

Część III WZ – Opis Przedmiotu Zamówienia (OPZ)

na usługę dla postępowania pod nazwą

**Wykonanie dokumentacji projektowej dla zadania pn.:
„Budowa stacji ładowania pojazdów elektrycznych – HUB-1, na terenie siedziby Spółki Wodociągi
Słupsk przy ul. E. Orzeszkowej 1**

Spis treści

<u>OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA</u>	<u>2</u>
<u>1. ZAKRES I ZAWARTOŚĆ PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.....</u>	<u>2</u>
<u>2. WYMAGANIA DO DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ.....</u>	<u>5</u>
<u>2.1.1. OCENA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ</u>	<u>8</u>
<u>3. SPOSÓB REALIZACJA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.....</u>	<u>9</u>
<u>4. UWARUNKOWANIA PLANOWANEJ INWESTYCJI</u>	<u>10</u>
<u>4.1. OPIS ISTNIEJĄCYCH UKŁADÓW ZASILANIA ENERGII ELEKTRYCZNEJ – BAZA.</u>	<u>10</u>
<u>4.2. OPIS ZAKRESU PRZEDSIĘWZIĘCIA I PLANOWANYCH DZIAŁAŃ.....</u>	<u>10</u>
<u>4.2.1. OPIS OGÓLNY.....</u>	<u>10</u>
<u>4.2.2. LOKALIZACJA</u>	<u>13</u>
<u>4.2.3. WYMAGANIA DLA ROBÓT OGÓLNOBUDOWLANÝCH I INSTALACYJNYCH.</u>	<u>13</u>
<u>4.3. OPIS ZAKRESU PRAC PROJEKTOWYCH OBJĘTYCH PRZEDMIOTEM ZAMÓWIENIA</u>	<u>13</u>
<u>5. WSPÓLNY SŁOWNIK ZAMÓWIEŃ.....</u>	<u>14</u>

Opis przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie dokumentacji projektowej dla planowanej inwestycji pn.: „**Budowa stacji ładowania pojazdów elektrycznych – HUB-1 na terenie siedziby Spółki Wodociągi Słupsk przy ul. E. Orzeszkowej 1**”.

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie kompletnej dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem zgody budowlanej na wykonanie prac objętych przedmiotem dokumentacji, w oparciu o zawarty w niniejszym dokumencie opis przedmiotu zamówienia.

Przedmiotem projektu jest osiem stacji ładowania pojazdów elektrycznych na terenie Wodociągów Słupsk – Baza. Każda ze stacji ma mieć moc 22kW. Dla stacji należy zaprojektować zasilanie elektroenergetyczne oraz komunikację umożliwiającą zdalne zarządzanie stacjami ładowania.

Projektant działając w imieniu Zamawiającego jako inwestora opracuje kompletną dokumentację projektową obejmującą:

- Projekt Budowlany [PB],
- Projekty Wykonawcze [PW],
- Specyfikacje Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych,
- Szacowanie kosztów inwestycji oraz Przedmiary Robót [PR],

wraz z uzyskaniem niezbędnych uzgodnień, opinii, warunków, decyzji, w zakresie w jakim będzie to konieczne.

Przedmiot zamówienia obejmuje także uzyskanie przez wykonawcę w imieniu i na rzecz Zamawiającego pozwolenia na budowę robót/zgłoszenia wykonania, umożliwiających realizację przez Zamawiającego opisanego w tytule zadania inwestycyjnego.

Dokumentacja projektowa powinna być wykonana zgodnie z przepisami prawa i być wystarczająca do uzyskania decyzji pozwolenie na budowę a także powinna w sposób szczegółowy opisywać zadanie inwestycyjne i być wystarczająca do przeprowadzenia przetargu na roboty budowlano-instalacyjne i udzielenia zamówienia na te roboty w trybie przetargu nieograniczonego.

Projektant ponosi pełną odpowiedzialność za rozwiązania zaproponowane w dokumentacji projektowej.

1. Zakres i zawartość przedmiotu zamówienia

Na podstawie niniejszego Opisu Przedmiotu Zamówienia (**zwanego dalej OPZ**), wymaganiami i uzgodnieniami oraz innych istotnych z punktu widzenia realizacji zadania badań przeprowadzonych we własnym zakresie, Wykonawca zobowiązuje się do wykonania poniższych opracowań i poniesienia z tego tytułu niezbędnych kosztów:

- I. **Opracowania Koncepcji technicznej,**
- II. **Opracowania mapy sytuacyjno-wysokościowej do celów projektowych w skali 1:500 dla ostatecznie wybranej w koncepcji lokalizacji instalacji dla terenu objętego inwestycją, z koniecznym marginesem dla połączenia projektowanych elementów zagospodarowania z istniejącymi;**
- III. **Uzyskania w imieniu i na rzecz Zamawiającego wszystkich wymaganych prawem decyzji poprzedzających wydanie pozwolenia na budowę, uzgodnienie lokalizacji. Opracowanie i uzgodnienie z instrukcji ruchu i eksploatacji urządzeń elektroenergetycznych.**
- IV. **Opracowania Projektu budowlanego, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego Dz.U. z 2012, poz. 462 wraz z późn. zm. wraz z uzyskaniem w imieniu Zamawiającego pozwolenia na budowę.**

Wykonanie dokumentacji projektowej pn.: Budowa stacji ładowania pojazdów elektrycznych – HUB-1, na terenie siedziby Spółki Wodociągi Słupsk przy ul. E. Orzeszkowej 1.

Zakres dokumentacji musi obejmować w szczególności:

- a) Koncepcję technologiczną dla całego przedmiotu zamówienia, która będzie stanowiła po zatwierdzeniu przez Zamawiającego, podstawę do sporządzenia projektu budowlanego, zawierającą w szczególności:
- Opis i schemat technologiczny nowoprojektowanych instalacji z podaniem ich funkcji technologicznej, kubatur, wymiarów, wyposażenia.
 - Wskazanie proponowanej lokalizacji obiektów wraz z jej oceną pod względem zapewnienia możliwości dojazdu i prawidłowej eksploatacji.
 - Określenie wymaganych parametrów techniczno-technologicznych dla projektowanych obiektów i powiązanych z nimi technologicznie instalacji (wymiarów, kubatura, przepływ, wydajność, moce urządzeń itp.);
 - Opis aparatury kontrolno-pomiarowej oraz wymagania dla systemu AKPiA,
 - Opis układu zasilania energetycznego,
 - Obliczenia technologiczne
 - Plan zagospodarowania terenu w skali 1:500
 - Rysunki obiektów projektowanych
 - Wykaz i specyfikację techniczną proponowanych urządzeń
- b) opracowania Projektu Budowlanego w branżach: elektroenergetycznej, instalacyjnej, konstrukcyjno-budowlanej, automatyki.
- c) niezbędne uzgodnienia projektu budowlanego oraz uzyskanie opinii, ekspertyz, koniecznych do uzyskania pozwolenia na budowę, których konieczność wyłoni się w trakcie prac projektowych, w tym również w zakresie wymagań higienicznych i zdrowotnych oraz pod względem ochrony ppoż. Wszelkie koszty związane z uzyskaniem uzgodnień poniesie Wykonawca. Jeżeli w toku realizacji zamówienia przepisy prawa obowiązującego w Polsce wprowadzą obowiązek uzyskania lub zmiany zatwierdzeń, uzgodnień i pozwoleń, to Wykonawca winien je uzyskać,
- d) uzyskanie wypisów z obowiązujących MPZP, w zakresie niezbędnym do realizacji przedmiotu zamówienia, o ile będzie to konieczne do uzyskania wymaganych prawem decyzji.
- e) dokonanie wymaganych uzgodnień w tym z Zespołem Uzgadniania Dokumentacji Projektowej,
- f) uzyskanie warunków, np. energetycznych, o ile zajdzie taka konieczność,
- g) opracowanie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, którą należy sporządzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003.120.1126).
- h) Projekt Techniczny winien obejmować w szczególności następujące elementy:
1. Projekt zagospodarowania terenu,
 2. Projekt w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych,
 3. Projekt techniczny instalacji elektroenergetycznych,
 4. Projekt techniczny systemu kontrolno-pomiarowego automatyki, sterowania i wizualizacji oraz monitoringu,

Projekt techniczny należy opracować w zakresie i stopniu dokładności niezbędnym do sporządzenia kosztorysu inwestorskiego i realizacji robót budowlanych.

Projekt techniczny powinien uszczegóławiać rozwiązania projektu budowlanego w zakresie doboru materiałów, wymaganych wymiarów i wymagań konstrukcyjno-jakościowych, a także obejmować co najmniej:

- obliczenia, założenia obliczeniowe, dobór parametrów, urządzeń itp.
- system stacjonarnych urządzeń umożliwiających montaż/demontaż wyposażenia (urządzeń),
- schematy całego układu wraz z profilami podłużnymi,
- protokół klasyfikacji stref wybuchowych,
- schemat i opis automatyzacji pracy oraz projekt algorytmów sterowania ze szczegółowym ich opisem,
- szczegółową organizację pracy na czas realizacji robót,
- wytyczne realizacji inwestycji gwarantujące zachowanie ciągłości pracy sieci podczas realizacji inwestycji,

Zamawiający wymaga, aby w rozwiązaniach projektowych zastosować materiały budowlane spełniające wymogi Ustawy z dnia 10.IV 2004r. o wyrobach budowlanych.

- i) uzyskanie pozwolenia na budowę na podstawie pełnomocnictwa udzielonego wybranemu Wykonawcy prac projektowych przez Zamawiającego. Wykonawca będzie monitorował proces związany z postępowaniem dotyczącym wydania pozwolenia i dostarczeniem Zamawiającemu pozwolenia na budowę wraz z zatwierdzonym egzemplarzem dokumentacji budowlanej. Wykonawca przekaze Zamawiającemu wraz z dokumentacją projektową prawomocne pozwolenie na budowę dla przedmiotu zamówienia.
- j) Projekt budowlany opracowany musi być przez personel inżynieryjno-techniczny o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych posiadających uprawnienia do projektowania w odpowiedniej specjalności oraz będące członkiem właściwej izby samorządu zawodowego zgodnie z Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126), lub spełniając warunki Art. 12. a lub 12 b ww. ustawy. Projekt budowlany musi być opracowany w języku polskim.

V. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych – zgodnie z wymaganiami Zamawiającego oraz następującymi przepisami:

- a) Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012 r. poz. 462 z późn. zm.).
- b) Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 02 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz. U. z 2013 r., poz. 1129).

VI. Szacowanie kosztów inwestycji zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym, Dz.U.2004.130.1389 wraz z późn. zm.

Zamawiający wymaga wykonania kosztorysu dla przedmiotu zamówienia, który będzie stanowił Przedmiar Robót w postępowaniu przetargowym.

- a) Kosztorysy robót należy sporządzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz. U. z 2013 r., poz. 1129),
- b) Kosztorys robót winien być sporządzony w taki sposób, aby jednoznacznie wiązać pozycję kosztorysową z dokumentacją projektową,
- c) Kosztorys robót musi obejmować zestawienie wszystkich robót wynikających z projektu. Poszczególne działania opisane w przedmiarze muszą być podzielone na grupy robót wg takiego podziału, jaki jest przyjęty w dokumentacji,

VII. Sprawowanie nadzoru autorskiego.

Wykonawca zobowiązany jest zapewnić pełnienie nadzoru autorskiego w zakresie opisanym w art. 20 ust. 1 Prawa budowlanego, do czasu zakończenia inwestycji i oddania jej do użytkowania, a w szczególności:

- a) Kontroli zgodności realizacji Inwestycji z Projektem w toku wykonywania robót budowlanych przez Wykonawcę robót,
- b) Uzgadniania i oceny zasadności wprowadzania rozwiązań zamiennych w stosunku do przewidzianych w Projekcie, a zgłoszonych przez Zamawiającego lub Wykonawcę w toku wykonywania robót budowlanych, w terminie do 7 dni licząc od daty zgłoszenia lub w innym terminie uzgodnionym z Zamawiającym,
- c) Opracowania ewentualnych projektów zamiennych, w terminie do 7 dni licząc od daty zgłoszenia lub w innym terminie uzgodnionym z Zamawiającym w trakcie wykonywania robót,

- d) Udziału w naradach technicznych w trakcie realizacji robót, rozruchu technologicznego, odbiorów, organizowanych przez Zamawiającego lub Wykonawcę robót budowlanych, na budowie lub w innym wskazanym miejscu, po wezwaniu przez Zamawiającego,
- e) Udzielania stosownych wyjaśnień Wykonawcy robót budowlanych odnośnie wszelkich wątpliwości powstałych w toku realizacji Inwestycji po wezwaniu przez Zamawiającego, w terminie do 7 dni licząc od daty wezwania lub innym terminie uzgodnionym z Zamawiającym,
- f) Udziału, po pisemnym powiadomieniu przez Zamawiającego, w odbiorze Inwestycji od Wykonawcy robót budowlanych,

Nadzór autorski będzie pełniony w formie wizyt projektanta na wezwanie Zamawiającego lub Wykonawcy. Wizyty będą potwierdzane przez Zamawiającego. Wykonawca musi uwzględnić w cenie oferty wszelkie koszty wynikające z określonych powyżej obowiązków wynikających z pełnienia nadzoru autorskiego i wprowadzania ewentualnych zmian do opracowanej dokumentacji, w tym również zmian obejmujących decyzję o pozwoleniu na budowę.

Nadzór autorski będzie sprawowany przez czas realizacji inwestycji od dnia przekazania dokumentacji, będącej przedmiotem niniejszego zamówienia, aż do jej zakończenia i oddania obiektu do użytkowania.

VIII. Dokumentacja projektowa.

Dokumentację projektową należy wykonać oraz dostarczyć jako:

- Wszystkie rysunki sporządzone jako wydruki (złożone do formatu A4) oraz w formie elektronicznej edytowalnej w formacie: dwg oraz .pdf
- Opis techniczny jako wydruk w formacie A4 oraz w formie elektronicznej edytowalnej, w formacie: .doc/docx.
- Obliczenia i wykresy jako wydruki oraz w formie elektronicznej edytowalnej, w formacie: .xls/xlsx oraz .pdf
- Wszystkie obliczenia i wykresy w maksymalnym formacie A3.
- Każda strona obliczeń i opisów musi być zaopatrzona w numerację bieżącą oraz nazwę i nr opracowania.
- Wersję elektroniczną należy wykonać i dostarczyć na nośniku CD/DVD lub nośniku USB.

Czas realizacji inwestycji, o której wyżej mowa przewiduje się maksymalnie do IX.2026 r.

Realizacja robót budowlanych przewidywana jest w okresie IX.2025-III.2026 przy czym zastrzega się, że powyższy okres może ulec zmianie i z tego tytułu nie będzie przysługiwało wykonawcy dodatkowe wynagrodzenie.

2. Wymagania do dokumentacji projektowej

Do projektów Wykonawca załącza wykaz opracowanej dokumentacji projektowej oraz pisemne oświadczenie, że jest wykonana zgodnie z umową oraz obowiązującymi przepisami i kompletna - z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Wykonane projekty i dokumentacja powinny spełniać wymagania polskich przepisów i norm, w tym w szczególności:

W zakresie branży energetycznej:

- PN-IEC 60364 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Komplet.
- PN-88/E-04300 Badania techniczne przy odbiorach.
- PNPN-76/E-90301 Kable elektroenergetyczne o izolacji z tworzyw te powłoce poliwinylowej.
- PN-91/M-42029 Urządzenia elektryczne. Ogólne wymagania i badania.
- PN-84/3067-01.00 Sprzęt elektroinstalacyjny. Rury i złączki elektroinstalacyjne z tworzyw sztucznych.
- PN-74/C-89200 Rury z nieplastyfikowanego polichlorku winylu. Wymiary. (Zmiana Biul. PKNMi J nr 4/80. póź. 19).
- PN-88/E-01100 Oznaczenia wielkości i jednostek miar używanych w elektryce. Postanowienia ogólne.

- PN-92/E-01200/11 Symbole graficzne stosowane w schematach. Schematy i plany instalacji elektrycznych, budowlane i topograficzne.
- PN-88/E-02000 Napięcia znamionowe.
- PN-90/E-05023 Oznaczenia identyfikacyjne przewodów barwami lub cyframi.
- PN-90/E-05025 Obliczanie skutków prądów zwarciovych
- PN-90/E-05029 Kod do oznaczania barw.
- PN-92/E-05031 Klasyfikacja urządzeń elektrycznych i elektronicznych z punktu widzenia ochrony przed porażeniem elektrycznym.
- PN-86/E-06291 Zaciski gwintowe do łączenia przewodów o przekroju do 120 mm² w wyrobach elektroinstalacyjnych.
- PN-92/E-08106 Stopnie ochrony zapewnione przez obudowy (kod IP).
- PN-87/E-90050 Przewody elektroenergetyczne ogólnego przeznaczenia do układania na stałe. Ogólne wymagania i badania.

W zakresie wymagań ogólnych:

- Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2003.121.1138)
- Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 roku w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. z 2003 r. Nr 121 poz. 1137 z późn. zm.)
- Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2013 r. poz. 1232 z późn. zm.)
- Ustawy z dnia 18 lipca 2001 roku Prawo Wodne (Dz. U. z 2012 r. poz. 145 z późn. zm.)
- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2006 r. Nr 137 poz. 984 z późn. zm.)
- Rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie wymagań jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2007 r. Nr 61 poz. 417 z późn. zm.)
- Ustawy 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. Nr 199, poz. 1227, z późn. zm.)
- Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010 Nr 213 poz. 1397 z późn. zm.)
- Ustawy o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (Dz. U. z 2006 r. Nr 123 poz. 858 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz. U. z 2004 r. Nr 249 poz. 2497 z późn. zm.)
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2004 r. Nr 198 poz. 2041 z późn. zm.)
- Ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (Dz. U. z 2010 r. Nr 102 poz. 651 z późn. zm.).
- Ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2004 r. Nr 121, poz. 1266, z późn. zm.)
- Ustawy z 17 maja 1989 roku Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2010 r. Nr 193, poz. 1287 z późn. zm.).
- Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 15 kwietnia 1999 r. w sprawie ochrony znaków geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych (Dz. U. z 1999 r. Nr 45, poz. 454 z późn. zm.)
- Rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995 r. w sprawie rodzajów i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 25, poz. 133)

- Rozporządzenia Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 12 lutego 2013 r. w sprawie bazy danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu, bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej (Dz. U. z 2013 r., poz.383)
- Rozporządzenia Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 14 lutego 2012 r. w sprawie osnów geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych (Dz. U. z 2012 r., poz.352).
- Zarządzenie nr 54 Ministra Gospodarki Komunalnej z dnia 14 sierpnia 1963r. Tymczasowe wytyczne projektowania sieci przewodów podziemnych i nadziemnych w ulicach i placach miejskich Dz. Bud. nr 20, 1963r.
- Rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 02 kwietnia 2001r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz. U. z 2001 r. Nr 38, poz. 455)
- Ustawy o normalizacji z dnia 12 września 2002 r. (Dz. U. z 2002 r. Nr 169, poz. 1386 z późn. zm.)
- PN-ISO 6707-1 Budownictwo. Terminologia. Terminy ogólne.
- PN-62/B-01031 Plany zagospodarowania terenu (plany realizacyjne). Oznaczenia graficzne.

Plany sytuacyjne Wykonawca wykona na zaktualizowanych wtórnikach mapowych (do celów projektowych). **Mapy te uzyska Wykonawca, dla zakresu wymaganego do opracowania dokumentacji projektowej.**

Każda część dokumentacji, a więc każdy rysunek, każdy opis, specyfikacja i obliczenia oraz ich kolejne strony, a także zbiór elektroniczny będzie jednoznacznie identyfikowalny za pomocą niepowtarzalnego oznaczenia i datą jej sporządzenia.

Wszystkie plany sytuacyjne zostaną wykonane w technice barwnej.

Wymaga się, aby na każdym rysunku planu sytuacyjnego zamieścić granice działek geodezyjnych, przez które przebiegać będzie projektowana inwestycja z naniesieniem na planie ich numerów, a w tabelce rysunkowej były wymienione numery tych działek. Dla działek tych należy uzyskać i zamieścić w dokumentacji wykonawczej aktualne wypisy z rejestru gruntów

Dokumentację projektową i kosztorysową należy wykonać oraz dostarczyć jako:

- Wszystkie rysunki sporządzone jako wydruki (złożone do formatu A4) oraz w formie elektronicznej edytowalnej w formacie: dwg oraz .pdf
- Opis techniczny jako wydruk w formacie A4 oraz w formie elektronicznej edytowalnej, w formacie:.doc oraz .pdf
- Obliczenia i wykresy jako wydruki oraz w formie elektronicznej edytowalnej, w formacie:.xls oraz .pdf
- Wszystkie obliczenia i wykresy w maksymalnym formacie A3.
- Każda strona obliczeń i opisów musi być zaopatrzona w numerację bieżącą oraz nazwę i nr opracowania.
- STWiOR jako wydruki w formacie A4 oraz wersja elektroniczna edytowalna w formacie: .doc oraz .pdf
- Kosztorysy inwestorskie i przedmiary robót jako wydruki oraz wersja elektroniczna edytowalna: w standardzie plików rozpoznawalnych przez programy Norma, Rodos, Forte a także .pdf
- Wersję elektroniczną należy wykonać i dostarczyć na nośniku CD lub DVD.

Rysunki i obliczenia, które powinien sporządzić Wykonawca, będą wykonane i przekazane zgodnie z wymaganiami podanymi niżej:

- a) Rozmiary arkuszy powinny być zgodne z rozmiarami powszechnie stosowanymi chyba, że zostaną uzgodnione inne rozmiary.
- b) Rysunki wszystkich elementów konstrukcyjnych, instalacyjnych i schematów powinny być czytelne i kompletne. Zastosowana skala zależy będzie od rodzaju rysunku i/lub przedstawianych szczegółów.
 - Zaleca się stosowanie następujących skali:
 - Plany terenu, schematy – 1 : 500
 - Plany ogólne – 1:100; 1:50
 - Szczegóły montażowe – 1:20 do 1:5
 - Rzuty i przekroje kondygnacji – nie mniej niż 1 : 50,
 - Aksonometria instalacji – nie mniej niż 1: 50,

- Rozwinięcie instalacji – nie mniej niż 1: 50,

Dokumentacja projektowa ma stanowić opis przedmiotu zamówienia na roboty budowlane, nie może być opracowana w sprzeczności z art. 29, 30 i 31 Ustawy Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2013 r. poz. 907 z późn. zm.).

Dokumentacja projektowa musi w sposób szczegółowy opisywać wymogi dotyczące użytych materiałów i montowanych urządzeń, a także musi zapobiegać zastosowaniu materiałów i urządzeń niskiej jakości, bez naruszenia przepisów ustawy Prawo zamówień publicznych. Opis urządzeń i materiałów nie może ograniczać konkurencji, a w szczególności nie może jednoznacznie wskazywać na zastosowanie materiałów i urządzeń jednego producenta/dostawcy.

Wykonawca zaprojektuje obiekty, urządzenia i instalacje w standardach technicznych, wykończenia i wyposażenia nowych obiektów, uwzględniając standardy nie gorsze niż stosowane w istniejących obiektach Spółki.

2.1.1. Ocena dokumentacji projektowej

1. Każdy projekt i dokumentacja (w tym rysunki, opisy, obliczenia, wykazy i dane komputerowe) będą podlegały ocenie przez Zamawiającego. Dopuszcza się uzgadnianie dokumentacji w formie wymiany plików w formatach edytowalnych oraz .pdf. Ocena dokumentów może nastąpić w formie wiadomości elektronicznej i być dokonana przez upoważnionego przedstawiciela Zamawiającego. Wykonawca nie przystąpi do końcowej edycji dokumentacji zanim nie zostanie ona oceniona pozytywnie przez Zamawiającego.
2. Zmiany lub uwagi Zamawiającego do Projektów mogą być zgłaszane w formie wiadomości elektronicznej i będą naniesione przez Wykonawcę, a poprawione rysunki lub obliczenia przedłożone ponownie do uzyskania pozytywnej oceny przez Zamawiającego. Wszystkie zmiany i modyfikacje wymagane przez Zamawiającego będą wykonywane bez jakiegokolwiek dodatkowej opłaty.
3. Zamawiający dokona ostatecznego uzgodnienia końcowej i kompletnej wersji złożonej przez Wykonawcę dokumentacji w formie elektronicznej w terminie do 14 dni od daty jej otrzymania.
4. Wymaga się przekazania dokumentacji zgodnie z poniższym wykazem:
 - a. po uzyskaniu pozytywnej oceny Zamawiającego Wykonawca prześle po 1 egzemplarzu Koncepcji w wersji papierowej oraz w wersji elektronicznej.
 - b. po uzyskaniu pozytywnej oceny Zamawiającego Wykonawca przygotuje 3 egzemplarze projektu budowlanego do złożenia z wnioskiem o uzyskanie pozwolenia na budowę oraz prześle Zamawiającemu wersję elektroniczną projektu w 1 egz. Po uzyskaniu pozwolenia na budowę Wykonawca prześle decyzję wraz z 1 egzemplarzem opieczetowanego projektu stanowiącym załącznik do decyzji.
 - c. po uzyskaniu pozytywnej oceny Zamawiającego projektu technicznego Wykonawca prześle 1 egzemplarz w wersji papierowej wraz z wersją elektroniczną w 1 egz.
 - d. po uzyskaniu pozytywnej oceny od Zamawiającego Wykonawca prześle 1 egzemplarz STWiOR w wersji papierowej oraz 1 egzemplarz w wersji elektronicznej.
 - e. po uzyskaniu pozytywnej oceny od Zamawiającego Wykonawca prześle 1 egzemplarz kompletnych kosztorysów inwestorskich i przedmiarów robót w wersji papierowej oraz 1 egzemplarz w wersji elektronicznej.
5. Wszystkie opracowania Wykonawcy będą wykonane w języku polskim.
6. Układ opracowań i sposób podania treści tych opracowań powinien zapewnić ich możliwie najlepszą czytelność i łatwość wyszukiwania potrzebnych treści.
7. Jeżeli Zamawiający przedstawi taki wniosek to Wykonawca opatrzy opracowania wykonane w ramach niniejszego przedmiotu zamówienia znakami i symbolami związanymi z dofinansowaniem niniejszego zamówienia lub Przedsięwzięcia przez Unię Europejską.
8. Wersja elektroniczna musi być dodatkowo powieleniem (skan) wersji papierowej zapisana w formacie .pdf oraz w wersji edytowalnej zgodnie z pozostałymi wymaganiami OPZ.
9. Ocena pozytywna dokumentacji dokonana przez Zamawiającego nie zastępuje weryfikacji projektu przez osoby uprawnione (zgodnie z Prawem Budowlanym) i sam fakt jej uzyskania nie zwalnia Wykonawcy w jakimkolwiek stopniu od pełnej odpowiedzialności za zaprojektowane rozwiązania i materiały, ani w kontekście Prawa Budowlanego ani niniejszych PFU.
10. Jeżeli prawo lub względy praktyczne wymagają, aby niektóre dokumenty opracowywane przez Wykonawcę były poddane weryfikacji przez osoby uprawnione lub uzgodnieniu przez odpowiednie

Wykonanie dokumentacji projektowej pn.: Budowa stacji ładowania pojazdów elektrycznych – HUB-1, na terenie siedziby Spółki Wodociągi Słupsk przy ul. E. Orzeszkowej 1.

władze, to przeprowadzenie weryfikacji i/lub uzyskanie uzgodnień będzie przeprowadzone przez Wykonawcę na jego koszt przed przedłożeniem tej dokumentacji do oceny. Dokonanie weryfikacji i/lub uzyskanie uzgodnień nie przesądza o pozytywnym oceniu dokumentacji przez Zamawiającego, w przypadku stwierdzenia, że dokumentacja nie spełnia wymagań OPZ.

11. Wszelkie oceny dokonane przez Zamawiającego włącznie z brakiem sprzeciwu, nie zwalniają Wykonawcy z żadnej odpowiedzialności ponoszonej przez niego na mocy niniejszego OPZ, włącznie z odpowiedzialnością za błędy, pominięcia, rozbieżności i niedopełnienia.
12. Uzyskanie przez Wykonawcę powyższych pozytywnych ocen i przekazanie wymaganych ilości dokumentacji, będzie podstawą do wystąpienia przez Wykonawcę o dokonanie odbioru, a także podstawą do potwierdzenia terminu realizacji robót objętych przedmiotem zamówienia.

3. Sposób realizacja przedmiotu zamówienia

Wykonawca we własnym zakresie zweryfikuje przedstawione informacje w niniejszych OPZ i uzyska wszelkie niezbędne dane wymagane do opracowania przedmiotu zamówienia.

Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za wszelkie szkody powstałe w związku z odmową udzielenia lub opóźnienia wydania Zamawiającemu pozwolenia na budowę lub pozwolenia na użytkowanie, z powodu nieprawidłowości wykonanego projektu skutkującymi nałożeniem przez organ obowiązków usunięcia nieprawidłowości w projekcie, w tym również szkody polegające na opóźnieniu w realizacji inwestycji.

Wykonawca nie będzie ponosił odpowiedzialności za zwłokę w dotrzymaniu terminu realizacji przedmiotu zamówienia, gdy przyczyną zwłoki będzie niewypełnienie obowiązków ciążących na Inwestorze wynikających z obowiązujących przepisów Prawa budowlanego bądź z przyczyn leżących wyłącznie po stronie organu administracji budowlanej właściwego w sprawie wydania pozwolenia na budowę.

Zamawiający udzieli pomocy we wszystkich sprawach formalnych tam gdzie udział Zamawiającego jest wymagany przez obowiązujące przepisy oraz udzieli niezbędnych upoważnień Wykonawcy.

Wykonawca zobowiązuje się do postępowania zgodnego z uprawnieniami danymi Wykonawcy przez Zamawiającego do reprezentowania go przed instytucjami oraz osobami fizycznymi.

Wykonawca winien uwzględnić wszelkie ryzyko wynikające z zastosowanej technologii. Proces technologiczny musi być bezpieczny i należy podjąć wszelkie środki dla uniknięcia niebezpieczeństwa dla obsługi, urządzeń, otoczenia i środowiska oraz osób trzecich w czasie uruchamiania, normalnego ruchu, planowanych odstawień, odstawień awaryjnych, przerw w zasilaniu i remontów.

Wykonawca winien sprawdzić aktualność ustaw, rozporządzeń, norm i innych przepisów przytoczonych w niniejszym OPZ.

Zamawiający może wносить zmiany do dokumentacji na etapie projektowania i Wykonawca je akceptuje w zakresie polepszenia rozwiązań lub wytycznych funkcjonalnych.

Wykonawca jest ponadto zobowiązany do:

- a) uzgodnienia rozwiązań materiałowych, technicznych i wyposażenia z Zamawiającym. W tym zakresie Wykonawca złoży do Zamawiającego na etapie uzgadniania koncepcji technologicznej propozycje rozwiązań materiałowych (po co najmniej dwa rodzaje materiału) i przewidywanych urządzeń, wraz z ich porównaniem techniczno-ekonomicznym i własną rekomendacją.
- b) udzielania niezwłocznie Zamawiającemu wyjaśnień dotyczących dokumentacji projektowej w trakcie prowadzenia postępowania o udzielenie zamówienia na wykonanie robót budowlanych,
- c) udzielenia rękojmi na przedmiot zamówienia do czasu wygaśnięcia odpowiedzialności wykonawcy robót budowlanych z tytułu gwarancji za wady obiektu lub robót wykonanych na podstawie tej dokumentacji.

Wybrany Wykonawca przedstawi, szczegółowy harmonogram prac projektowych, który będzie stanowił podstawę do oceny zaawansowania realizacji przedmiotu zamówienia.

Zamawiający ma prawo w każdym czasie zażądać od Wykonawcy wykazania się zaawansowaniem prac związanych z realizacją zamówienia. Organizowane będą w siedzibie Zamawiającego, spotkania, na których przedstawiciele Wykonawcy zaprezentują rezultaty wykonanych prac. Terminy spotkań będą ustalane w stosownej korespondencji.

Zamawiający w przypadku stwierdzenia niewłaściwego sposobu wykonywania przedmiotu zamówienia wskazującego na możliwość nieterminowego wykonania przedmiotu umowy, zastrzega sobie prawo, do

odstąpienia/rozwiązania umowy z winy Wykonawcy. Zamawiający będzie uprawniony do skorzystania z powyższych warunków, jeżeli Wykonawca pomimo wezwania do naprawy uchybień, nie podejmie skutecznych działań naprawczych, umożliwiających zrealizowanie przedmiotu Zamówienia zgodnie z warunkami umowy.

Korespondencja oraz dokumentacja związana z realizacją przedmiotu zamówienia, powinna być kierowana na adres Zamawiającego wskazany w nagłówku WZ. Dopuszcza się możliwość prowadzenia korespondencji oraz przekazywania pism i dokumentów za pośrednictwem środków porozumiewania się na odległość, w szczególności drogą elektroniczną.

4. Uwarunkowania planowanej inwestycji

4.1. Opis istniejących układów zasilania energii elektrycznej – Baza.

Na terenie „Wodociągi Słupsk” Sp. z o.o. przy ul. E. Orzeszkowej 1 wszystkie odbiory energii elektrycznej zasilane są z rozdzielni SN15kV „STACJA ABONENCKA nr 5049”, która jest podstawowym źródłem zasilania obiektów. Rozdzielnica została wybudowana w roku 2010 podczas modernizacji głównej przepompowni ścieków. Jest to rozdzielnia typ Rotoblok, pięciopolowa. Pierwsze dwa pola stanowią część zasilająco-przetwarzającą ENERGA – OPERATOR. Pozostałe pola rozdzielni to część odbiorcy WODOCIĄGI SŁUPSK. Rozdzielnia połączona jest kablem 3x XRUHks 1x120/50mm 15kV z drugą rozdzielnią SN15kV na terenie BAZY.

Z rozdzielni SN15kV „STACJA ABONENCKA nr 5049”, zasilana jest przez transformator T1 o mocy 1000 kVA rozdzielnia główna niskiego napięcia RGnn 0,4kV i dalej wszystkie odbiory elektroenergetyczne obiektów „BAZY”. W rozdzielni RGnn 0,4kV zainstalowano moduł automatyki samoczynnego załączenia rezerwy (SZR), który w momencie zaniku napięcia w polu zasilania podstawowego dokona załączenia zasilania z stacjonarnego spalinowego agregatu prądotwórczego typ VOLVO PENTA TAD 1642GE. Moc agregatu: 456 kW (570 kVA). Pojemność zbiornika paliwa: 1000 litrów ON.

a) Rozdzielnia SN 15kV STACJA ABONENCKA nr 5049 Nr inw. bud 181-000080. (nowa pompownia)
Producent: ZPUE Włoszczowa.

Typ. Rotoblok 2009r. (wykonanie pięciopolowa).

POLE1- CZYNNE Zakładu energetycznego.

POLE2- CZYNNE Zakładu energetycznego.

POLE3- POMIAROWE.

POLE4- Transformator (15kV/0,4kV; o mocy 1000 kVA „suchy”).

POLE5 – CZYNNE Liniowe połączone kablem 3xRUHAKXS 1x120/50mm ze Rozdzielnią SN 15kV . Nr inw bud 104-000157 (stara pompownia).

4.2. Opis zakresu przedsięwzięcia i planowanych działań

4.2.1. Opis ogólny

Przedmiotem projektu jest osiem stacji ładowania pojazdów elektrycznych na terenie Wodociągów Słupsk – Baza. Każda ze stacji ma mieć moc 22kW. Dla stacji należy zaprojektować zasilanie elektroenergetyczne oraz komunikację umożliwiającą zdalne zarządzanie stacjami ładowania.

W celu zasilenia elektroenergetycznego projektowanych stacji ładowania należy wykonać kablową linię pomiędzy rozdzielnicą główną nn (RGnn) znajdującą się w pomieszczeniu na końcu budynku warsztatowo-magazynowego (budynek 463, działka 166/4) a budynkiem garaży (budynek 2025, działka 165/2). W rozdzielnicy nn w polu nr 00 w jego dolnej części zaprojektować zabezpieczenie typu RBK i stąd zasilić wspomnianą linię kablową.

Od strony garaży projektowany kabel zasilający grupę ładowarek zakończyć w projektowanej rozdzielnicy zasilającej typu ZK zlokalizowanej na zewnątrz budynku garażowego – na jego wschodniej ścianie. Rozdzielnica powinna być wyposażona w osiem rozłączników bezpiecznikowych typu RBK00. Wewnętrzna linia zasilająca każdej z ładowarek ma być

podłączona do odrębnego zabezpieczenia RBK. Rozdzielnicę ZK zaprojektować w drugiej klasie ochronności. Obudowa złącza powinna być odporna na UV.

Z projektowanego ZK do każdej z ładowarek poprowadzić odrębną linię zasilającą w korytach kablowych wewnątrz budynku garażowego.

Wewnątrz budynku garażowego na jego wschodniej ścianie zlokalizować szafę RACK 9u Rittal 7709.135. Szafę wyposażać w (od góry):

- **panel światłowodowy** w pełni wyposażony z 24 adapterami duplex sc/upc multimode,
- **organizator kabli** z uchwytyami z tworzywa sztucznego,
- **patch panel** 24 porty STP kat. 6a RJ-45 1U 19 z podstawką,
- **organizator kabli** z uchwytyami z tworzywa sztucznego,
- **switch** HPE Aruba Instant On 1930 Smart 24G 4SFP (JL682A),
- **UPS** PowerWalker VI 500 R1U wyposażony w kartę SNMP.

1u	panel światłowodowy	9u
2u	organizator kabli	8u
3u	patch panel	7u
4u	organizator kabli	6u
5u	switch	5u
6u		4u
7u		3u
8u		2u
9u	UPS	1u

szafa 9u, układ elementów

W szafie 9u Rittal na ścianie za UPS zamontować podwójne gniazdo 230V AC.

W bezpośrednim sąsiedztwie nowoprojektowanej rozdzielniczy ZK budynku garażowego znajduje się studnia telekomunikacyjna SK1 stanowiąca element istniejącej sieci światłowodowej. W celu połączenia zaprojektowanej szafy 9u Rittal z istniejącą infrastrukturą należy przebiegający przez wspomnianą studnię kabel światłowodowy 6x50/125 OM2 przeciąć i zespawać zachowując rozkład włókien według kolorów dla każdego punktu w relacji (tj. 6J x kierunek bud. D , 6J x kierunek bud. C). W sąsiednich studniach istniejącej kanalizacji teletechnicznej znajdują się zwinięte zapasy kabla światłowodowego 6x50/125 OM2. Istniejące zapasy powinny być wystarczające w celu wykonania podłączenia z projektowaną szafą 9U Rittal. Gdyby okazało się jednak, że istniejące zapasy nie będą wystarczające, wówczas należy dokonać odpowiedniego przedłużenia istniejącego światłowodu. Przedłużając światłowód należy jego długość tak dobrać, aby utworzony został zapas dwudziestometrowy. Wówczas zapas należy zwinąć i na dedykowanym stelażu umieścić w studni SK1 w pobliżu garaży.

Pomiędzy zaprojektowaną szafą 9U Rittal a poszczególnymi ładowarkami do pojazdów należy poprowadzić okablowanie strukturalne kat. 6a. Służyć ono będzie do komunikacji z ładowarkami w celu odpowiedniego zdalnego załączania/sterowania tymi urządzeniami.



Rys. 1 Planowana lokalizacja



Garaże, do których ma być poprowadzone zasilanie dla ładowarek oraz lokalizacja projektowanej rozdzielnic

4.2.2. Lokalizacja

Prace projektowe obejmują teren siedziby Spółki „Wodociągi Słupsk”. Obszar będący przedmiotem projektu zlokalizowany jest w Słupsku w centralnej części miasta przy ul. E. Orzeszkowej 1 – na działkach nr 166/1, 166/3, 166/4, 165/2 i 167/1. Teren należy do Zamawiającego.

4.2.3. Wymagania dla robót ogólnobudowlanych i instalacyjnych.

Projektant na etapie opracowania dokumentacji przedstawi Zamawiającemu propozycje rozwiązań konstrukcyjnych i materiałowych dla wykonania robót instalacyjnych w zakresie instalacji elektrycznych. Rozwiązania projektowe winny być w standardzie nie niższym niż obecnie wykonany, który został opisany w niniejszych OPZ.

Należy przewidzieć ewentualne przełożenie istniejącej infrastruktury podziemnej w rejonie planowanej lokalizacji instalacji.

Do niniejszego OPZ dołączono rzut pomieszczenia rozdzielni RGnn oraz schemat ideowy, tej części rozdzielnic, w której należy dokonać adaptacji do przyłączenia linii kablowej.

4.3. Opis zakresu prac projektowych objętych przedmiotem zamówienia

Podstawą do projektowania instalacji objętych przedmiotem zamówienia są niniejsze wymagania Zamawiającego.

Do Wykonawcy należy przedstawienie propozycji i wybór w uzgodnieniu z Zamawiającym rozwiązania technicznego wykonania i montażu linii kablowej oraz stacji ładowania w poszczególnych garażach. Projektant wykona niezbędną inwentaryzację istniejącego obiektu garaży, na potrzeby zaprojektowania nowych instalacji, uwzględniając wymogi stawiane przez Zamawiającego.

Wykonawca w ramach opracowań projektowych musi uwzględnić wpływ projektowanej instalacji na istniejące instalacje i obiekty, a jeśli zajdzie taka potrzeba zaprojektuje ich przebudowę lub rozbudowę w zakresie niezbędnym do współpracy z nowym rozwiązaniem zasilania energetycznego stacji ładowania. W zakresie prac projektowych Wykonawca zaprojektuje wszystkie wymagane i niezbędne do prawidłowej eksploatacji sieci, obiekty, instalacje i urządzenia w szczególności obejmujące budowę lub rozbudowę układów rozdzielni SN 15kV OS-BAZA, instalacji energetycznych, elektrycznych, sterowniczych i sygnalizacyjnych oraz zagospodarowania terenu.

Wykonawca w dokumentacji projektowej powinien wskazać, zapewnić i uwzględnić:

- podane w niniejszym OPZ wytyczne do rozwiązań technologicznych i technicznych dla wymienionych zadań inwestycyjnych,
- istniejące uwarunkowania techniczne oraz docelowe obciążenia,
- proponowane rozwiązania powinny zapewniać ciągłość pracy sieci i instalacji a także spełniać wymogi najlepszej dostępnej techniki, być rozwiązaniem sprawdzonym, które można potwierdzić na referencyjnym obiekcie, funkcjonalność użytkową nowych, przebudowywanych lub rozbudowywanych rozdzielnic oraz zgodność nowych obiektów z istniejącymi,
- kompatybilność nowych i istniejących systemów i rozwiązań,

Dokumentacja powinna być dokumentem interaktywnym, tworzonym w konsultacji z Zamawiającym.

5. Wspólny słownik zamówień

71320000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania

71242000-6 Przygotowanie przedsięwzięcia i projektu, oszacowanie kosztów

71245000-7 Plany zatwierdzające, rysunki robocze i specyfikacje

71322100-2 Usługi pomiaru ilości w zakresie inżynierii lądowej i wodnej