



Program Funkcjonalno – Użytkowy

Projekt pn. „Zakup nowych autobusów elektrycznych dla Miasta Krosna wraz z niezbędną infrastrukturą ładowania”

Zadanie: **Budowa punktu ładowania i zakup ładowarki przenośnej**

Opracowanie:

Krosno: lipiec 2022

Spis treści

I CZĘŚĆ TYTUŁOWA	5
1 . ZAMAWIAJĄCY	5
2 . ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	5
3 . KLASYFIKACJA USŁUG PROJEKTOWYCH WG SŁOWNIKA CPV	5
4 . KLASYFIKACJA USŁUG BUDOWLANYCH WG SŁOWNIKA CPV	6
5 . PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA	6
II CZĘŚĆ OPISOWA	7
1 . PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA	7
2 . CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OKREŚLAJĄCE WIELKOŚĆ OBIEKTU I USYTUOWANIE OBIEKTU	7
2.1. <i>Elektrociepłownia Krosno ul. Gen. W. Sikorskiego 19</i>	7
2.2. <i>Zajezdnia Miejskiej Komunikacji Samochodowej Sp. z o.o. w Krośnie, ul. Fredry 1A</i>	8
3 . AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	8
4 . OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO — UŻYTKOWE	9
4.1. <i>Prace projektowe</i>	9
4.2. <i>Prace budowlane i instalacyjne</i>	10
4.3. <i>Szkolenia, dokumentacja i autoryzacja</i>	11
5 . SZCZEGÓŁOWE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO — UŻYTKOWE	12
5.1. <i>Lokalizacja stacji ładowania</i>	12
5.2. <i>Ogólne uwagi dotyczące układania linii kablowych nN niskiego napięcia</i>	13
5.3. <i>Stacja ładowania (ładowarka)</i>	14
5.3.B. <i>Wymagania ogólne dotyczące zdalnej diagnostyki stacji ładowania oraz zarządzania procesem ładowania</i>	16
5.4. <i>Wymagania dotyczące spełniania norm i dyrektyw</i>	18
III CZĘŚĆ OPISU WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.	19
1 . WYMAGANIA OGÓLNE	19
1.1. <i>Wymogi zawartości dokumentacji projektowej</i>	19

1.2. Zgodność dokumentacji projektowej z programem funkcjonalno — użytkowym	19
1.3. Przygotowanie terenu budowy	20
2 . WYMAGANIA DOTYCZĄCE INSTALACJI	20
3 . WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKOŃCZENIA	21
4 . WYMAGANIA DOTYCZĄCE PODŁOŻA POD STANOWISKA ŁADOWANIA	21
IV OGÓLNE WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH	23
1 . OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT	23
1.1. Ogólne wymagania dotyczące Wykonawcy Robót.	23
1.2. Ogólne zasady wykonania Robót.	23
1.3. Przekazanie placu budowy.	23
1.4. Zabezpieczenie placu budowy.	24
1.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.	24
1.6. Ochrona przeciwpożarowa.	24
1.7. Materiały szkodliwe dla otoczenia.	25
1.8. Ochrona własności publicznej i prywatnej.	25
1.9. Bezpieczeństwo i higiena pracy.	25
1.10. Ochrona i utrzymanie robót.	26
1.11. Stosowanie się do przepisów prawa.	26
1.12. Materiały.	26
2 . PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM I WYKONANIEM ZAMÓWIENIA	27
3 . DOKUMENTY BUDOWY	27
4 . ODBIÓR ROBÓT	28
V CZĘŚĆ INFORMACYJNA	31
1 . OŚWIADCZENIE ZAMAWIAJĄCEGO STWIERDZAJĄCE JEGO PRAWO DO DYSPONOWANIA NIERUCHOMOŚCIĄ NA CELE BUDOWLANE	31
2 . PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM I WYKONANIEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	31
3 . INNE POSIADANE INFORMACJE I DOKUMENTY NIEZBĘDNE DO ZAPROJEKTOWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH, W SZCZEGÓLNOŚCI:	31
3.1. Kopię mapy zasadniczej	31

3.2. Zalecenia konserwatorskie konserwatora zabytków	31
3.3. Inwentaryzację lub dokumentację obiektów budowlanych, jeżeli podlegają one przebudowie, odbudowie, rozbudowie, nadbudowie, rozbiórkom lub remontom w zakresie architektury, konstrukcji, instalacji i urządzeń technologicznych, a także wskazania zamawiającego dotyczące zachowania urządzeń naziemnych i podziemnych oraz obiektów przewidzianych do rozbiórki i ewentualne uwarunkowania tych rozbiórek	32
3.4. Warunki techniczne związane z przyłączeniem ładowarek do istniejącej sieci energetycznej	32
3.5. Wymagania w zakresie identyfikacji wizualnej - Informacja i Promocja	32
VI SPIS ZAŁĄCZNIKÓW	33
ZAŁĄCZNIK 1 – Propozycja usytuowania stanowisk ładowania i ładowarek.....	33
ZAŁĄCZNIK 2 – Lokalizacja stacji ładowania pojazdów elektrycznych	33
ZAŁĄCZNIK 3 – Oświadczenie o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane (PB-5)	33
ZAŁĄCZNIK 4 - Umowa użyczenia nr KSL. 7013.5.1.2022.DN z dnia 12.07.2022 r.	33

I CZĘŚĆ TYTUŁOWA

1 . ZAMAWIAJĄCY: GMINA MIASTO KROSNO

38 – 400 Krosno ul. Lwowska 28a

NIP 6840013798

REGON 370440809

www.krosno.pl

e-mail: um@um.krosno.pl

2 . ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO

Teren Elektrociepłowni Krosno, ul. Gen. W. Sikorskiego 19 – działka 2746/7. Dokładną lokalizację przedstawia Załącznik nr 2.



Rys.1. Mapa poglądowa z zaznaczoną lokalizacją stacjonarnych stacji ładowania pojazdów elektrycznych.

3 . KLASYFIKACJA USŁUG PROJEKTOWYCH WG SŁOWNIKA CPV

Kod: 71220000-6 – Usługi projektowania architektonicznego

Kod: 71320000-7 – Usługi inżynierskie w zakresie projektowania

Kod: 71323100-9 – Usługi projektowania systemów zasilania energią elektryczną

4 . KLASYFIKACJA USŁUG BUDOWLANYCH WG SŁOWNIKA CPV

Kod: 45000000-7 – Roboty budowlane

Kod: 45232200-4 – Roboty pomocnicze w zakresie linii energetycznych

Kod: 45231400-9 – Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych

Kod: 45232221-7 – Podstacje transformatorowe

Kod: 45311000-0 – Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych

Kod: 45310000-3 – Roboty w zakresie instalacji elektrycznych

Kod: 45315300-1 – Instalacje zasilania elektrycznego

Kod: 45316000-5 – Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych

Kod: 45317000-2 – Inne instalacje elektryczne

Kod: 71247000-1 – Nadzór nad robotami budowlanymi

Kod: 71248000-8 – Nadzór nad projektem i dokumentacją

Kod: 45314300-4 – Instalowanie infrastruktury okablowania

Kod: 45300000-0 – Roboty instalacyjne w budynkach,

Kod: 51610000-1 – Usługi instalowania urządzeń komputerowych i przetwarzania informacji,

Kod: 80510000-2 – Usługi szkolenia specjalistycznego

5 . PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA

Przedmiot zamówienia winien obejmować wszystkie opisane niżej elementy wraz z uprzednią oceną stanu istniejącego. Zakres prac objętych przedmiotem zamówienia winien być zgodny z przepisami prawa i normami związanymi z ich realizacją , a w szczególności:

- ustawą z dnia 7 lipca 1994 r.- Prawo budowlane (Dz. U. z 2021 r. poz. 2351 z późn. zm.);
 - ustawą z dnia 29 stycznia 2004 r. - Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2022 r. poz. 1710 t.j.) z przepisami wykonawczymi, w szczególności z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2021 r. poz. 2454);
- ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (t.j. Dz. U. 2021 r. poz. 1213)
- ustawą z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz. U. z 2021 r. poz. 1062 z późn. zm.);
- rozporządzeniem MSWiA z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2022 r. poz. 1620);
- ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2022 r. poz. 1029 z późniejszymi zmianami);
- rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1071);

- normami i przepisami obowiązującymi dla przedmiotu opracowania a zwłaszcza normami: PN-IEC 60364 (norma wieloarkuszowa), SEP-E-002, SEP-E-004;
- ustawą z dnia 10 maja 2018 r. o ochronie danych osobowych (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1781);
- planem zagospodarowania terenu;
- ustawą z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz. U z 2021 poz. 1062 z późn. zm.).

II CZĘŚĆ OPISOWA

1 . PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego programu funkcjonalno-użytkowego są wytyczne w oparciu o które mają zostać wykonane: projektu budowlanego, kosztorys inwestorski, uzgodnienia z Inwestorem, uzyskanie wszelkich wymaganych pozwoleń i decyzji administracyjnych, wykonanie pełnego zakresu zaprojektowanych robót na podstawie sporządzonego projektu. Dokumentacja projektowa winna być opracowana dla całości zadania.

W ramach przedmiotu zamówienia należy wykonać pełny zakres zaprojektowanych prac.

Po zakończeniu robót wykonawca przekaze zamawiającemu dokumentację powykonawczą wraz z dokumentacją geodezyjną.

Podstawowym celem prac projektowych i wykonawstwa robót jest kompleksowa budowa i uruchomienie 3 punktów ładowania (1 stacja z 1 wyjściem ładowania i 1 stacja ładowania z 2 wyjściami ładowania) na terenie Elektrociepłowni Krosno, ul. Gen. W. Sikorskiego 19.

Zamówienie będzie obejmować:

- 1)** opracowanie projektu budowlanego (*projekt zagospodarowania działki lub terenu, projekt architektoniczno-budowlany, projekt techniczny*) wraz z wszelkimi uzgodnieniami i przekazanie praw autorskich dla wykonania stanowisk ładowania autobusów elektrycznych w Krośnie dla pełnego zakresu zgodnie z programem funkcjonalno-użytkowym w lokalizacji Elektrociepłownia Krosno, ul. Gen. W. Sikorskiego 19, na działce nr ewid. 2746/7 stanowiącej własność Gminy Miasto Krosno oraz na użyczonej Zamawiającemu działce nr ewid. 2746/8 – Umowa użyczenia nr KSL. 7013.5.1.2022.DN z dnia 12.07.2022 r. stanowi załącznik nr 4 do PFU:
 - a. 3 punkty ładowania - (1 stacja z 1 wyjściem ładowania i 1 stacja ładowania z 2 wyjściami ładowania) do ładowania autobusów elektrycznych,
 - b. miedziane linie kablowe podłączenia ładowarek do podstacji w rozdzielni głównej NN (RGNN) szacowana długość – 120m, ul. Sikorskiego 19 wraz z trasami kablowymi,
 - c. linie światłowodowe – podłączenie ładowarek do punktu krosowego w podstacji (w przypadku użycia stacji bez modemu),
 - d. prace projektowe w zakresie parkingu,
- 2)** uzyskanie pozwolenia na budowę punktów ładowania stanowiących infrastrukturę ładowania drogowego transportu publicznego,
- 3)** wykonanie stanowisk ładowania autobusów elektrycznych w Krośnie zgodnie z programem funkcjonalno-użytkowym, projektem budowlanym zrealizowanym w ramach pkt 1. powyżej oraz

zgodnie z szacunkowym zakresem prac objętych zamówieniem w lokalizacji Elektrociepłownia Krosno ul. Gen. W. Sikorskiego 19:

- a. 3 punkty ładowania - (1 stacja z 1 wyjściem ładowania i 1 stacja ładowania z 2 wyjściami ładowania) do ładowania autobusów elektrycznych,
- b. linie kablowe podłączenia ładowarek do podstacji – szacowana długość 120m,
- c. linie światłowodowe – podłączenie ładowarek do punktu krosowego w podstacji (w przypadku użycia stacji bez modemu),

4) wykonanie prac budowlanych polegających na wykonaniu parkingu około 400 m² z przystosowaniem pod ciężkie samochody.

2 . CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OKREŚLAJĄCE WIELKOŚĆ OBIEKTU I USYTUOWANIE OBIEKTU

2.1. Zakład Elektrociepłowni ul. Gen. W. Sikorskiego 19

– 3 punkty ładowania - (1 stacja z 1 wyjściem ładowania i 1 stacja ładowania z 2 wyjściami ładowania) zlokalizowane mają zostać na działce nr ewid. 2476/7, leżącej na terenie Elektrociepłowni Krosno przy ul. Gen. W. Sikorskiego 19. Mają tworzyć jeden zwarty obszar, na którym zostaną wydzielone poszczególne stanowiska.

Każda ze stacji będzie innym niż ogólnodostępny punkt ładowania pojazdów elektrycznych prądem stałym. W tym:

- 1) ładowarka o mocy 40 kW usytuowana na terenie Zakładu Elektrociepłowni Krosno,
- 2) ładowarka o mocy 120 kW z dwoma wyjściami każde po 60 kW usytuowana na terenie Oddziału Elektrociepłowni Krosno.

2.2. Zajezdnia Miejskiej Komunikacji Samochodowej Sp. z o.o. w Krośnie, ul. Fredry 1A

- 1) przenośna ładowarka o mocy 22 kW - 30 kW dla stacji obsługi MKS Sp. z o.o.

3 . AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Na podstawie informacji podanych w powyższych punktach o aktualnym stanie oraz aktualnie obowiązujących projektach oraz warunkach technicznych, wynikają następujące uwarunkowania:

- 1) program użytkowy określony przez Zamawiającego musi zmieścić się na będącej do dyspozycji powierzchni zabudowy przy założeniu wykonania wcześniejszych prac wynikających z uzgodnionych projektów;
- 2) zastosowane materiały i technologie robót muszą gwarantować okres użytkowania nie mniej niż 5 lat;
- 3) należy wykonać roboty uzupełniające i naprawcze uwzględniające stan działki, a niezbędne dla zapewnienia właściwych parametrów technicznych, estetycznych i eksploatacyjnych;
- 4) transport materiałów oraz praca sprzętu i maszyn budowlanych nie mogą stanowić utrudnienia ani zagrożenia dla eksploatacji i użytkowania innych obiektów w ramach kompleksów Zakładu Elektrociepłowni;
- 5) teren prac winien być wygradzony, zabezpieczony przed dostępem dla osób postronnych;
- 6) sposób wygradzenia placu budowy należy uzgodnić z przedstawicielami Zamawiającego;

- 7) wykluczone jest składowanie i magazynowanie materiałów łatwopalnych; materiały takie powinny być dowożone na bieżąco, w ilości nie przekraczającej dziennego zużycia;
- 8) nawierzchnie terenu poza obszarem opracowania, w razie zniszczenia, po zakończeniu prac powinny być doprowadzone do stanu pierwotnego;
- 9) żaden stosowany materiał i urządzenie nie mogą być prototypami;
- 10) planując wykonanie prac Wykonawca uwzględni konieczność utrzymania funkcjonalności obiektów, na których będą wykonywane prace.

4 . OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO — UŻYTKOWE

W założeniu Zamawiającego na przedmiotowym obiekcie przy Zakładzie Elektrociepłowni ul. Gen. W. Sikorskiego 19 zostaną zbudowane 3 stanowiska ładowania w postaci trzech miejsc parkingowych, dwóch wolnostojących ładowarek, odbojników i barier ochronnych w wyznaczonych na nawierzchni stanowiskach ładowania. Propozycja wykonania stanowisk zawarta w załączniku nr 1 do dokumentu.

Podział prac należy rozdzielić na dwa etapy, tj.:

4.1. Prace projektowe

Zakres prac projektowych i dokumentacyjnych, w tym:

- 1) Opracowanie dokumentacji projektowej na wykonanie stanowisk ładowania autobusów zeroemisyjnych, która winna zawierać w zależności od potrzeb wynikających z otrzymanych warunków, uzgodnień oraz przyjętych rozwiązań projektowych następujące opracowania:
 - a) przeprowadzenie ewentualnych badań potrzebnych do opracowania projektu,
 - b) przygotowanie wniosków wraz z wymaganymi dokumentami i opracowaniami w celu uzyskania warunków, uzgodnień oraz wymaganych aktualnymi przepisami szczegółowymi decyzji i pozwoleń wraz z ich uzyskaniem,
 - c) przygotowanie materiałów do wniosku oraz wniosku na zgłoszenie robót bądź wniosku o uzyskanie decyzji pozwolenia na budowę wraz z wymaganymi dokumentami (art. 33 Prawa budowlanego) oraz złożenie wniosku w imieniu Zamawiającego na podstawie udzielonego pełnomocnictwa
 - d) opracowanie projektu budowlanego (Projekt zagospodarowania działki lub terenu oraz Projekt architektoniczno-budowlany oraz Projekt techniczny) – 4 egz. (trzy egzemplarze dla organu oraz jeden dodatkowy dla Zamawiającego), wersja papierowa, we wszystkich branżach (architektura, drogowa, elektryczna, sanitarna)
 - e) pozostałe inne opracowania niezbędne w celu wykonania zamówienia wynikające z wymagań jednostek opiniujących i uzgadniających bądź wynikające z przyjętych rozwiązań projektowych.
- 2) opracowanie dokumentacji techniczno-prawnej w wersji elektronicznej na nośniku CD/DVD (część opisowa projektu w formatach tekstowych np. doc, pdf; części graficzne projektów w formacie PDF i dwg lub dxf);
- 3) dokumentacja projektowa urządzeń zasilających wraz z projektowanym układem pomiarowo-rozliczeniowym podlega sprawdzeniu przez Zamawiającego przed przystąpieniem do realizacji inwestycji w zakresie zgodności z wydanymi warunkami przyłączenia, w postaci:

- a) dokumentacja projektowa (oryginał) w jednym egz. wraz z wersją elektroniczną w następującej formie:
- plik zapisany w formacie PDF o nazwie „Projekt” zawierający zeskanowany projekt. Skany wykonać w kolorze, w rozdzielczości minimum 300x300. Wielkość pliku „Projekt” nie powinna przekraczać 50 MB. W przypadku przekroczenia wielkości 50 MB plik należy podzielić na części,
 - plik o nazwie „Mapa”, zawierający mapę z wrysowanymi projektowanymi urządzeniami - w formacie DWG lub DXF. Jeśli w zasobach geodezyjnych znajduje się mapa cyfrowa - należy ją umieścić w omawianym pliku,
 - otrzymanych warstw nie należy modyfikować w żadnym zakresie. W przypadku, gdy ośrodek geodezyjny nie posiada mapy cyfrowej - wówczas dopuszcza się skanowanie podkładu graficznego. Elementy projektowe mają zostać wrysowane cyfrowo w układzie współrzędnych PUWG 2000 pas 6 na warstwie/-ach o nazwie — „numer warunków-opis” W przypadku gdy ośrodki geodezyjne nie posiadają mapy cyfrowej w ww. układzie dopuszcza się dostarczenie mapy w układzie WGS 1965, z informacją o numerze strefy tego układu;
- 4) opracowanie i uzgodnienie na co najmniej miesiąc przed terminem uruchomienia urządzeń pozostających w eksploatacji odbiorcy:
- a) Instrukcji ruchu i eksploatacji urządzeń, instalacji i sieci,
 - b) Instrukcji współpracy instalacji przyłączanej z siecią Operatora, obejmującą urządzenia pierwotne oraz automatykę i zabezpieczenia.
- 5) sporządzenie harmonogramu budowy jako załącznika do oferty w formie zaproponowanej przez wykonawcę;
- 6) przekazanie dla Zamawiającego wymienionej dokumentacji w czterech egzemplarzach w wersji drukowanej w języku polskim, plus 1 egzemplarz w wersji elektronicznej na nośniku CD//DVD;
- 7) przeniesienie prac autorskich majątkowych do projektów na rzecz Zamawiającego.

4.2. Prace budowlane i instalacyjne

Zakres robót budowlanych i instalacyjnych w tym:

- 1) wykonanie robót budowlanych montażowych i instalacyjnych zgodnie z dokumentacją wykonawczą i ruchową oraz terenowymi warunkami technicznymi, tj. zgodnie z uzyskanymi uzgodnieniami gestorów sieci i obowiązującymi przepisami Prawa budowlanego, w tym obowiązującymi warunkami technicznymi, z uwzględnieniem warunków terenowych występujących w lokalizacjach realizacji inwestycji;
- 2) utwardzenie terenu przy stacjach ładowania (asfalt).
- 3) ostateczną decyzją pozwolenia na budowę;
- 4) wykonanie połączeń wewnętrznych w projektowanej stacji wraz z montażem urządzeń przełączających, pomiarowych, wyłączających i zabezpieczających przed skutkami zwarć, przeciążeń i wyładowań atmosferycznych;
- 5) Wykonawca dostarczy, zamontuje i uruchomi stacje ładowania we wskazanych przez Zamawiającego miejscach;

- 6) po montażu stacji ładowania Wykonawca przeprowadzi niezbędne pomiary i odbiory techniczne, zgodne z obowiązującymi w tym zakresie przepisami i ewentualnymi wymaganiami UDT;
- 7) Wykonawca udzieli min. 36 miesięcy gwarancji oraz zapewni usługi gwarancyjne na warunkach zgodnych z obowiązującymi przepisami prawa;
- 8) Wykonawca w okresie gwarancji zobowiązany jest wykonywać bez dodatkowych opłat obsługi, przeglądy dostarczonych urządzeń zgodnie z warunkami gwarancji, DTR oraz obowiązującymi przepisami prawa zapewniając bez dodatkowych opłat wszelkie materiały eksploatacyjne niezbędne do wykonywania przywołanych wyżej czynności;
- 9) Wykonawca dostarczy dokumentację techniczno-ruchową do zainstalowanych ładowarek oraz szczegółowe warunki gwarancji (książkę gwarancyjną) – ww. dokumenty zostaną dostarczone w języku polskim;
- 10) Wykonawca działając jako pełnomocnik Zamawiającego uzyska w imieniu Zamawiającego, zgodnie z wymaganiami ustawy z dnia 11 stycznia 2018 r. o elektromobilności i paliwach alternatywnych (Dz.U. z 2022 r. poz. 1083, z późn. zm.), decyzję zezwalającą na eksploatację infrastruktury ładowania drogowego transportu publicznego we właściwej dla Zamawiającego jednostce Urzędu Dozoru Technicznego (UDT). Na podstawie wydanej decyzji zostaną założone księgi rewizyjne urządzeń - sposób ich dostarczenia zostanie uzgodniony między stronami. Uzyskanie decyzji zezwalającej na eksploatację ładowarek stanowi warunek ich odbioru przez Zamawiającego.

4.3. Szkolenia, dokumentacja i autoryzacja

- 1) Wykonawca zorganizuje szkolenia i przeszkoli pracowników Operatora tj. Spółki MKS Krosno.
 - a) Szczegółowy zakres, plan, termin szkoleń oraz liczbę uczestników Wykonawca uzgodni z Operatorem. Wykonawca zobowiązuje się dostarczyć na potrzeby szkolenia niezbędny do jego realizacji sprzęt oraz materiały. Pomieszczenie udostępni Operator;
- 2) Wykonawca przekaze Operatorowi instrukcje obsługi dot. stacji ładowania pojazdów;
- 3) Wykonawca opracuje i przekaze Operatorowi instrukcję szkolenia stanowiskowego do obsługi ładowarek na co najmniej miesiąc przed terminem uruchomienia urządzeń;
- 4) Wykonawca udzieli Operatorowi autoryzacji na dokonywanie obsług technicznych i napraw pogwarancyjnych oraz bieżących dostarczonej infrastruktury energetycznej (w tym ładowarek) po przeszkoleniu pracowników zaplecza technicznego.
- 5) Szczegółowy zakres autoryzacji strony określą przed dostarczeniem przedmiotu zamówienia, stanie się on załącznikiem do umowy;
- 6) Udzielenie autoryzacji nie wyklucza możliwości zlecenia przez Operatora wykonania napraw gwarancyjnych w innym autoryzowanym w zakresie przedmiotu zamówienia serwisie lub autoryzowanym serwisie producenta podzespołów;
- 7) Po uzyskaniu dopuszczenia do eksploatacji (patrz pkt 4.2 ppkt 9) Wykonawca przekaze Operatorowi dokumenty załączone do wniosku o przeprowadzenie badania, o którym mowa w § 17 pkt 1 ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ENERGII z dnia 26 czerwca 2019 r. w sprawie wymagań technicznych dla stacji ładowania i punktów ładowania stanowiących element infrastruktury ładowania drogowego transportu publicznego (Dz.U. z 2019 poz. 1316), to jest:
 - a) opis techniczny urządzenia;

- b) deklarację zgodności, o której mowa w art. 5 pkt 10 ustawy z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz. U. z 2021 r. poz. 1344 z późn. zm.);
- c) instrukcję eksploatacji w języku polskim;
- d) poświadczenie prawidłowości montażu, którego wzór stanowi załącznik do rozporządzenia;
- e) protokoły pomiarów elektrycznych, o których mowa w § 13 ust. 3, zatwierdzone przez osobę spełniającą wymagania kwalifikacyjne dla stanowiska dozoru, o której mowa w przepisach wydanych na podstawie art. 54 ust. 6 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. - Prawo energetyczne (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1385), wraz z kopią świadectwa kwalifikacyjnego tej osoby poświadczoną przez nią za zgodność z oryginałem;
- f) rysunek wraz z opisem:
 - miejsca usytuowania urządzenia, w szczególności względem obszarów ruchu drogowego, ruchu pieszego, stanowisk postojowych do ładowania pojazdów, stref zagrożenia wybuchem,
 - zastosowanych zabezpieczeń urządzenia przed uszkodzeniami mechanicznymi w rozumieniu § 8 i sposobu odprowadzania wód opadowych, jeżeli warunki otoczenia urządzenia tego wymagają;
- g) schemat zasilania urządzenia, w szczególności ze wskazaniem wyposażenia punktu ładowania umożliwiającego połączenie pojazdu z punktem ładowania i pobór energii elektrycznej przez ten pojazd (osprzęt zasilający), wielkości i rodzaju zabezpieczeń, rodzaju i typu przewodów zasilających;
- h) kopię protokołu odbioru technicznego instalacji elektrycznej lub przyłącza elektroenergetycznego;
- i) opinię o spełnieniu wymagań z zakresu ochrony przeciwpożarowej wystawioną przez rzeczoznawcę do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych;
- j) inne niezbędne dokumenty w przypadku zmiany obowiązujących przepisów dotyczących dopuszczenia infrastruktury ładowania do eksploatacji.

5 . SZCZEGÓŁOWE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO — UŻYTKOWE

Właściwości wymienione poniżej będą założeniami do wykonania projektu technicznego (budowlanego) przedmiotowego zadania.

5.1. Lokalizacja stacji ładowania

Szczegółowa lokalizacja stacji wraz z infrastrukturą towarzyszącą (zasilanie, słupek, okablowanie) wg projektu technicznego.

Teren planowanej inwestycji znajduje się w obrębie Zakładu Elektrociepłowni Krosno, ul. Gen. W. Sikorskiego 19, działka 2746/7, gdzie zostaną umieszczone 3 punkty ładowania - (1 stacja z 1 wyjściem ładowania i 1 stacja ładowania z 2 wyjściami ładowania). Stacje ładowania zostaną podłączone do istniejącej rozdzielni głównej niskiego napięcia (RGNN) na działce o nr ewidencyjnym 2746/8 obręb Krościenko Niżne. Zamawiający posiada prawo do dysponowania nieruchomością na podstawie umowy użyczenia - Załącznik nr 4.

Propozycja lokalizacji stacji i niezbędnej infrastruktury technicznej wg załącznika 1.

Dla stanowisk ładowania należy:

- wybudować odbojniki rurowe chroniące stacje ładowania,
- posadzić 2 fundamenty stanowiące podstawę ładowarek,
- zainstalować 2 ładowarki,
- dokonać podłączenia ładowarek z podstacją liniami kablowymi z wykorzystaniem istniejących kanalizacji kablowych,
- dokonać podłączenia ładowarek do punktu krosowego w podstacji liniami światłowodowymi z wykorzystaniem istniejących kanalizacji kablowych (w przypadku stacji bez modemu).

5.2. Ogólne uwagi dotyczące układania linii kablowych nN niskiego napięcia

Układane i wykonywane linie kablowe powinny spełniać wymogi Polskiej Normy PN-76/E-05125 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”, oraz obowiązujących przepisów i rozporządzeń wykonawczych.

Kable należy układać w rowie wykonanym za pomocą sprzętu mechanicznego lub ręcznie w zależności od warunków terenowych i podziemnego uzbrojenia terenu, po uprzednim wytyczeniu trasy przez służby geodezyjne. Układanie kabli powinno być wykonane w sposób wykluczający ich uszkodzenie przez zginanie, skręcanie, rozciąganie itp. Ponadto przy układaniu powinny być zachowane środki ostrożności zapobiegające uszkodzeniu innych kabli lub urządzeń znajdujących się na trasie budowanej linii.

Podczas przechowywania, układania i montażu, końce kabla należy zabezpieczyć przed wilgocią oraz wpływami chemicznymi i atmosferycznymi. Temperatura otoczenia i kabla przy układaniu nie powinna być niższa niż 0°C. Zabrania się podgrzewania kabli ogniem! Przy układaniu kabli, można zginać kabel tylko w przypadkach koniecznych, przy czym promień gięcia powinien być zgodny z kartami katalogowymi producentów i możliwie jak największy.

Prace ziemne przy układaniu kabli w rejonie zbliżeń, skrzyżowań i kolizji należy prowadzić ręcznie, pod nadzorem i w uzgodnieniu z właścicielami uzbrojenia istniejącego. Skrzyżowanie kabla z uzbrojeniem podziemnym istniejącym i projektowanym oraz drogami należy wykonać w rurze ochronnej o odpowiednio dobranej średnicy i wytrzymałości.

Na początku i końcu linii kablowej, w wykopie należy pozostawić 3% zapasy kablowe, jednak nie mniej niż po 1m. Ponadto kabel powinien być zaopatrzony na całej długości w trwałe, zamocowane na nim oznaczniki. Powinny one być rozmieszczone w odstępach nie większych niż 10m oraz w miejscach skrzyżowań i przy wejściach i wyjściach rur ochronnych. Na znacznikach należy umieścić trwałe napisy identyfikujące kabel zawierające następujące informacje:

- nazwę użytkownika,
- symbol i numer ewidencyjny kabla,
- typ, przekrój i ilość żył,
- napięcie znamionowe kabla,
- trasa – pomiędzy którymi urządzeniami poprowadzony jest kabel
- rok ułożenia.

Oznaczniki mocować na kablu za pomocą opasek zaciskowych z tworzywa sztucznego nie ulegającego szybkiemu rozkładowi w ziemi.

5.3. Stacje ładowania (ładowarki)

5.3.A . Wymagania ogólne dotyczące wyposażenia oraz funkcjonalności stacji ładowania:

1. Stacje ładowania muszą zapewniać pełną kompatybilność zarówno sprzętową (hardware) jak i programową (software) z autobusami zakupionymi w innym postępowaniu. Dodatkowo ładowarki muszą być przystosowane do współpracy z aplikacją obsługującą stację zgodnie ze standardem OCPP 1.6
2. Stacje ładowania:
 - a. **stacja 120kW musi posiadać 2 niezależne złącze kablowe (punkty ładowania) do ładowania autobusów elektrycznych (każde po 60kW).**
 - wymagana moc znamionowa ładowania przewodowego (punkt ładowania): 60 kW.
 - stacja musi zapewniać równoczesne ładowanie dwóch pojazdów
 - wtyczka do ładowania: zgodna z zakupionymi pojazdami CCS2 (Plug-In-Combo II).
 - przewód do ładowania min. długości 3,5 m z możliwością zawieszenia przewodu.
 - ładowarka musi posiadać uchwyt do odwieszenie wtyczki (kieszeń mocującą), chroniący wtyczkę od wpływu warunków atmosferycznych.
 - obudowa musi być wykonana z aluminium.
 - stacja musi być wyposażona w czytnik kart RFID (min. 5 kart w zestawie)
 - b. **stacja 40 kW z jednym złączem kablowym do ładowania autobusów elektrycznych**
 - wymagana moc znamionowa ładowania przewodowego (punkt ładowania): 40 kW.
 - wtyczka do ładowania: zgodna z zakupionymi pojazdami (Plug-In-Combo II).
 - przewód do ładowania min. długości 3,5 m z możliwością zawieszenia przewodu.
 - ładowarka musi posiadać uchwyt do odwieszenie wtyczki (kieszeń mocującą), chroniący wtyczkę od wpływu warunków atmosferycznych.
 - obudowa musi być wykonana z aluminium.
 - stacja musi być wyposażona w czytnik kart RFID (min. 5 kart w zestawie)
 - c. **stacja 22kW – 30 kW – mobilna, na kołach, z jednym złączem kablowym do ładowania autobusów elektrycznych**
 - wymagana moc znamionowa ładowania przewodowego (punkt ładowania): 22kW – 30 kW.
 - wtyczka do ładowania: zgodna z zakupionymi pojazdami CCS2 (Plug-In-Combo II).
 - przewód do ładowania min. długości 4,5 m
 - wyposażona w koła umożliwiające łatwy transport.
3. Stacje ładowania muszą mieć możliwość programowalnego ograniczenia mocy wyjściowej.

4. Złącza zastosowane w ładowarkach, muszą uniemożliwiać odłączenie pojazdu podczas ładowania.
5. Każda stacja ładowania musi zapewniać pojawienie się napięcia na wszystkich wyjściach złączy ładowania dopiero po poprawnym podłączeniu autobusu do danego złącza stacji, oraz poprawnej identyfikacji i komunikacji.
6. Prawidłowe podłączenie pojazdu do stacji ładowania musi zapewnić automatyczne uruchomienie procesu ładowania bez konieczności ingerencji użytkownika pojazdu w stację ładowania.
7. Obudowa stacji ładowania musi spełniać następujące normy: PN-EN 61439-1:2011, PN-EN 61439-5:2011, PN-EN 50274:2004, PN-EN 62208:2011, PN-E 05163, PN-EN 60695-11-10:2014 potwierdzone przez Wykonawcę deklaracją zgodności producenta zgodnie z ISO/IEC 17050-1:2010 i ISO/IEC 17050-2:2005 oraz PN-EN ISO 14040:2009, PN-EN ISO 14044:2009 potwierdzone przez Wykonawcę raportem z wykonanych badań wydane przez zewnętrzne laboratorium badawcze, w zakresie szczelności min. IP54, w zakresie odporności na wandalizm IK10.
8. Obudowa wolnostojąca powinna być przeznaczona do posadowienia na dedykowanym fundamencie betonowym lub płycie betonowej. Stacje ładowania przymocowane do fundamentu betonowego lub płyty betonowej za pomocą min. 4 śrub M10(12) x 180 zamontowanych w sposób trwały na górnej powierzchni fundamentu lub płyty. Pręty gwintowane wystające z fundamentu przystosowane do montażu bezpośrednio stacji umieszczonej na oddzielnej aluminiowej podstawie montażowej o wysokości 100 mm. Pręty gwintowane przechodzące na wskroś podstawy i umożliwiają bezpośredni montaż ładowarki do podstawy za pomocą podkładek i nakrętek.
9. Stacje muszą posiadać system alarmowy informujący Operatora przez aplikację o wszystkich naruszeniach oraz system akustycznego alarmu reagujący na próby dewastacji urządzenia.
10. Dostęp do wnętrza stacji należy zapewnić poprzez obustronne zastosowanie drzwi uchylnych. Drzwi frontowe zamykane za pomocą min. 2 szt. Zamków z językiem z tworzywa zamykanych na klucz trójkątny np. key-T9-M lub równoważny. Drzwi tylne wyposażać w zewnętrzny zamek baskwilowy z trzypunktowym zamykaniem drzwi.
11. Doprowadzenie kabla powinno odbyć się poprzez przygotowany otwór w środkowej części fundamentu betonowego o minimum $\phi 80$ [mm]. Podłączenie bezpośrednio do zacisku dokręcanego kluczem. Zamawiający podczas akceptacji projektu budowlanego zatwierdzi przekrój kabla ziemnego, którym Wykonawca zamierza zasilić stację. W celu uniknięcia wysunięcia się kabla należy zastosować obejmę kablową np. KO 54 lub równoważną, uziemienie stacji - połączenie pomiędzy prętem uziemiającym a stacją (połączenie wyrównawcze) przewodem LgY 1x25 mm², podłączamy do zacisku ż/z.
12. Za wyjątkiem transformatora stacje muszą posiadać budowę redundantną (modułową) umożliwiającą w przypadku awarii/uszkodzenia jednego z modułów, pracę ładowarki w oparciu o pozostałe moduły. Zastosowane elementy muszą charakteryzować się długą żywotnością i bezawaryjną pracą. Modułowa budowa ma na celu uproszczenie zadań serwisowych urządzenia, oraz ograniczenie do minimum możliwości całkowitego jej unieruchomienia w wyniku awarii poszczególnych elementów. Moduły mocy składające się na stację ładowania mają pracować z wysokimi częstotliwościami powyżej pasma akustycznego. Napięcie pomocnicze powinno zostać dostarczone za pośrednictwem transformatora separacyjnego.

13. W zakresie wymagań energetycznych stacje ładowania muszą zapewniać:
 - a. separację galwaniczną wyjścia względem wejścia w zakresie i zgodnie z obowiązującymi przepisami,
 - b. wejściowy indukcyjny współczynnik mocy $\cos\phi_{ind} \geq 0,95$, ładowarka nie może pobierać z sieci mocy biernej pojemnościowej i indukcyjnej,
 - c. w razie potrzeby zastosować urządzenie do kompensacji mocy biernej,
 - d. sprawność minimum 95%,
 - e. zasilanie z sieci trójfazowej nN o częstotliwości 50 Hz i napięciu 400V.
14. Pracujące stacje ładowania nie mogą wytwarzać pola elektromagnetycznego zdolnego zakłócać pracę innych urządzeń elektroenergetycznych i muszą być odporne na takie zakłócenia.
15. Stacje muszą zapewniać przystosowanie i odporność do pracy w warunkach atmosferycznych, zanieczyszczeń powietrza i zapylenia dla miasta Krosno.
16. Kolorystyka i wygląd stacji będzie stanowił oddzielne opracowanie, ustalone na etapie realizacji z Zamawiającym. Przed wykonaniem stacji Wykonawca dostarczy projekt graficzny do akceptacji Zamawiającego.
17. Stacje ładowania muszą spełniać wszystkie wymogi związane z dopuszczeniem do obrotu obowiązujące w Polsce i UE, oraz bezpieczeństwem eksploatacji.
18. Stacje ładowania muszą być zdolne do pracy z maksymalną ciągłą mocą w deszczu lub śniegu, w zakresie temperatur zewnętrznych powietrza od -25°C do $+45^{\circ}\text{C}$.
19. Stacje ładowania muszą posiadać podłączenie do sieci teleinformatycznej poprzez kartę sieciową przystosowaną do podłączenia światłowodu lub modemem GSM.
20. Wykonawca zobowiązany jest do dołączenia wszystkich kart technicznych urządzeń celem potwierdzenia rzeczywistej specyfikacji.

5.3.B. Wymagania ogólne dotyczące zdalnej diagnostyki stacji ładowania oraz zarządzania procesem ładowania

1. Protokół transmisji danych plug-in - komunikacja przewodowa PLC (Power Line Communication) lub bezprzewodowa GSM (Global System for Mobile Communication)
2. Stacje ładowania podczas ładowania muszą pobierać nr identyfikacyjny pojazdu oraz uniemożliwiać ładowanie pojazdu nieuprawnionego.
3. Na podstawie delegacji wynikającej z obowiązującej ustawy o elektromobilności Zamawiająca zastrzega sobie możliwość dokonania zmiany protokołu w przypadku wprowadzenia standaryzacji Światowej, europejskiej lub wprowadzenia w Polsce standaryzacji - Zamawiający wymaga dostarczenia rozwiązań, które są zgodne z obowiązującymi normami/standardami/protokołami, i które jednocześnie zapewnią przyszłą możliwość zmian protokołu w przypadku wprowadzenia standaryzacji światowej, europejskiej lub wprowadzenia w Polsce standaryzacji, jeśli zajdzie taka potrzeba.
4. Komunikacja pomiędzy stacjami ładowania a systemem monitoringu stacji ładowania musi odbywać się zgodnie ze standardem OCPP 1.6. Stacje ładowania w czasie rzeczywistym (online) muszą przysyłać na wskazany serwer, co najmniej następujące sygnały techniczne:
 - a. Identyfikator stacji ładowania,
 - b. Status: online/offline,
 - c. Stan: sprawna/niesprawna/brak napięcia sieciowego,
 - d. Zajętość: wolna/zajęta,

- e. Ładowanie:
- identyfikator autobusu,
 - typ ładowania: plug in,
 - data, godzina rozpoczęcia i zakończenia cyklu ładowania, czas trwania cyklu ładowania,
 - maksymalna moc w cyklu ładowania,
 - chwilowa moc w cyklu ładowania,
 - łączna wartość energii oddanej w cyklu ładowania,
 - powód zakończenia lub braku rozpoczęcia ładowania.
5. System monitoringu pracy stacji ładowania musi przechowywać informacje o wszystkich transakcjach między stacjami a pojazdami i prezentować m. in. ilość cykli ładowania danego autobusu z ich podziałem na poszczególne stacje ładowania.
6. System ładowania musi umożliwiać podgląd u dyspozytora stanu naładowania baterii, czasu ładowania do zakończenia procesu, możliwości zmiany i przyspieszenia ładowania konkretnego pojazdu (zdalnym trybie manualnym).
7. Stacje ładowania muszą posiadać możliwość zdalnego restartu urządzeń.
8. Stacje ładowania muszą posiadać system diagnostyczny, który w przypadku wystąpienia błędu poinformuje zdalnie Operatora o jego rodzaju i procedurze postępowania.
9. System ładowania musi umożliwić dyspozytorowi awaryjne wyłączenie stacji ładowania (np. w przypadku pożaru).
10. Aplikacja musi umożliwiać:
- raportowanie zużycia energii przez kierowcę i pojazd
 - tworzenie wielopoziomowej struktury użytkowników zarządzających infrastrukturą
 - tworzenie wielowymiarowych planów dostępowych do punktów ładowania (punkt ładowania / czas / użytkownik)
 - zdefiniowanie pór ładowania i alarmów braku podłączenia pojazdu o zdefiniowanej porze
 - zdefiniowanie harmonogramów ładowania dla poszczególnych pojazdów
 - dostęp do logów serwisowych z systemu celem diagnostyki infrastruktury i potencjalnych problemów związanych z ładowaniem po stronie pojazdu
 - proaktywny monitoring infrastruktury wraz z automatycznym powiadomieniem o awariach (e-mail i SMS)
 - zdalną aktualizację oprogramowania
 - zdalne zarządzanie infrastrukturą na poziomie punktu ładowania / stacji ładowania / oprogramowania stacji ładowania
11. Aplikacja musi posiadać:
- wsparcie techniczne rozwiązania (telefoniczne i mailowe) oraz dedykowanego opiekuna klienta
 - rozwiązania systemowe (część administracyjną, aplikację mobilną) oraz wsparcie techniczne dostępne w języku polskim i angielskim
 - mechanizm wykrywania fraudów
12. Dostawca aplikacji do stacji ładowania musi posiadać:
- integrację z ponad 20 producentami stacji ładowania (AC i DC)

- doświadczenie w obsłudze firm logistycznych / transportowych (co najmniej 3 projekty w ostatnich 3 latach), w tym projektowanie, budowa i zarządzania infrastrukturą ładowania.

13. System zarządzania stacjami - bezpłatny w okresie zaoferowanej gwarancji.

5.4. Wymagania dotyczące spełniania norm i dyrektyw

1. PN-EN 50102 - Stopnie ochrony przed zewnętrznymi uderzeniami mechanicznymi zapewnianej przez obudowy urządzeń elektrycznych
2. PN-EN 50160:2010N-EN 50161- Parametry napięcia zasilającego w publicznych sieciach elektroenergetycznych
3. PN-EN 60529:2003/A2:2014-07 - Stopnie ochrony zapewnianej przez obudowy
4. PN-EN61851-1 - System przewodowego ładowania pojazdów elektrycznych – wymagania ogólne
5. PN-EN 61851-21 - Wymagania dotyczące połączeń zasilania AC/DC w pojazdach elektrycznych
6. PN-EN61851-22 - Stacje ładowania akumulatorów pojazdów elektrycznych przy zasilaniu z sieci prądu przemiennego
7. PN-EN 61851-23 - Stacja ładowania pojazdów elektrycznych prądu stałego
8. PN-EN 61851-24 - Cyfrowe przesyłanie danych pomiędzy stacją prądu stałego ładowania elektrycznych pojazdów drogowych i pojazdem elektrycznym w celu kontroli ładowania prądem stałym
9. PN-EN 62196-3:2015-02 - Wtyczki, gniazda wtyczkowe, złącza pojazdowe i wtyki pojazdowe — Przewodowe ładowane pojazdów elektrycznych — Część 3: wymagania dotyczące zgodności wymiarowej i zamienności złącz pojazdowych DC i AC/DC z zestykami tulejkowo — kołkowymi
10. Dyrektywa 2004/108/WE - Dyrektywa reguluje kompatybilność elektromagnetyczną urządzeń
11. Dyrektywa 2006/95/WE - Dyrektywa niskonapięciowa (LVD)
12. ISO 15118-1 — Pojazdy drogowe — Interfejs komunikacji pomiędzy pojazdem a siecią — Część 1: Informacje ogólne oraz definicje przypadków użycia
13. ISO 15118-1 — Pojazdy drogowe — Interfejs komunikacji pomiędzy pojazdem a siecią — Część 2: Wymagania dla sieci i protokołów aplikacji
14. ISO 15118-1 — Pojazdy drogowe — Interfejs komunikacji pomiędzy pojazdem a siecią — Część 3: Wymagania dla warstwy fizycznej i warstwy łącza danych.
15. DIN 70121 - Digital communication between a DC ev charging station and an electric vehicle for control of DC charging in the combined charging system
16. OCPP w wer. minimum 1.6 zgodnie z „Open Charge Alliance”
17. Oraz inne obowiązujące na dzień odbiorów normy, dyrektywy i przepisy prawa.

III CZĘŚĆ OPISU WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.

1 . WYMAGANIA OGÓLNE

Wykonawca będzie posiadał dokumenty potwierdzające, że wyroby budowlane zostały wprowadzone do obrotu zgodnie z regulacjami prawnymi i posiadają wymagane deklaracje zgodności oraz, że spełniają one oczekiwane parametry techniczne i zostały dopuszczone do obrotu w Polsce lub UE.

Przy wykonaniu robót budowlanych należy stosować wyroby budowlane dopuszczone do obrotu powszechnego lub jednostkowego spełniające wymagania ustawy - Prawo budowlane oraz zgodne z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2021 r. poz. 1213 t.j.) oraz jej aktami wykonawczymi jak i ustawą z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz. U. z 2021 r. poz. 1344 z późn. zm.) aktualnymi w chwili wykonywania robót budowlanych. Inżynier budowy może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

- a. certyfikat na znak bezpieczeństwa wydany przed 01.05.2004 r., ważny do czasu wygaśnięcia dokumentu (zgodnie z art.40 w/w ustawy) - brak obowiązku wystawienia deklaracji zgodności;
- b. deklaracji zgodności wyrobów na podstawie oceny zgodności z Polską Normą (nie mającą statusu normy wycofanej po 11.10.2004 r.) bądź aprobatą techniczną (na podstawie deklaracji producent oznakował wyrób znakiem budowlanym);
- c. znak B (oznakowany w oparciu o krajową deklarację zgodności wyrobu z PN lub AT wydaną przez producenta) lub znakiem CE (oznakowany w oparciu o deklarację zgodności wyrobu z PN-EN lub EAT, wystawioną przez producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela) zgodnie z przepisami ustawy o wyrobach budowlanych.

Żaden z zastosowanych materiałów nie może być materiałem prototypowym.

1.1. Wymogi zawartości dokumentacji projektowej.

- szczegółowa inwentaryzacja w zakresie budowlanym i instalacyjnym jako podstawa opracowania projektu budowlanego,
- zaprojektowanie stanowisk ładowania autobusów,
- zaprojektowanie instalacji elektrycznej i telekomunikacyjnej,
- opracowania kosztowe (przedmiary robót, kosztorysy inwestorskie).

1.2. Zgodność dokumentacji projektowej z programem funkcjonalno — użytkowym

Projekty budowlane muszą być kompletne i zawierać rozwiązania optymalne i konieczne z punktu widzenia celu jakiemu mają służyć.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w programie funkcjonalno– użytkowym, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek. Dane określone w Programie będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji.

Przedstawiona w PFU koncepcja jest tylko materiałem wyjściowym dla Wykonawcy do sporządzenia własnych opracowań wykonania zadania. Zamawiający dopuszcza zmiany w stosunku do przedstawionej dokumentacji (koncepcji), pod warunkiem akceptacji przez Zamawiającego rozwiązań alternatywnych oraz uzyskania przez Wykonawcę wszelkich niezbędnych uzgodnień z zainteresowanymi stronami.

Wykonawca jest zobowiązany do analizy koncepcji przedstawionych przez Zamawiającego, pod kątem przyjętych rozwiązań technicznych i optymalizacji systemu. Wykonawca jest zobowiązany do weryfikacji podanych rozwiązań koncepcyjnych poprzez wykonanie własnych obliczeń technologicznych (dobór okablowania, szczegółów urządzeń i innych) oraz konstrukcyjnych dla zadań wchodzących w skład Kontraktu. W przypadku wyniknięcia rozbieżności w rozwiązaniach i danych przedstawionych przez Zamawiającego, a opracowanymi przez Wykonawcę w zakresie długości, średnic, spadków, zagłębień i innych, Wykonawca nie będzie rościł praw do dodatkowego wynagrodzenia.

1.3. Przygotowanie terenu budowy

Teren budowy nie posiada niezbędnych przyłączy wody i elektroenergetycznych w związku z tym całość zaopatrzenia w media leży po stronie Wykonawcy. Koszty unieszkodliwienia bądź składowania na składowisku odpadów pokrywa Wykonawca. Gruz wolny od zanieczyszczeń należy przewieźć do miejsca składowania. Odpady (nadające się do powtórnego wykorzystania) przewieźć w odpowiednie miejsce. Pozostałe materiały utylizować zgodnie z Ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2022 r. poz. 699, z późn. zm.).

Teren budowy nie może całkowicie, w sposób uniemożliwiający korzystania z nich, zajmować istniejących dróg wewnętrznych w obiekcie, jak również nie może utrudniać dostępu służbom ratowniczym i użytkownika do już funkcjonujących w obiekcie pomieszczeń czy komunikacji. Projekt budowlany powinien zawierać dokładny opis przygotowania terenu budowy i sposobu prowadzenia prac.

2 . WYMAGANIA DOTYCZĄCE INSTALACJI

Program funkcjonalno-użytkowy w zakresie szeroko pojętej instalacji elektrycznej i telekomunikacyjnej dotyczy wymagań dla rozwiązań technologicznych i architektonicznych.

UWAGA!!!

Wszystkie zastosowane materiały i urządzenia muszą posiadać świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie, posiadać wymagane prawem atesty i aprobaty oraz spełniać wymogi szczegółowych norm i przepisów z zakresu BHP, sanitarnych i p. pożarowych. Żadne z zastosowanych materiałów i urządzeń nie mogą być prototypami.

Wszystkie instalacje elektryczne w tym WLZ należy wykonać przewodami miedzianymi pięćżyłowymi w układzie TNS. Sposób prowadzenia WLZ zostanie określony podczas projektowania ze szczególnym uwzględnieniem wymagań technicznych instalacji i stacji trafo.

Rozdzielnice wyposażać w wyłączniki zasilania, rozłączniki bezpiecznikowe wielkiej mocy, zabezpieczenie przeciwprzepięciowe we wszystkich fazach i przewodzie neutralnym oraz wszystkie niezbędne urządzenia wymagane dla prawidłowego działania instalacji.

3 . WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKOŃCZENIA

- 1) Zabrania się stosowania materiałów różnych producentów do danej czynności.
- 2) Wszystkie materiały przed wbudowaniem należy przedłożyć do akceptacji Inwestora (atesty, dopuszczenia, oceny itp.).
- 3) Wszystkie elementy wyposażenia wewnątrz rozdzielnic czy stacji ładowania, leżą w gestii Wykonawcy.

4 . WYMAGANIA DOTYCZĄCE PODŁOŻA POD STANOWISKA ŁADOWANIA

Wyznaczony plac o wymiarach 20m x 20m powinien zostać utwardzony przy użyciu asfaltu zgodnie z przygotowaną dokumentacją projektową. Na utwardzonej powierzchni należy wymalować linie stanowisk postojowych. Przykładowa propozycja usytuowania stanowisk postojowych została określona w załączniku nr 1 do programu funkcjonalno-użytkowego.

IV OGÓLNE WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

1 . OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT

1.1. Ogólne wymagania dotyczące Wykonawcy Robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z Dokumentacją Projektową i poleceniami Inspektora Nadzoru. Do obowiązków Wykonawcy Robót należy przed przystąpieniem do robót opracowanie i przedstawienie do aprobaty Inspektorowi Nadzoru Programu Zapewnienia Jakości (PZJ), w którym przedstawia się zamierzony sposób wykonania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne, gwarantujące wykonanie robót zgodnie z projektem oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Inspektora Nadzoru.

1.2. Ogólne zasady wykonania Robót.

Wykonanie robót powinno być zgodne z zatwierdzonymi: programem funkcjonalno-użytkowym oraz dokumentacją budowlano-wykonawczą.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową oraz poleceniami Zamawiającego lub Inżyniera Kontraktu. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Zamawiający, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Zamawiającego nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność. Polecenia Inżyniera Kontraktu będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

1.3. Przekazanie placu budowy.

Inwestor w terminie określonym w warunkach Umowy, przekaze Kierownikowi Budowy plac budowy.

Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę wykonanych prac oraz przekazanych obiektów i materiałów, do chwili wystawienia przez Zamawiającego Protokołu Odbioru Zamówienia. Uszkodzone lub zniszczone elementy, materiały, urządzenia, znaki geodezyjne itp. Wykonawca naprawi, odtworzy i utrwali na własny koszt.

Wykonawca pozyska na własny koszt informację o lokalizacji punktów geodezyjnych i reperów w terenie. Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę punktów pomiarowych do chwili odbioru końcowego robót. Uszkodzone lub zniszczone znaki geodezyjne Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt.

Przekazanie placu budowy przez Zamawiającego nie oznacza przekazania terenu na zaplecze budowy. Wykonawca zapewni teren na zaplecze we własnym zakresie po uzgodnieniu z właścicielem terenu, na którym Wykonawca będzie chciał zorganizować zaplecze. Teren powinien zostać tak wybrany, aby zapewnić bezpieczne składowanie materiałów oraz nie będzie wpływał niekorzystnie na otaczającą zabudowę i osoby trzecie.

Dostawy mediów dla potrzeb budowy Wykonawca winien zapewnić we własnym zakresie.

Wykonawca jest odpowiedzialny za doprowadzenie, pomiar i koszty zużycia mediów na zapleczu i placu budowy: tj. elektryczności, gazu, wody i innych.

1.4. Zabezpieczenie placu budowy.

Fakt przystąpienia do robót, Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami oraz w sposób uzgodniony z Zamawiającym.

Umieści w miejscach oraz ilościach określonych przez Zamawiającego, tablice informacyjne, których treść i forma będą zgodne z obowiązującymi w tym zakresie przepisami oraz wytycznymi Inspektora Nadzoru. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywał tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręczce, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców oraz wszystkie inne środki niezbędne do ochrony robót, pracowników, społeczności i innych.

Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

1.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszystkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania budowy i wykańczania robót Wykonawca będzie utrzymywał teren budowy wraz z wykopami w stanie bez wody stojącej. Będzie podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się to tych wymogów, będzie miał szczególny wzgląd na:

- lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk i dróg dojazdowych,
- środki ostrożności i zabezpieczenia zbiorników i cieków wodnych substancjami toksycznymi, zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami, możliwością powstania pożaru
- środki ostrożności i zabezpieczenia drzew rosnących w obrębie i w pobliżu placu budowy.

1.6. Ochrona przeciwpożarowa.

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać ważny sprzęt ochrony przeciwpożarowej, wymagany przez odpowiednie przepisy na terenie budowy, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych, magazynowych i innych pomieszczeniach wykorzystywanych w trakcie trwania prac budowlanych oraz w maszynach i pojazdach.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym sposobem realizacji robót lub przez personel Wykonawcy.

1.7. Materiały szkodliwe dla otoczenia.

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się do użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego odpowiednimi przepisami. Wszystkie materiały odpadowe użyte do robót, będą miały aprobatę techniczną lub certyfikaty dopuszczenia wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określającą brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko. Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyliste), mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych ich wbudowania. Jeśli wymagają tego odpowiednie przepisy, Zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

1.8. Ochrona własności publicznej i prywatnej.

Wykonawca odpowiada za ochronę obiektów, instalacji, urządzeń znajdujących się na powierzchni ziemi oraz pod ziemią na terenie objętym pracami budowlanymi. Wykonawca uzyska od odpowiednich władz będących ich właścicielem potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji.

Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed ich uszkodzeniem w czasie trwania budowy, przy obecności właściciela tych obiektów, instalacji lub urządzeń.

Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji lub urządzeń podziemnych i naziemnych na terenie budowy oraz powiadomi Inspektora Nadzoru oraz władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia robót. O fakcie przypadkowego uszkodzenia instalacji lub urządzeń,

Wykonawca niezwłocznie powiadomi Inspektora Nadzoru i władze lokalne oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy niezbędnej do dokonania napraw. Wykonawca odpowiada za wszelkie uszkodzenia urządzeń i instalacji nadziemnych i podziemnych widniejących w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

1.9. Bezpieczeństwo i higiena pracy.

Podczas realizacji robót Wykonawca jest zobowiązany przestrzegać przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać o to, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszystkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Uznaje się, że wszystkie koszty związane z wypełnieniem wymagań bezpieczeństwa określonych powyżej, są uwzględnione w Umowie.

Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia Zamawiającemu, w ciągu tygodnia od czasu przekazania placu budowy, Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zwanym „Planem BIOZ”

1.10. Ochrona i utrzymanie robót.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót, za wszystkie materiały i urządzenia używane do robót, od daty rozpoczęcia robót do chwili wystawienia przez Zamawiającego Protokołu Odbioru Zamówienia.

Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu odbioru ostatecznego. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby obiekty budowlane oraz wszelkie ich elementy, były w zadowalającym stanie przez cały czas prowadzenia robót, do momentu odbioru ostatecznego.

Jeśli wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie Zamawiającego roboty budowlane mogą zostać wstrzymane, a wykonawca powinien rozpocząć roboty utrzymaniowe nie później niż 24 godziny po otrzymaniu polecenia od Zamawiającego.

1.11. Stosowanie się do przepisów prawa.

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami. Wykonawca jest w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót. Wykonawca zobowiązany jest przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod. Ponadto w sposób ciągły będzie informować Zamawiającego o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

1.12. Materiały.

W trakcie tworzenia dokumentacji projektowej Wykonawca jest zobowiązany do przedstawienia Zamawiającemu doboru materiałów proponowanych do wykorzystania w trakcie realizacji robót w celu uzyskania akceptacji dla proponowanych rozwiązań i materiałów. Zamawiający może wymagać przedstawienia próbek do oceny i zatwierdzenia.

2 . PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM I WYKONANIEM ZAMÓWIENIA

Wykonawca jest zobowiązany wykonać przedmiot zamówienia, spełniając wymagania ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 2351, z późn. zm.), rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1225), innych ustaw i rozporządzeń, Polskich Norm, zasad wiedzy technicznej i sztuki budowlanej.

3 . DOKUMENTY BUDOWY

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu Budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy.

Zapisy w dzienniku budowy będą wykonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy.

Każdy zapis w dzienniku budowy będzie opatrzony datą jego zapisu, podpisem osoby dokonującej wpisu z podaniem danych personalnych i stanowiska służbowego. Zapisy będą wykonywane w sposób czytelny techniką trwałą w porządku chronologicznym bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw.

Załączone do dziennika Budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnymi numerami załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora Nadzoru.

Do dziennika budowy należy wpisać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy terenu Budowy,
- datę przekazania na budowę Dokumentacji Projektowej,
- datę przekazania uzgodnionego przez Zamawiającego programu zapewniania jakości i harmonogramu rzeczowo-finansowego,
- termin tyczeń geodezyjnych, kto je przeprowadził,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,
- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu okresy i przyczyn przerw w robotach,
- uwagi i polecenia Inspektora Nadzoru i projektanta,
- daty wstrzymania robót z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających, ulegających zakryciu, częściowych i końcowych,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w dokumentacji projektowej,
- dane dotyczące materiałów, pobierania próbek oraz wyniki badań z podaniem, kto je przeprowadził,
- inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do Dziennika Budowy będą przedłożone Inspektorowi Nadzoru do ustosunkowania się.

Decyzje Inspektora Nadzoru wpisane do Dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

Wpis projektanta do dziennika Budowy obliguje Inspektora Nadzoru do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną kontraktu i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

Dokumenty budowy muszą być przechowywane na placu budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy pociąga za sobą konieczność natychmiastowego odtworzenia go w formie przewidzianej prawem.

Wszelkie dokumenty budowy muszą być zawsze dostępne dla Inżyniera i Zamawiającego i przedstawiane do wglądu na życzenie innych instytucji kontrolujących.

4 . ODBIÓR ROBÓT

- 1) Przeprowadzona pozytywna próba ładowania dla każdego stanowiska,
- 2) Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:
 - a. dokumentację projektową z naniesionymi zmianami,
 - b. uwagi i zalecenia Inspektora Nadzoru, jeżeli się pojawią,
 - c. ewentualne notatki i ustalenia techniczne,
 - d. Dziennik Budowy,
 - e. wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań,
 - f. atesty jakościowe wbudowanych materiałów,
 - g. inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego,
- 3) Sprawozdania techniczne zawierać będą:
 - a. zakres i lokalizację wykonanych robót,
 - b. wykaz wprowadzonych zmian w stosunku do Dokumentacji projektowej,
 - c. uwagi dotyczące warunków realizacji robót.

V CZĘŚĆ INFORMACYJNA

1 . OŚWIADCZENIE ZAMAWIAJĄCEGO STWIERDZAJĄCE JEGO PRAWO DO DYSPONOWANIA NIERUCHOMOŚCIĄ NA CELE BUDOWLANE

- oświadczenie Zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane lokalizacja zajezdnia – załącznik 3,

2 . PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM I WYKONANIEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r.- Prawo budowlane (Dz. U. z 2021 r. poz. 2351, z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. - Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1129, z późn. zm.) z przepisami wykonawczymi, w szczególności z rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2021 r. poz. 2454);
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r o wyrobach budowlanych (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1213);
- USTAWA z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz. U. z 2021 r. poz. 1062 z późn. zm.);
- Rozporządzenie MSWiA z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2022 r. poz. 1620);
- Ustawa z dnia 10 maja 2018 r. o ochronie danych osobowych (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1781);
- Normy i przepisy obowiązujące dla przedmiotu opracowania, a zwłaszcza normy: PN-IEC 60364 (norma wieloarkuszowa), SEP-E-002, SEP-E-004;
- Planem zagospodarowania terenu;
- PN-EN 50102:2001 - Stopnie ochrony przed zewnętrznymi uderzeniami mechanicznymi zapewnianej przez obudowy urządzeń elektrycznych;
- PN-EN 50160:2010N-EN 50161- Parametry napięcia zasilającego w publicznych sieciach elektroenergetycznych;
- PN-EN 60529:2003/A2:2014-07 - Stopnie ochrony zapewnianej przez obudowy;
- PN-EN61851-1:2011 - System przewodowego ładowania pojazdów elektrycznych – wymagania ogólne;
- PN-EN 61851-21:2002 - Wymagania dotyczące połączeń zasilania AC/DC w pojazdach elektrycznych;
- PN-EN61851-22:2002 - Stacje ładowania akumulatorów pojazdów elektrycznych przy zasilaniu z sieci prądu przemiennego;
- PN-EN 61851-23:2014 - Stacja ładowania pojazdów elektrycznych prądu stałego;
- PN-EN 61851-24:2014 - Cyfrowe przesyłanie danych pomiędzy stacją prądu stałego ładowania elektrycznych pojazdów drogowych i pojazdem elektrycznym w celu kontroli ładowania prądem stałym;
- PN-EN 62196-3:2015-02 - Wtyczki, gniazda wtyczkowe, złącza pojazdowe i wtyki pojazdowe — Przewodowe ładowane pojazdów elektrycznych
— Część 3: wymagania dotyczące zgodności wymiarowej i zamienności złączy pojazdowych DC i AC/DC. Z zestykami tulejkowo — kołkowymi;

- Dyrektywa 2004/108/WE - Dyrektywa reguluje kompatybilność elektromagnetyczną urządzeń;
- Dyrektywa 2006/95/WE - Dyrektywa niskonapięciowa (LVD);
- ISO 15118-1 — Pojazdy drogowe — Interfejs komunikacji pomiędzy pojazdem a siecią — Część 1: Informacje ogólne oraz definicje przypadków użycia;
- ISO 15118-1 — Pojazdy drogowe — Interfejs komunikacji pomiędzy pojazdem a siecią — Część 2: Wymagania dla sieci i protokołów aplikacji;
- ISO 15118-1 — Pojazdy drogowe — Interfejs komunikacji pomiędzy pojazdem a siecią — Część 3: Wymagania dla warstwy fizycznej i warstwy łącza danych;
- DIN 70121 - Digital communication between a DC ev charging station and an electric vehicle for control of DC charging in the combined charging system;
- OCPP w wer. minimum 1.6 zgodnie z „Open Charge Alliance”;
- Inne obowiązujące na dzień odbiorów normy, dyrektywy i przepisy prawa.

3 . INNE POSIADANE INFORMACJE I DOKUMENTY NIEZBĘDNE DO ZAPROJEKTOWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH, W SZCZEGÓLNOŚCI:

3.1. Kopia mapy zasadniczej

Wykonawca musi we własnym zakresie i na własny koszt wystąpić o wydanie kopii mapy zasadniczej do celów projektowych.

3.2. Zalecenia konserwatorskie konserwatora zabytków

Zakład Elektrociepłowni leży poza obszarem ścisłej ochrony konserwatorskiej.

3.3. Inwentaryzację lub dokumentację obiektów budowlanych, jeżeli podlegają one przebudowie, odbudowie, rozbudowie, nadbudowie, rozbiórkom lub remontom w zakresie architektury, konstrukcji, instalacji i urządzeń technologicznych, a także wskazania zamawiającego dotyczące zachowania urządzeń naziemnych i podziemnych oraz obiektów przewidzianych do rozbiórki i ewentualne uwarunkowania tych rozbiórek. Inwentaryzację obiektów budowlanych w lokalizacji Wykonawca musi wykonać we własnym zakresie i na własny koszt.

3.4. Warunki techniczne związane z przyłączeniem ładowarek do istniejącej sieci energetycznej

- stacje ładowania należy przyłączyć do istniejącej stacji transformatorowej znajdującej się na terenie Zakładu Elektrociepłowni Krosno,
- zasilanie ładowarek z rozdzielni Gł. nn 0,4 kV,
- napięcie zasilania ładowarek 3 x 400 V AC,
- podłączenie ładowarek za pomocą kabla o przekroju min. 150 mm².

3.5. Wymagania w zakresie identyfikacji wizualnej - Informacja i Promocja

Wykonawca zobowiązany jest do oznaczenia wszelkich materiałów informacyjnych, promocyjnych, szkoleniowych związanych z realizacją umowy. Oznaczenia należy wykonać zgodnie z wytycznymi zawartymi w „Instrukcji oznakowania pojazdów zakupionych przedsięwzięć” stanowiącej załącznik do regulaminu naboru „Zielony transport publiczny”

(Faza II), który dostępny jest na stronie Nabór „Zielony transport publiczny” (Faza II) -
Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej - Portal Gov.pl (www.gov.pl)

VI SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

Załącznik 1 – Propozycja usytuowania stanowisk postojowych i stacji ładowania.

Załącznik 2 – Lokalizacja stacji ładowania pojazdów elektrycznych.

Załącznik 3 – Oświadczenie o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane (PB-5)

Załącznik 4 – Umowa użyczenia nr KSL. 7013.5.1.2022.DN z dnia 12.07.2022 r.