie niezbędnym do zakończenia budowy z obowiązującymi przepisami.
- b. Wykonawca w ramach wynagrodzenia zobowiązany będzie do zawiadomienia o odbiorach Instytucji, których obecność jest wymagana przepisami i ponosi opłaty za udział przedstawicieli tych instytucji w odbiorach. Wszystkie formalności z tym związane Wykonawca zobowiązany jest wykonać własnym staraniem.
- c. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych w tym punkcie nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w wynagrodzeniu Wykonawcy. Odbiory techniczne muszą spełniać wymagania stawiane przez przepisy prawa.

**Współfinansowane z unijnego systemu handlu  
uprawnieniami do emisji (Funduszu Modernizacyjnego)**

**4) Rodzaje odbiorów Robót:**

**a. Roboty podlegają następującym etapom odbioru, dokonywanym przez Zamawiającego przy udziale Wykonawcy:**

- Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu,
- Protokół zaawansowania robót,
- Protokół odbioru końcowego,
- Protokół Końcowy Umowy,

**b. Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu:**

- Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych Robót, 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 Robót.
- Odbioru Robót dokonuje Zamawiający.
- Gotowość danej części Robót do odbioru zgłasza Wykonawca poprzez powiadomienie Zamawiającego (wiadomością elektroniczną, pisemnie), a także wpisem do dziennika budowy.
- Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty doręczenia zgłoszenia.
- Jakość i ilość Robót ulegających zakryciu ocenia Zamawiający na podstawie dokumentów dotyczących jakości wbudowanych materiałów, wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, szkice geodezyjne (które mają stanowić załącznik do protokołu odbioru robót zanikowych), w konfrontacji z Dokumentacją Projektową, ST i uprzednimi ustaleniami.
- Zamawiający w trakcie odbioru zweryfikuje zgodność wbudowanych materiałów z zatwierdzonym Wnioskiem Materiałowym.
- Dokumentem potwierdzającym dokonanie odbioru Robót ulegających zakryciu jest protokół przygotowany przez Wykonawcę i po jego uzgodnieniu podpisany przez Zamawiającego.
- Przewody podziemne oraz elementy uzbrojenia należy poddawać pomiarowi powykonawczemu po ułożeniu w wykopie, ale przed ich przykryciem (zasypaniem). Napotkane w trakcie robót obiekty, urządzenia, itp., należące do Zamawiającego, które nie zostały zinwentaryzowane (nie stwierdzono ich na mapach), Wykonawca zinwentaryzuje, jako element/zakres pomiarów powykonawczych, przy realizacji robót.
- Ponadto Wykonawca dla robót ulegających zakryciu będzie wykonywał dokumentację zdjęciową (po wykonaniu robót przed ich zakryciem) uwzględniającą opisy/nazwy dla poszczególnych elementów robót, jak np. nr odcinków, nr węzłów, nr obiektów, itp. Dokumentacja z poszczególnych zakresów robót, będzie przekazana Zamawiającemu w dokumentacji powykonawczej.
- Odbiór robót zanikowych przez Zamawiającego warunkuje możliwość kontynuowania robót przez Wykonawcę.

## Współfinansowane z unijnego systemu handlu uprawnieniami do emisji (Funduszu Modernizacyjnego)

### 5) Materiały:

- a. Wykonawca zobowiązany jest do zastosowania tylko takich materiałów, które spełniają wymagania wynikające z przepisów prawa, są zgodne z polskimi normami przenoszącymi europejskie normy zharmonizowane (lub równoważnymi), posiadają wymagane przepisami dopuszczenia do stosowania w budownictwie, posiadają odpowiednie atesty lub deklaracje zgodności. W przypadku dostarczenia materiałów nieposiadających atestów lub świadectw wymaganych przez prawo polskie lub niezaakceptowanych przez Zamawiającego, materiały takie nie mogą być wykorzystane i zostaną zastąpione lub usunięte na ryzyko oraz koszt Wykonawcy, o ile w terminie 7 dni Wykonawca nie dostarczy odpowiednich atestów, świadectw lub dokumentów. Zamawiający ma prawo odmówić akceptacji danego materiału wyłącznie w sytuacji, w której dany materiał nie posiada stosownych atestów wymaganych obecnie obowiązującymi przepisami prawa lub odbiega od założeń wskazanych przez Zamawiającego.
- b. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych dotyczących materiałów (muszą to być materiały fabrycznie nowe, pierwszej klasy jakości, wolne od wad fabrycznych).
- c. Jeżeli Dokumentacja Projektowa Zamawiającego wskazywałaby w odniesieniu do niektórych materiałów lub urządzeń znaki towarowe, patenty lub pochodzenie – Zamawiający, dopuszcza zastosowanie materiałów lub urządzeń równoważnych. Materiały lub urządzenia pochodzące od konkretnych producentów określają minimalne parametry jakościowe i cechy użytkowe, jakim muszą odpowiadać materiały lub urządzenia stosowane przez Wykonawcę, aby zostały spełnione wymagania stawiane przez Zamawiającego. Materiały lub urządzenia pochodzące od konkretnych producentów stanowią wyłącznie wzorzec jakościowy przedmiotu zamówienia. Pod pojęciem „minimalne parametry jakościowe i cechy użytkowe” Zamawiający rozumie wymagania dotyczące materiałów lub urządzeń zawarte w ogólnie dostępnych źródłach, katalogach, stronach internetowych producentów. Operowanie przykładowymi nazwami producenta ma jedynie na celu doprecyzowanie poziomu oczekiwań Zamawiającego w stosunku do określonego rozwiązania. Posługiwanie się nazwami producentów/produktów ma wyłącznie charakter przykładowy. Zamawiający, wskazując oznaczenie konkretnego producenta (dostawcy) lub konkretny produkt przy opisie przedmiotu zamówienia, dopuszcza jednocześnie produkty równoważne o parametrach jakościowych i cechach użytkowych co najmniej na poziomie parametrów wskazanego produktu, uznając tym samym każdy produkt o wskazanych lub lepszych parametrach. W takiej sytuacji Zamawiający wymaga złożenia stosownych dokumentów, uwiarygodniających te materiały lub urządzenia. Wykonawca zobowiązany jest do zaproponowania oraz dostarczenia produktów fabrycznie nowych i nieużywanych oraz wolnych od wad i usterek, pochodzących z aktualnej produkcji, jednocześnie zaakceptowanych pisemnie przez Zamawiającego przed ich zabudowaniem. Produkt może nie zostać zaakceptowany przez Zamawiającego m.in. w przypadku braku wymaganych prawem dokumentów jakościowych. Wykonawca będzie zobowiązany do zapewniania komponentów zamiennych w przypadkach, gdy produkt zostanie wycofany z rynku. Ponadto, produkty muszą być wolne od obciążeń prawami osób trzecich, muszą posiadać (jeśli konieczne) według obowiązujących przepisów prawa, niezbędne aktualne na dzień złożenia Oferty i na dzień

## **Współfinansowane z unijnego systemu handlu uprawnieniami do emisji (Funduszu Modernizacyjnego)**

odbioru końcowego atesty, świadectwa jakości, certyfikaty bezpieczeństwa, deklaracje zgodności producentów, jak również muszą spełniać wszystkie wymagania norm określonych obowiązujących prawem, muszą posiadać karty gwarancyjne i instrukcje obsługi, serwisu i instalacji co najmniej w języku polskim (jeżeli dokumentacja nie istnieje w języku polskim, musi zostać dostarczone tłumaczenie na język polski, nie wymaga się konieczności tłumaczenia przysięgłego), musi posiadać niezbędne zasilanie zgodne ze standardem międzynarodowym Unii Europejskiej (w tym m.in.: kabel/-le i/lub bateria/-e i/lub akumulator/-y i/lub zasilacz/-e), niezbędne akcesoria do uruchomienia urządzenia i być gotowe do pracy. Jeśli opis przedmiotu zamówienia odnosi się do norm technicznych, które określają szczegółowe wymagania techniczne i funkcjonalne, zawiera również te wymagania odnoszące się do poszczególnych elementów składających się na przedmiot zamówienia. Wykonawca dostarczy niezbędne dokumenty potwierdzające parametry techniczne oraz wymagane normy stosowanych materiałów i urządzeń w ramach realizacji przedmiotu zamówienia, w tym m.in. wyniki oraz protokoły badań, sprawozdań i prób, a także wyników badań z dopuszczeniem urządzenia do eksploatacji dotyczących realizowanego Przedmiotu Umowy. Standard wykonania robót musi być równorzędny lub wyższy do wymagań obszarowo obowiązujących na terenie danego operatora sieci dystrybucyjnej. Standard zastosowanych materiałów musi być zgodny z ustawą z 16 kwietnia 2004 o wyrobach budowlanych.

### **6) Zezwolenia**

- a. Wymagane zezwolenia, pozwolenia lub inne decyzje Wykonawca powinien uzyskać od odpowiednich władz na swój koszt. Wykonawca przedstawi Zamawiającemu listę wszystkich zezwoleń wymaganych do rozpoczęcia i zakończenia robót.

### **7) Szkolenia:**

Zamawiający wymaga:

- a. wykonania szkoleń ok. 4 pracowników w zakresie obsługi ładowarek, systemu zarządzania i monitoringu pracy stacji, systemu rozliczeń i sprzedaży usług ładowania,
- b. ponadnormatywnego wsparcia podczas procesu rozpoczęcia eksploatacji przez okres pierwszych 3 miesięcy,
- c. opracowania i przekazania dokumentacji dla użytkowników i administratorów: co najmniej instrukcja obsługi, protokołu instalacyjnego,
- d. udzielenia praw do użytkowania systemu w formie licencji bezterminowej (wieczystej), chyba że ze względu na model technologiczny systemu strony w Umowie dopuszczą model SaaS/subskrypcyjny, przy czym w każdym przypadku Wykonawca zapewni prawo korzystania z systemu przez Zamawiającego, użytkowników i administratorów, wsparcie techniczne, aktualizacje bezpieczeństwa oraz utrzymanie w okresie trwałości inwestycji. Zakres licencji, liczba użytkowników, zasady sublicencjonowania, hosting danych, eksport danych oraz SLA powinny zostać jednoznacznie opisane w Umowie lub załączniku technicznym.

### **8) Gwarancja, rękojmia, serwis i utrzymanie**



## Współfinansowane z unijnego systemu handlu uprawnieniami do emisji (Funduszu Modernizacyjnego)

Wymagane okresy gwarancji i rękojmi, zakres odpowiedzialności Wykonawcy, czas reakcji serwisu, czas usunięcia awarii, dostępność części zamiennych, zasady aktualizacji oprogramowania, wsparcia technicznego i utrzymania systemów informatycznych zostały wskazane w Umowie. W zakresie nieuregulowanym Umową zastosowanie mają przepisy Kodeksu cywilnego oraz przepisy szczególne dotyczące danego rodzaju robót, urządzeń i oprogramowania.

Wykonawca zobowiązany jest zapewnić możliwość serwisowania infrastruktury oraz dostępność części zamiennych, komponentów krytycznych i wsparcia producenta w okresie gwarancji oraz przez okres trwałości inwestycji.

Karta Gwarancyjna Wykonawcy powinna zawierać co najmniej: wykaz urządzeń, okresy gwarancyjne, harmonogram przeglądów, warunki utrzymania gwarancji, procedurę zgłaszania wad i awarii, czasy reakcji, czasy naprawy, zasady napraw gwarancyjnych oraz informację o odpowiedzialności za oprogramowanie i aktualizacje.

### B. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

W celu oszacowania i wyceny zakresu robót przedmiotu Zamówienia należy kierować się wynikami wizji terenowych i inwentaryzacji własnych, wynikami opracowań własnych oraz zapisami niniejszego Opisu Przedmiotu Zamówienia oraz Dokumentacji Projektowej Zamawiającego.

1. **Dokumenty potwierdzające zgodność inwestycji z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów**  
Nie dotyczy

2. **Oświadczenie Zamawiającego dotyczące prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane**  
Zamawiający oświadcza, że posiada prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane w zakresie niezbędnym do realizacji inwestycji. Wykonawca będzie wykonywał czynności formalne wyłącznie w zakresie wynikającym z Umowy oraz udzielonych mu pełnomocnictw, o ile będą wymagane.

3. **Dokumenty odniesienia**

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania przepisów prawa i norm krajowych w trakcie prac wykonawczych. W sposób ciągły będzie informować Zamawiającego o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne właściwe dokumenty.

Normy związane z projektowaniem i realizacją inwestycji obejmują w szczególności:

- a) Normy PN (EN-PN) lub odpowiednie normy krajów UE w zakresie przyjętym przez polskie prawodawstwo, przy czym Zamawiający dopuszcza normy równoważne.

W tym należy spełnić wymagania zawarte w normach:

|                      |                                                                                                                                                                                |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PN-EN-61851-1_2011E  | System przewodowego ładowania pojazdów elektrycznych -- Część 1: Wymagania ogólne                                                                                              |
| PN-EN-61851-22:2002  | System przewodowego ładowania (akumulatorów) pojazdów elektrycznych – Część 22: stacje ładowania akumulatorów pojazdów elektrycznych przy zasilaniu z sieci prądu przemiennego |
| PN-EN 61439-1:2011   | Stacje i sterownice niskonapięciowe -- Część 1: Postanowienia ogólne                                                                                                           |
| PN-EN 61439-3:2012   | Stacje i sterownice niskonapięciowe -- Część 3: Stacje tablicowe przeznaczone do obsługi przez osoby postronne (DBO)                                                           |
| PN-EN 61439-5:201502 | Stacje i sterownice niskonapięciowe -- Część 5: Zestawy do dystrybucji mocy w sieciach publicznych                                                                             |



## Współfinansowane z unijnego systemu handlu uprawnieniami do emisji (Funduszu Modernizacyjnego)

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PN-EN 50274:2004          | Stacje i sterownice niskonapięciowe -- Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym -- Ochrona przed niezamierzonym dotykiem bezpośrednim części niebezpiecznych czynnych                                                                          |
| PN-EN 62208:2006          | Puste obudowy do Stacji i sterownic niskonapięciowych -- Wymagania ogólne                                                                                                                                                                          |
| PN-E 05163                | Stacje i sterownice niskonapięciowe osłonięte -- Wytyczne badania w warunkach wyładowania łukowego, powstałego w wyniku zwarcia wewnętrznego                                                                                                       |
| PN-EN 60695-11-10:2014-02 | Badanie zagrożenia ogniowego -- Część 11-10: Płomienie probiercze -- Metody badania płomieniem probierczym 50 W przy poziomym i pionowym ustawieniu próbek                                                                                         |
| PN-EN ISO 14040:2009      | Zarządzanie środowiskowe -- Ocena cyklu życia -- Zasady i struktura                                                                                                                                                                                |
| PN-EN ISO 14044:2009      | Zarządzanie środowiskowe -- Ocena cyklu życia -- Wymagania i wytyczne                                                                                                                                                                              |
| PN-EN 62196-1:2015-05     | Wtyczki, gniazda wtyczkowe, złącza pojazdowe i wtyki pojazdowe -- Przewodowe ładowanie pojazdów elektrycznych -- Część 1: Wymagania ogólne                                                                                                         |
| PN-EN 62196-2:2017-06     | Wtyczki, gniazda wtyczkowe, złącza pojazdowe i wtyki pojazdowe -- Przewodowe ładowanie pojazdów elektrycznych -- Część 2: Wymagania dotyczące zgodności wymiarowej i zamienności wyrobów prądu przemiennego z zestykami tulejkowo-kołkowymi        |
| PN-EN 62196-3:2015-02     | Wtyczki, gniazda wtyczkowe, złącza pojazdowe i wtyki pojazdowe -- Przewodowe ładowanie pojazdów elektrycznych -- Część 3: Wymagania dotyczące zgodności wymiarowej i zamienności złącz pojazdowych d.c. i a.c./d.c. ze stykami tulejkowo-kołkowymi |
| ISO/IEC 14443             | Karty identyfikacyjne – Zbliżeniowe układy scalone – Karty zbliżeniowe                                                                                                                                                                             |
| ISO/IEC 15693             | Karty identyfikacyjne – Zbliżeniowe układy scalone – Karty zbliżeniowe                                                                                                                                                                             |
| PN-EN 61000-6             | Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) -- Część 6-2: Normy ogólne -- Odporność w środowiskach przemysłowych                                                                                                                                       |

#### 4. Załączniki

- a) Dokumentacja Projektowa Zamawiającego (PB, PT, PW) - Załącznik nr 1