**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

1. **Przedmiot zamówienia**
   1. Przedmiotem zmówieniajest opracowanie kompletnej dokumentacji projektowej wraz ze Specyfikacją Techniczną Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (STWiOR) dla modernizacji istniejącej ochrony odgromowej oraz instalacji przeciwprzepięciowej w obiektach budowlanych na terenie Wydziału Ujęć Drwęca-Jedwabno.
   2. CPV 71320000-7
   3. Przedmiotowa dokumentacja ma stanowić opis przedmiotu zamówienia robót budowlano-montażowych na podstawie ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych oraz aktów wykonawczych do ustawy.
2. **Określenie przedmiotu zamówienia**
   1. Dokumentacje projektowe należy opracować zgodnie z:
   2. Wytycznymi technicznymi do projektowania i realizacji sieci, przyłączy oraz urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych dostępnymi na stronie Zamawiającego [www.wodociagi.torun.com.pl](http://www.wodociagi.torun.com.pl/) w zakładce „Strefa klienta – Jak załatwić sprawę – Załatwianie spraw – Wytyczne techniczne”)
   3. Art. 34 Prawa Budowlanego,
   4. Regulaminem udzielania zamówień na dostawy, usługi i roboty budowlane w spółce Toruńskie Wodociągi Sp. z o.o.
   5. Wytycznymi „Ochrony drzew w procesie inwestycyjnym” – dostępnymi na stronie [www.wodociagi.torun.com.pl](http://WWW.wodociagi.torun.com.pl/) w zakładce „Strefa klienta – jak załatwić sprawę – załatwianie spraw – wytyczne”.
3. **Informacje dla Wykonawcy**
   1. Dokumentacja projektowa winna obejmować:
4. wyznaczenie ryzyka wystąpienia szkody wskutek wyładowań atmosferycznych zgodnie z normą PN-EN serii 62305 dla urządzeń elektrycznych zasilających, sterujących, pomiarowych dostępu i ochrony dla wszystkich obiektów SUW,
5. inwentaryzację elementów ochrony przeciwprzepięciowej zainstalowanych na wszystkich stacjach 110/6 kV, 6 kV, 0,4 kV rozdzielniach, zasilających kluczowe systemy technologiczne,
6. Sprawdzenie czy zastosowana ilość ograniczników przepięć dla linii komunikacyjnych (szczególnie sieci komunikacyjnej PROFIBUS) i pomiarowych SUW jest wystarczająca,
7. inwentaryzację sieci 0,4 kV zasilającej komputery do sterowania i wizualizacji (szczególnie na centralnej dyspozytorni - CD),
8. wzmocnienie ochrony przeciwprzepięciowej sieci zasilającej i linii pomiarowych sterowników PLC szczególnie w CD,
9. wyseparowanie ochrony odgromowej masztu telekomunikacyjnego w okolicach stacji 6/0,4 kV T-2 i wzmocnienie ochrony linii zasilającej urządzenia masztu,
10. zastosowanie odrębnej ochrony nie połączonej z uziemieniami dla: Ozonowni oraz stacji 6/0,4 kV T-2 za pomocą masztów odgromowych,
11. zaprojektowanie ochrony dla sterowników PLC z kategorii wytrzymałości udarowej **kategoria I,**
12. obwody zasilania sterowników PLC muszą posiadać ochronniki zapewniające ochronę **kategorii III,II,I,**
13. należy zastosować ochronę miedzianych linii pomiarowych, sterowniczych wprowadzanych do wszystkich sterowników PLC,
14. dokonanie podziału obiektu na strefy ochrony odgromowej,
15. dobór ograniczników przepięć w instalacji elektrycznej oraz teletechnicznej,
16. wyznaczenie bezpiecznych odstępów izolacyjnych instalacji urządzeń elektrycznych i elektronicznych na elewacji budynków.
    1. Dokumentacja powinna być dedykowanym sposobem ochrony odgromowej i przeciwprzepięciowej systemu sterowania i wizualizacji na bazie występujących w przeszłości potwierdzonych wyładowań piorunowych uwzględniających miejsce ich powstania oraz zakresu ich skutków.

Szczególną uwagę należy zwrócić na przesył sygnałów sterowniczych i pomiarowych dotyczących technologii uzdatniania wody i sterowania procesami na całej stacji zwłaszcza przesyłu sygnałów między budynkami zgodnie z PN-EN 61643-21.

* 1. Załącznikiem do niniejszego OPZ jest Opracowanie techniczne Stowarzyszenia Elektryków Polskich z Ośrodka Rzeczoznawstwa SEP w Gdańsku z dnia 26.08.2022 r. na temat oceny istniejącego systemu ochrony odgromowej i przeciwprzepięciowej obiektów SUW Drwęca - Jedwabno, które stanowić będzie materiał pomocniczy podczas projektowania.

1. **Zakres** **prac obejmuje**:
   1. uzyskanie prawomocnej decyzji pozwolenia na budowę bądź przyjętego bez podstaw do wniesienia sprzeciwu zgłoszenia zamiaru rozpoczęcia robót,
   2. uzyskanie kompletu materiałów niezbędnych do projektowania (aktualne plany sytuacyjno-wysokościowe, mapy stanu prawnego i inne),
   3. opracowanie materiałów do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia, w tym „Raportu o oddziaływaniu na środowisko”, złożenie wniosku i uzyskanie prawomocnej decyzji, zgodnie z obowiązującymi przepisami (jeżeli będzie wymagane),
   4. opracowanie materiałów do wniosku o wydanie decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego wraz z uzyskaniem prawomocnej decyzji, zgodnie z obowiązującymi przepisami (jeżeli będzie taka wymagana),
   5. uzyskania wypisu i wyrysu z Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego jeżeli organ wydający decyzję pozwolenia na budowę/zgłoszenia wymaga jego dostarczenie wraz z wnioskiem,
   6. opracowanie kompletnej dokumentacji projektowej odpowiadającej warunkom określonym w:
      1. Rozporządzeniu Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20.12.2021r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dok. projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego,
      2. Rozporządzeniu Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20.12.2021r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysów inwestorskich, obliczania planowych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym,
      3. Rozporządzeniu Ministra Rozwoju w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego z 11.09.2020 r,
      4. Ustawie z dnia 7 lipca 1994 Prawo budowlane.
2. projekt budowlany w zakresie wymaganym do uzyskania decyzji pozwolenia na budowę / zgłoszenia zamiaru rozpoczęcia robót dla przedmiotowego zadania, z niezbędnymi uzgodnieniami i decyzjami.

Projekt budowlany odpowiadać będzie zapisom przywołanym w pkt. 3.8, szczególnie w art. 34 ust 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 Prawo budowlane i zawierać będzie:

-projekt zagospodarowania terenu,

-projekt architektoniczno budowlany,

-projekt techniczny.

1. **projekt wykonawczy** uszczegółowiający projekt budowlany, zgodnie z Rozporządzeniami przywołanymi w pkt. 3.8,
2. **przedmiar robót oraz kosztorys inwestorski** opracowany zgodnie z Rozporządzeniami przywołanymi w pkt. 3.8.

**Uwaga:**

Zgodnie z pow. wytycznymi, **Zamawiający wymaga aby kosztorys inwestorski zawierał między innymi krótki opis techniczny** wraz z istotnymi parametrami, które określają wielkość obiektu lub robót **oraz w odrębnej kolumnie numer specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót,** zawierającej wymagania dla danej pozycji przedmiaru / kosztorysu.

oraz:

1. **specyfikację techniczną** wykonania i odbioru robót, opracowany zgodnie z Rozporządzeniem przywołanym w pkt. 3.8. – skomunikowaną z kosztorysem jw.

i dodatkowo:

* informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ) ze względu na specyfikę projektowanego obiektu budowlanego, odpowiadająca warunkom określonym w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r., w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
* zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z 25.04.2012 w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych, w zależności od kategorii geotechnicznej obiektu budowlanego (jeżeli będzie wymagana):
* dla I kategorii: **opinię (dokumentację) geotechniczną** wraz z określeniem poziomu wód i profilem gruntu,
* dla II kategorii (dla obiektu liniowego przy wykopach głębszych niż 1,2 m.p.p.t.): **dokumentację badań podłoża wraz z projektem geotechnicznym** zatwierdzonym w drodze decyzji przez właściwy organ administracji geologicznej,
* dla III kategorii: (oraz II kategorii przy złożonych warunkach gruntowych) **dokumentację geologiczno-inżynierską**, zgodnie z przepisami ustawy z dnia 9 czerwca 2011r. Prawo geologiczne i górnicze.

W celu określenia **profilu gruntu i poziomu wód gruntowych** Wykonawca wykona odpowiednią ilość niezbędnych odwiertów.

Lokalizacja odwiertów powinna umożliwić uzyskanie profilu gruntu w lokalizacji przedmiotowych zadań.

**Zamawiający dopuszcza wykorzystanie danych archiwalnych** pod warunkiem, że odwierty na podstawie których je opracowano zlokalizowane są w miejscach umożliwiających określenie profilu gruntu i wód gruntowych. Wykonawca poda dane źródłowe.

**Zamawiający dopuszcza umieszczenie opinii geotechnicznej, jako oddzielnego rozdziału projektu budowlanego, bez konieczności tworzenia odrębnego opracowania.**

* dodatkowe opracowania i projekty wymagane przez instytucje i władze, potrzebne Zamawiającemu do przygotowania i realizacji robót budowlano-montażowych (m. in. projekt zasilania placu budowy w energię elektryczną, **inwentaryzację zieleni wraz z projektem wycinki** (z podaniem obwodu drzew na wysokości 5 cm oraz 130 cm) umożliwiający nie tylko pozyskanie zgody na wycinkę ale **również na realizację robót bud-mont**. itp. jeżeli będą wymagane),
  1. skompletowanie dokumentacji terenowo-prawnej zapewniającej prawo zamawiającego do dysponowania terenem na czas realizacji inwestycji i uzyskanie decyzji pozwolenia na budowę bądź zgłoszenie zamiaru rozpoczęcia robót:
     1. wykonanie mapy „stanu prawnego” dla terenu realizacji inwestycji, tj. mapy ewidencji gruntów z naniesioną trasą inwestycji i z wykazem właścicieli nieruchomości.

**UWAGA: Oryginały dokumentacji terenowo-prawnej nie stanowią elementu projektu budowlanego i zostaną przekazane Zamawiającemu jako element składowy egzemplarza nr 1 opisanego jako „egz. archiwalny” z oryginałami uzgodnień.**

* 1. sporządzenie Oświadczenie projektanta i projektanta sprawdzającego o sporządzeniu projektu technicznego, dotyczącego zamierzenia budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, projektem zagospodarowania działki lub terenu oraz projektem architektoniczno-budowlanym oraz rozstrzygnięciami dotyczącymi zamierzenia budowlanego (zgodnie z art. 41 ust 4a Ustawy z dnia 7 lipca 1994 Prawo budowlane).

1. **Dodatkowe wymagania Zamawiającego**
   1. W dokumentacji wymagane jest zamieszczenie między innymi:

* zestawienie materiałów,
* informacji czy dana inwestycja znajduje się na terenie, na którym są/nie ma stanowisk ochrony konserwatorskiej,
* informacji dotyczącej obszaru oddziaływania inwestycji na środowisko wraz z podaniem numerów działek na których realizowana będzie budowa,
* informacji, że planowana inwestycja zlokalizowana jest na terenie objętym Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego (podać nazwę).................................. i jest zgodna z jego ustaleniami.
* graficznego i tekstowego określenia szerokości niezbędnego pasa montażowego,
* linii rozgraniczających zgodnie z Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego,
  1. Projektant zobowiązany będzie w sposób czytelny przenieść do wszystkich egzemplarzy projektu naniesienia dokonane przez instytucje uzgadniające.
  2. Opłaty za uzyskanie niezbędnych decyzji, uzgodnień i postanowień stanowią koszty Wykonawcy **z wyjątkiem** opłat za uzgodnienia projektów w Toruńskich Wodociągach Sp. z o.o.
  3. Dodatkowe opracowania i projekty wynikające np. z kolizji z innymi urządzeniami podziemnymi oraz koniecznością wnioskowania o pozwolenie na budowę / zgłoszenie dodatkowo w innych instytucjach (np. Urząd Wojewódzki, PKP) Wykonawca wykona w ramach niniejszego zadania, bez dodatkowego wynagrodzenia.
  4. Projekt budowlany należy wykonać na aktualnych mapach sytuacyjno – wysokościowych w skali 1:500 zawierających wypis z rejestru gruntów, poprzez który będzie przebiegać trasa projektowanych zadań.
  5. Projekt budowlany j.w. podlega uzgodnieniu w naszej Spółce.
  6. Zamawiający zobowiązuje Wykonawcę do wystawienia oświadczenia, przedkładanego wraz z protokołem odbioru, o należytym opracowaniu inwentaryzacji dendrologicznej bądź o braku konieczności jego opracowania.

Wystawienie powyższego oświadczenia poprzedzić ma wizja lokalna Wykonawcy w obecności Zamawiającego.

* 1. Prace projektowe będące przedmiotem umowy należy wykonać i przekazać w wersji papierowej, oddzielnie dla każdego zadania, w ilości:
* projekty budowlane (lub budowlano-wykonawcze) (nie wliczając egz. złożonego celem uzgodnienia dokumentacji): - **3 egz., tj.:**
  + **1 egz.** tzw. archiwalny z oryginałami uzgodnień oraz
  + **1 egz.** zwrócony z urzędu i opatrzony pieczątką zgłoszenia bądź pozwolenia na budowę,
  + **1 egz.** dodatkowy.
* w przypadku dodatkowo występujących np. terenów zamkniętych, **terenów PKP**, dróg krajowych oraz wojewódzkich należy opracować dodatkowe egzemplarze projektu budowlanego w ilości jw.,
* opracowania dodatkowe i projekty wykonawcze po 2 egzemplarze (konieczność przekazania projektów wykonawczych każdorazowo uzgodnić z Zamawiającym).

Ponadto, kopię podpisanej dokumentacji należy dostarczyć w formie cyfrowej w postaci:

- **skanów do „pdf**” **DO JEDNEGO PLIKU** (z podpisami) dla całości dokumentacji projektowej i ze wszystkimi pozyskanymi przez Wykonawcę decyzjami i uzgodnieniami (to znaczy **po uzyskaniu decyzji pozwolenia** na budowę bądź zgłoszenia).

- plików: \*.doc dla części opisowej oraz dla rysunków w formie, \*.dwg-AutoCad-14 lub \*.dxf lub \*.dgn, a formę zapisu kosztorysów Wykonawca ustali każdorazowo z Zamawiającym.

1. **Załączniki**

Załącznikiem do niniejszego Opisu Przedmiotu Zamówienia jest Opracowanie techniczne Stowarzyszenia Elektryków Polskich z Ośrodka Rzeczoznawstwa SEP w Gdańsku z dnia 26.08.2022 r.