

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU  
ROBÓT BUDOWLANYCH**

**A) OKREŚLENIE PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

- 1) Nazwa i adres obiektu (zamówienia): **Linie napowietrzne nn i stacje transformatorowe SN/nn na obszarze działania Rejonu Dystrybucji we Włocławku Oddział w Toruniu**

Nazwa: **Wymiana przewodów w liniach napowietrznych nn na izolowane o przekrojach 35-120 mm<sup>2</sup>, na istniejących stanowiskach słupowych wraz z robotami towarzyszącymi**

Adres obiektu (zamówienia): Obszar działalności: **Rejon Dystrybucji we Włocławku**

Szczegółowy adres i zakres pojedynczego zadania inwestycyjnego określony zostanie w Zleceniu, wg. pozycji z wykazu:

Rejon Dystrybucji we Włocławku, zadanie nr 1 (obszar I: <b>Miasto Włocławek, Gmina Włocławek, Gmina Fabianki i Gmina Bobrowniki (bez Miasta Bobrowniki)</b> )		Dostawa inwestorska
Lp	Wymiana przewodów w liniach napowietrznych nn wraz z robotami towarzyszącymi	
1	<p>Wymiana przewodów w linii napowietrznych na izolowane/montaż izolowanych na istniejących słupach o przekroju 35mm<sup>2</sup> - 120 mm<sup>2</sup>  <b>(przewody dostawa inwestorska, dotyczy jednego toru linii nn)</b>            Pozycja uwzględnia:            - przeprowadzenie uzgodnień z właścicielami gruntów i niezbędnych decyzji administracyjnych            - demontaż istniejących przewodów wraz z konstrukcjami            - podwieszenie przewodów pełnoizolowanych na istniejących słupach            - przecięcie przyłączy napowietrznych i kablowych do nowych przewodów oraz ich wydłużenie            - wprowadzenie obwodów do stacji SN/nn w istniejących rurach osłonowych            - oznakowanie słupów wg. standardów EOP            - wykonanie niezbędnej wycinki drzew i krzewów zgodnie z procedurą wycinkową EOP            - wykonanie dokumentacji powykonawczej i inwentaryzacji powykonawczej            - wymiana przyłączy napowietrznych na izolowane            - Uziom (6x1,5m szpilki + 15m bednarki), w tym na pierwszych słupach od stacji, montaż różków uziemiających            - Montaż kompletu ograniczników przepięć na słupie linii nn  <b>UWAGA: w wycenie uwzględniana jest długość trasy linii = 4 km</b></p>	przew. AsXSn, z wyłączeniem przekroju 35mm <sup>2</sup>
2	Wymiana słupa przelotowego w linii nn (wycena uwzględnia koszty odłączenia i podłączenia przyłączy napowietrznych i kablowych na wymienianym stanowisku)	brak
3	Wymiana słupa funkcyjnego w linii nn, (wycena uwzględnia koszty odłączenia i podłączenia przyłączy napowietrznych i kablowych na wymienianym stanowisku)	brak

- 2) Przedmiot i zakres zamówienia:

**Wymiana przewodów w liniach napowietrznych nn na izolowane, na istniejących słupach o przekroju 35-120mm<sup>2</sup> wraz z robotami towarzyszącymi**, na zadaniach zgodnie z poniższym

Zadanie 1: gminy - **Miasto Włocławek, Gmina Włocławek, Gmina Fabianki i Gmina Bobrowniki (bez Miasta Bobrowniki)**

- a) Realizacja prac odbywać się będzie na każdorazowe zlecenia Zamawiającego na podstawie Zlecenia do Umowy ramowej według wzoru stanowiącego Załącznik nr 3 do umowy, który zawierał będzie między innymi opis przedmiotu zamówienia, zakresy dostaw inwestorskich oraz oczekiwane terminy realizacji prac.
- b) Oferta powinna zawierać wszelkie koszty związane z wykonaniem zakresu zlecenia.
- c) Podczas realizacji zadania stosować rozwiązania techniczne zgodne z aktualnie obowiązującymi Standardami Technicznymi w Energa-Operator S.A. dostępne na stronie [http://www.energa-poperator.pl/centrum\\_informacji/instrukcje\\_i\\_standardy.xml](http://www.energa-poperator.pl/centrum_informacji/instrukcje_i_standardy.xml).
- d) W przypadku wykonywania robót na terenach prywatnych, Wykonawca jest zobowiązany do uzgodnienia wejścia na teren z jego właścicielem. W przypadku wyrządzenia szkód, wykonawca zobowiązany jest do przywrócenia terenu do stanu pierwotnego lub wypłaty stosownych odszkodowań.
- e) Wykonawca zobowiązany jest do uregulowania wszelkich szkód powstałych na wskutek błędów wykonawczych.

## **B) ZASADY PROWADZENIA ROBÓT**

- 1) Rozpoczęcie robót:
  - 1. Wykonawca może przystąpić do wykonywania robót po przejściu terenu budowy od Zamawiającego.
  - 2. Po przejściu terenu budowy, na żądanie Zamawiającego, Wykonawca sporządzi i uzgodni z Zamawiającym harmonogram realizacji robót objętych niniejszą specyfikacją.
  - 3. Podstawową formą realizacji zadań na urządzeniach nn, jest technologia prac pod napięciem (PPN). Aby móc realizować prace w technologii PPN Wykonawca zobowiązany jest do podpisania porozumienia w sprawie współpracy i organizacji prac wykonywanych w technologii PPN.
- 2) Zmiana formy realizacji zadania w zakresie wyłączeń oraz zasady uzgadniania wyłączeń:
  - 1. Jeżeli w trakcie realizacji zadania okaże się niemożliwe wykonanie prac zgodnie z zapisami pkt. B.1.3 lub na żądanie Zamawiającego, dopuszcza się realizację prac z wyłączeniem, zgodnie ze „Standardami dotyczącymi ograniczenia przerw planowych” dostępnymi na stronie internetowej Zamawiającego, po uprzednim pisemnym uzgodnieniu z Zamawiającym.
  - 2. W przypadku realizacji prac z wyłączeniem, Wykonawca zobowiązany jest do uzgodnienia z Zamawiającym terminów i czasów wyłączeń. Uzgodnione czasy wyłączeń podlegają rozliczeniu powykonawczemu i są podstawą do naliczenia kar, zgodnie z postanowieniami Ogólnych Warunków Umów, w przypadku ich przekroczenia.
  - 3. Wniosek dotyczący wyłączeń linii energetycznych nn, SN wraz z proponowanym harmonogramem realizacji robót i wyłączeń Wykonawca jest zobowiązany złożyć Zamawiającemu na co najmniej 14 dni roboczych przed planowanym pierwszym wyłączeniem.
- 3) W przypadku realizacji prac na podstawie decyzji o pozwoleniu na budowę lub zgłoszenia, dziennik budowy (jeżeli jest wymagany) winien być przechowywany, zabezpieczony i prowadzony zgodnie z ustawą Prawo Budowlane.
- 4) Wykonawca jest zobowiązany do:
  - 1. Realizacji robót zgodnie z obowiązującymi u Zamawiającego instrukcjami i Standardami Technicznymi w Energa-Operator S.A. dostępnymi na stronie internetowej Zamawiającego.
  - 2. Zagospodarowania we własnym zakresie i na własny koszt wszystkich powstałych w trakcie procesu budowlanego odpadów (żłom stalowy i kolorowy, prefabrykaty betonowe, porcelana, drewno, itd.), zgodnie z przepisami dotyczącymi gospodarki odpadami.
  - 3. Informowania Zamawiającego o wytworzeniu na budowie nieprzewidzianych (w specyfikacji) odpadów, a w szczególności odpadów niebezpiecznych.
  - 4. Informowania Zamawiającego o wszelkich zdarzeniach mogących negatywnie oddziaływać na środowisko.
  - 5. Usuwania na własny koszt i własnym staraniem skutków wszelkich zdarzeń negatywnie oddziałujących na środowisko lub mogących negatywnie oddziaływać na nie w przyszłości, które wynikły z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy.
  - 6. Organizowania pracy w sposób nie zagrażający środowisku naturalnemu.
  - 7. Likwidacji terenu budowy i pełnego uporządkowania terenu, na którym były prowadzone roboty budowlane

- i doprowadzenia do stanu poprzedniego albo co najmniej właściwej powierzchni terenu (w tym w zakresie jego ukształtowania oraz standardów jakości ziemi), również nawierzchni urządzonych.
8. Podłączenia wybudowanych/przebudowywanych urządzeń SN oraz nn do sieci elektroenergetycznej Zamawiającego.
  9. Podłączenia wybudowanych/przebudowanych urządzeń nn do sieci kablowej nn, sieci napowietrznej nn oraz rozdzielnic nn Zamawiającego winny być realizowane w technologii PPN.
  10. Realizacji prac w technologii PPN zgodnie z:
    - a) Instrukcją prac pod napięciem przy elektroenergetycznych liniach napowietrznych i kablowych oraz urządzeniach rozdzielczych do 1 kV,
    - b) Zasadami organizacji i wykonywania prac pod napięciem przez wykonawców zewnętrznych na urządzeniach i instalacjach elektroenergetycznych do 1 kV Energa-Operator S.A., dostępnymi na stronie internetowej Zamawiającego.
  11. Opracowania i uzgodnienia z właściwym zarządcą drogi projektu zmiany organizacji ruchu drogowego w obrębie prowadzonych prac oraz ponoszenia opłat za zajęcie pasa drogowego oraz innych terenów za zajęcie których właściwy zarządca nałożył opłatę w drodze decyzji.
  12. Uzyskania decyzji i uzgodnień administracyjnych związanych z realizacją robót (z wyjątkiem opłaty wynikającej z decyzji o umieszczeniu w pasie drogowym urządzeń infrastruktury technicznej niezwiązanej z potrzebami zarządzania drogami).
  13. W przypadku istnienia na obiekcie sieci oświetlenia ulicznego, którego właścicielem jest ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o., lub też inny podmiot, przed przystąpieniem do prac na obiekcie, należy dokonać stosownych uzgodnień z właścicielem sieci oświetleniowej, oraz uzyskać stosowne warunki przebudowy istniejącej sieci oświetlania ulicznego.
  14. W przypadku istnienia na obiekcie sieci światłowodowej, przed przystąpieniem do prac na obiekcie, należy dokonać stosownych uzgodnień z właścicielem.
  15. Wyплаты ewentualnych odszkodowań za zniszczone w trakcie realizacji robót urządzenia, tereny i plony.
  16. Wykonania pomiarów, badań i prób technicznych wybudowanych urządzeń elektroenergetycznych wymienionych w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych z zachowaniem następującego podziału obowiązków:  
Badania linii kablowych nn - badania podstawowe prowadzi oraz dokumentuje Wykonawca.
  17. Usunięcia uchybień, w przypadku ich stwierdzenia w trakcie dokonywania kontroli/badań, zgodnie z zaleceniami określonymi w protokole z badań diagnostycznych, który Zamawiający dostarczy Wykonawcy w ciągu 5 dni roboczych od dokonanej kontroli/badań.
  18. Prowadzenia ewidencji wszelkich zmian w dokumentacji przekazanej przez Zamawiającego umożliwiającej przygotowanie dokumentacji powykonawczej obiektu budowlanego.
- 5) Zaopatrzenie budowy w materiały i urządzenia:
1. Dostawa inwestorska obejmuje następujące materiały i urządzenia:  

<b>przewód AsXSn, z wyłączeniem przekroju 35mm<sup>2</sup></b>
--
- Długość przewodu i kabla dla pojedynczego zadania zostanie przyjęta na podstawie zawartego zlecenia
2. Wykonawca, najpóźniej w dniu przekazania placu budowy, otrzyma oryginał potwierdzenia rezerwacji materiałów objętych dostawą inwestorską z Wydziału/Działu Zarządzania Inwestycjami.
  3. Odbiór materiałów i urządzeń następuje z magazynu Zamawiającego wskazanego w rezerwacji w terminie nie dłuższym niż 7 dni licząc od daty realizacji wskazanej na rezerwacji. Materiały są wydawane w dni robocze godzinach 7.00-14.00.
  4. Podstawą do odbioru materiałów, o których mowa w pkt. 3, jest dokument rezerwacji otrzymany od pracownika Zamawiającego.
  5. Wykonawca odbierze materiał własnym kosztem i staraniem.
  6. Wszystkie materiały (poza wymienionymi w pkt.1) niezbędne do realizacji robót budowlanych dostarcza Wykonawca.
- 6) Zamawiający na własny koszt zobowiązuje się do:
1. Zapewnienia materiałów z dostawy inwestorskiej.
  2. Wykonania wyłączeń i dopuszczeń na sieciach nn, SN.

## C) WYMAGANIA OGÓLNE ODNOŚNIE STOSOWANYCH MATERIAŁÓW, URZĄDZEŃ, TYPOWYCH ROZWIĄZAŃ

- 1) Do wbudowania dopuszcza się jedynie materiały i urządzenia znajdujące się na liście materiałów prekwalifikowanych dostępnej na stronie internetowej Zamawiającego i aktualnej na dzień podpisania Umowy lub spełniające standardy techniczne obowiązujące dla urządzeń SN i nn określone przez Zamawiającego i aktualne na dzień podpisania Umowy. Wszelkie zmiany stosowanych materiałów i urządzeń na inne niż obowiązujące na dzień zawarcia Umowy wymagają pisemnego porozumienia Stron Umowy. Materiał nie objęty w/w uregulowaniami Wykonawca uzgodni z Zamawiającym.
- 2) Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów, sprzętu itp. Na środkach transportowo-sprzętowych przewożone materiały powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczeniem i układane zgodnie z wymaganiami wskazanymi przez producenta.
- 3) Materiały i urządzenia nie odpowiadające wyżej wymienionym wymaganiom powinny być niezwłocznie usunięte z placu budowy.
- 4) ~~Do zamknięć obiektów elektroenergetycznych należy stosować system typu „MasterKey”, jednakowy dla wszystkich obiektów i urządzeń oraz zgodny z wytycznymi „Wytyczne w zakresie sposobów zamknięć obiektów elektroenergetycznych oraz prowadzenia gospodarki kluczami energetycznymi w Energa-Operator S.A.” dostępnymi na stronie internetowej Zamawiającego.~~
- 5) ~~W ofercie należy przewidzieć montaż wkładek typu Master Key do kablowych rozdzielnic szafowych i szafek pomiarowych.~~

#### **D) KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Celem kontroli jest stwierdzenie osiągnięcia założonej jakości wykonywanych robót.

- 1) Wykonawca ma obowiązek powiadomienia przedstawiciela Zamawiającego, wskazanego w Umowie, elektronicznie lub na piśmie o terminie wykonywania robót zanikających oraz podlegających zakryciu.
- 2) Zamawiający zastrzega sobie prawo do kontroli dostarczanych materiałów i urządzeń przed wbudowaniem.
- 3) Przedstawiciel Zamawiającego jest uprawniony do dokonywania kontroli, badań i pomiarów.

#### **E) ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH**

- 1) Ze względu na specyfikę robót budowlanych mogą być przeprowadzane następujące odbiory:
  1. odbiór częściowy lub odbiór etapowy,
  2. odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu,
  3. odbiór techniczny,
  4. odbiór końcowy.
- 2) Każdy z wymienionych w pkt. 1 odbiorów realizowany jest na podstawie zgłoszenia Wykonawcy.
- 3) Odbiór techniczny przeprowadza się po zakończeniu robót budowlanych na pisemny wniosek Wykonawcy wg warunków zawartych w Umowie.
- 4) Odbiór końcowy przeprowadza się po pozytywnym odbiorze technicznym oraz po dostarczeniu wszystkich, wskazanych na odbiorze technicznym, brakujących dokumentów.
- 5) Do odbioru technicznego Wykonawca jest obowiązany przygotować:
  1. Dokumentację powykonawczą obejmującą wprowadzone zmiany w trakcie wykonywania robót budowlanych, przystosowaną do formatu A4, zgodną z „Wytycznymi dla Wykonawców w zakresie Zasad odbioru robót budowlanych” dostępnymi na stronie internetowej Zamawiającego.
  2. Geodezyjne operaty powykonawcze (jeżeli są wymagane przez Zamawiającego) położenia obiektu budowlanego w terenie – zarówno w wersji papierowej jak i elektronicznej. Wersję elektroniczną należy dostarczyć na płycie CD/DVD opisanej nazwą „operat powykonawczy” oraz adresem zamówienia i numerem umowy. Elementy projektowe mają zostać wysłane cyfrowo w układzie współrzędnych WGS „2000” na warstwie/-ach o nazwie - numer OBI-opis. W przypadku gdy ośrodki geodezyjne nie posiadają mapy cyfrowej w ww. układzie WGS „2000” dopuszcza się dostarczenie mapy w układzie WGS 1965 strefa 2. Dostarczane pliki \*.dxf winny być zapisane w formacie Autodesk AutoCAD i zawierać współrzędne geodezyjne związane tylko i wyłącznie z inwentaryzacją powykonawczą (pomiar) danego obiektu elektroenergetycznego.

W nazwach plików oraz w nazwach warstw nie należy stosować polskich znaków. Punkty na mapie odzwierciedlające lokalizację stanowisk słupowych należy łączyć linią ciągłą (nie należy przedstawiać napowietrznego ciągu liniowego w formie tylko samych stanowisk słupowych). Kable elektroenergetyczne należy wkreślać w formie polilinii. Mufy kablowe należy oznaczać w sposób czytelny. Rury osłonowe należy wkreślać liniami innego koloru niż linie elektroenergetyczne lub w sposób umożliwiający ich jednoznaczną identyfikację. Złącza 0,4kV winny posiadać zaznaczony kompletny obrys na mapie. Geodezyjne operaty powykonawcze Wykonawca dostarczy wg warunków zawartych w Umowie o wykonanie robót budowlanych.

3. Dla zadań realizowanych bez PT, na podstawie zlecenia i dokonanych oględzin dokumentacja powykonawcza powinna zawierać:

- stronę tytułową
- dane techniczne istniejących i projektowanych urządzeń energetycznych,
- schemat ideowy linii nn z oznaczeniem przyłączy istniejących oraz podlegających przebudowie
- szkic sytuacyjny przyłączy do budynku mieszkalnego z pomiarem GPS
- protokołu prac zanikowych
- powykonawcze zestawienie montażowe i demontażowe w rozbiu na poszczególne przyłącza nn
- oświadczenie kierownika o zakończeniu robót
- oświadczenie wykonawcy o pozyskaniu wszystkich zgód właścicieli gruntów na prowadzenie prac budowlanych
- oświadczenie kierownika budowy o spełnieniu wymagań środowiskowych w trakcie realizacji robót budowlanych
- protokoły odbioru robót

## F) DOKUMENTY ODNIESIENIA

- 1) Przy realizacji Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania postanowień zawartych m.in. w:
  - 1 Standardach technicznych w Energa-Operator S.A. i wytycznych Zamawiającego dostępnych na .  
żądanie Wykonawcy w siedzibie Zamawiającego oraz na stronie internetowej Zamawiającego.
  - 2 Instrukcjach Zamawiającego dostępnych na żądanie Wykonawcy w siedzibie Zamawiającego oraz na .  
stronie internetowej Zamawiającego.
- 2) Strona internetowa Zamawiającego: <https://energa-operator.pl/dokumenty-i-formularze/instrukcje-i-standardy> oraz <http://bip.energa-operator.pl>