




SID000000000845483

	ENERGA-OPERATOR SA z Oddziałem w Olsztynie z siedzibą w Olsztynie przy ul. Tuwima 6, 10-950 Olsztyn, Rejon Dystrybucji w Lidzbarku Warmińskim, Dział Zarządzania Inwestycjami (62MZI)	NUMER IDENTYFIKACYJNY ZADANIA
		OBMKO/62/24051 OBI/62/2301945
SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH		S 4

A) OKREŚLENIE PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

- 1) Nazwa i adres obiektu (zamówienia):
Różynka, Świątki gmina wiejska, nr dział.: 9-137/2, 137/3,
- 2) Przedmiot i zakres zamówienia:

Zadanie: 1 Wykonanie robót budowlanych m. Różynka dz. 137/2,3 gmina Świątki - budowa przyłącza kablowego nN o dł. 30 m. OBI/62/2301945

1. Budowa przyłącza kablowego YAKXS 4x120 mm² dł. 30 m.
2. Montaż złącza kablowo-pomiarowego P1-Rs/LZV/LZR/F – 1 szt.
3. Wykonawca dokona wyposażenia projektowanego złącza w niezbędną aparaturę wymaganą przez dokumentację techniczną.
4. Zabudowa ogranicznika przepięć na słupie linii napowietrznej oraz wykonanie zejścia płaskownikami ocynkowanymi wzdłuż żerdzi słupa – 1 szt.
5. Budowa uziomów:
 - jednego kpl. uziemienia przy złączu kablowo-pomiarowym wartości nie większej niż 30 Ω.
 - jednego kpl. uziemienia przy słupie linii napowietrznej o wartości nie większej niż 10 Ω.
6. Podłączenie wybudowanego przyłącza kablowego do sieci.

Prace wykonać zgodnie z dokumentacją.
Termin wykonania robót – 21-02-2025 r.

Zadanie: 2 Wykonanie robót budowlanych (przebudowa kolizji) m. Różynka dz. 137/2,3 gmina Świątki - demontaż odcinka linii napowietrznej nN dł. 50 m., wymiana słupa nN - 1 szt. OBMKO/62/24051

1. Demontaż przewodów linii napowietrznej nN na AsXSn 4x50 mm² dł. 50 m.
2. Demontaż słupa RK-8/ŻN - 1 szt.
3. Wymiana słupa na E 10,5/10 – 1 szt.
4. Podłączenie wybudowanych urządzeń do sieci elektroenergetycznej

Prace wykonać zgodnie z dokumentacją do 21-02-2025 r.

Uwaga : Wykonawca składając ofertę zobowiązany jest do jej złożenia z podziałem kosztów, zgodnie z załącznikiem (Formularz Podziału Kosztów)

B) ZASADY PROWADZENIA ROBÓT

- 1) Rozpoczęcie robót:
 1. Wykonawca może przystąpić do wykonywania robót po przejęciu terenu budowy od Zamawiającego.
 2. Po przejęciu 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.
 4. Podczas wykonywania prac, dla których nie można zastosować technologii PPN, Wykonawca zobowiązany jest uzgodnić z Zamawiającym sposób ich realizacji:
 - a) Wykonawca będzie realizować we własnym zakresie przełączenia ruchowe, jedynie za zgodą Zamawiającego, zgodnie z „Zasadami dopuszczeń do pracy zespołów wykonawców zewnętrznych przy urządzeniach elektroenergetycznych ENERGA-OPERATOR SA” dostępnymi na stronie internetowej Zamawiającego,
 - b) w pozostałych przypadkach przełączenia ruchowe realizować będzie Zamawiający.
 5. Na czas wykonywania prac, podczas których nie można zastosować technologii PPN, w celu ograniczenia przerw

planowych, prace należy wykonywać zgodnie ze „Standardami dotyczącymi ograniczenia przerw planowych” dostępnymi na stronie internetowej Zamawiającego, po uprzednim uzgodnieniu z Zamawiającym.

6. 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.
- **Maksymalny, łączny czas wyłączenia podczas realizacji przedmiotowego zadania nie może przekroczyć**
 - W przypadku realizacji prac z wyłączeniem Wykonawca zobowiązany jest do wywieszenia, w obszarze objętym wyłączeniem, w miejscach i ilości wskazanej przez Zamawiającego, plakatów informujących o planowanym wyłączeniu, dla tych prac, w których Zamawiający będzie tego wymagał,
 - Plakatowanie obszaru podlegającego wyłączeniu jest elementem przygotowania strefy pracy,
 - Zamawiający przekaże Wykonawcy przygotowane plakaty w wersji elektronicznej, po uzgodnieniu terminów i czasów wyłączeń.
 7. 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.
- 2) Sposób prowadzenia dokumentów budowy:
1. 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.
 2. Czynności geodezyjne wykonywane na budowie winny mieć odzwierciedlenie w dzienniku budowy.
- 3) Wykonawca jest zobowiązany do:
1. Realizacji robót zgodnie z obowiązującymi u Zamawiającego instrukcjami i Standardami technicznymi w ENERGA-OPERATOR SA dostępnymi na stronie internetowej Zamawiającego.
 2. Przekazywania do magazynu wskazanego przez Zamawiającego materiałów z demontażu, określonych w załączniku nr 1 do Specyfikacji „Wykaz materiału z demontażu przeznaczonego do zwrotu Zamawiającemu”. Materiały z demontażu nie podlegają przekazaniu do Magazynu w przypadku braku załącznika nr 1 do Specyfikacji.
 3. Zagospodarowania we własnym zakresie i na własny koszt wszystkich powstałych w trakcie procesu budowlanego odpadów (żłom stalowy i kolorowy, prefabrykаты betonowe, porcelana, drewno, itd.), zgodnie z przepisami dotyczącymi gospodarki odpadami, poza określonymi w ppkt.2.
 4. Informowania Zamawiającego o wytworzeniu na budowie nieprzewidzianych (w specyfikacji) odpadów, a w szczególności odpadów niebezpiecznych.
 5. Informowania Zamawiającego o wszelkich zdarzeniach mogących negatywnie oddziaływać na środowisko.
 6. 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.
 7. Organizowania pracy w sposób nie zagrażający środowisku naturalnemu.
 8. Likwidacji terenu budowy i pełnego uporządkowania terenu, na którym były prowadzone roboty budowlane i doprowadzenia do stanu poprzedniego albo co najmniej właściwego powierzchni terenu (w tym w zakresie jego ukształtowania oraz standardów jakości ziemi), również nawierzchni urządzonych.
 9. Podłączenia wybudowanych/przebudowywanych urządzeń SN oraz nN do sieci elektroenergetycznej Zamawiającego.
 10. Podłączenia wybudowanych/przebudowanych urządzeń nN do sieci kablowej nN, sieci napowietrznej nN oraz rozdzielnic nn Zamawiającego winny być realizowane w technologii PPN.
 11. Realizacji prac w technologii PPN zgodnie z:
 - Instrukcją prac pod napięciem przy elektroenergetycznych liniach napowietrznych i kablowych oraz urządzeniach rozdzielczych do 1 kV,
 - Zasadami organizacji i wykonywania prac pod napięciem przez wykonawców zewnętrznych na urządzeniach i instalacjach elektroenergetycznych do 1 kV ENERGA-OPERATOR SA, dostępnymi na stronie internetowej Zamawiającego.
 12. Opracowania i uzgodnienia z właściwym zarządcą drogi projektu zmiany organizacji ruchu drogowego w obrębie prowadzonych prac oraz ponoszenia opłat za zajęcie pasa drogowego, terenów należących do PKP SA oraz innych terenów za zajęcie których właściwy zarządca nałożył opłatę w drodze decyzji.
 13. 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).
 14. Wypłaty ewentualnych odszkodowań za zniszczone w trakcie realizacji robót urządzenia, tereny i plony.
 15. Wykonania pomiarów, badań i prób technicznych wybudowanych urządzeń elektroenergetycznych wymienionych w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych z zachowaniem następującego podziału obowiązków:
 - a) badania linii kablowych nN:
 - badania podstawowe – prowadzi oraz dokumentuje Wykonawca,
 - b) badania linii kablowych SN:
 - badania podstawowe – prowadzi oraz dokumentuje Wykonawca,
 - badania diagnostyczne – pierwsze badanie diagnostyczne zleca oraz dokumentuje Zamawiający.

c) badania linii kablowych WN:

- badania podstawowe – prowadzi oraz dokumentuje Wykonawca,
 - badania diagnostyczne – prowadzi oraz dokumentuje Wykonawca,
- Zakres badań podstawowych i diagnostycznych dla linii kablowych WN i SN określony jest w „Instrukcji wykonania badań linii kablowych WN i SN” obowiązującej w ENERGA-OPERATOR SA.

- 16 Dla linii kablowej SN 15 kV o długości powyżej 50 m - powiadomienia Zamawiającego (Inspektora Nadzoru), z 10 dniowym wyprzedzeniem o planowanym terminie zabudowy linii kablowej SN 15 kV oraz umożliwi firmie działającej w imieniu Zamawiającego na przeprowadzenie badań diagnostycznych. Przed przystąpieniem do prac Wykonawca ustali z Zamawiającym szczegóły związane z przeprowadzeniem badań diagnostycznych, w tym sposób przygotowania kabla do badań.
- 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 Wykonania ewentualnych robót dodatkowych niezbędnych do wykonania zamówienia podstawowego lub robót zamiennych. Ustalenie wartości tych robót nastąpi na podstawie opracowanych przez Wykonawcę kosztorysów sporządzonych w oparciu o katalogi KNR z zastosowaniem stawek i wskaźników cenotwórczych zamieszczonych w Informacjach o cenach czynników produkcji SEKOCENBUD dla regionu zgodnego z siedzibą Zamawiającego, z kwartału poprzedzającego termin realizacji robót. Dla prac w technologii PPN – stawki i wskaźniki przyjmowane będą wg średniego poziomu cen, dla pozostałych – wg minimalnego. Przygotowane przez Wykonawcę kosztorysy muszą uzyskać akceptację Zamawiającego. Zatwierdzone kosztorysy stanowią podstawę do ustalenia ostatecznej wartości robót dodatkowych.
- 19 Prowadzenia ewidencji wszelkich zmian w dokumentacji projektowej umożliwiającej przygotowanie dokumentacji powykonawczej obiektu budowlanego.
- 20 Wykonania, na etapie składania oferty, harmonogramu rzeczowo-finansowego.
- 21 Realizowania wszelkich obowiązków Zamawiającego, wynikających z zawartych przez Zamawiającego odrębnych umów najmu istn. słupów elektroenergetycznych na potrzeby podwieszenia technicznej infrastruktury obcej, o ile Zamawiający poinformował Wykonawcę o istnieniu danej Umowy oraz brzmieniu rzeczonych obowiązków. Powyższe ma zastosowanie w przypadkach realizowania przez Wykonawcę jakichkolwiek prac na i przy urządzeniach Zamawiającego, na których jednocześnie zamontowana została obca infrastruktura techniczna (np. sieć oświetlenia drogowego, sieć telekomunikacyjna, itp.).

4) Zaopatrzenie budowy w materiały i urządzenia:

1. Dostawa inwestorska obejmuje następujące materiały i urządzenia:

1. Kabel YAKXS 4x120 mm² dł. 30 m.
2. Wkładka Master Key – poziom C – 1 szt.
3. Wkładka Master Key – poziom D – 1 szt.

Powyższe długości przyjęto na podstawie opracowanego projektu budowlanego, Warunków Przyłączenia lub Wytycznych.

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 RD Lidzbark w terminie nie dłuższym niż 7 dni licząc od daty realizacji wskazanej na rezerwacji. Materiały są wydawane w dni robocze godzinach 7-14.
 4. Podstawą do odbioru materiałów, o których mowa w pkt. 3, jest dokument rezerwacji otrzymany od pracownika Zamawiającego (w tym wydruk otrzymanego pliku pdf).
 5. Wykonawca odbierze materiał własnym kosztem i staraniem.
 6. Wszystkie materiały (poza wymienionymi w pkt.1) niezbędne do realizacji robót budowlanych dostarcza Wykonawca.
- 5) Zamawiający na własny koszt zobowiązuje się do:
1. Zapewnienia materiałów z dostawy inwestorskiej.
 2. Wykonania następujących prac:
 - wyłączeń i dopuszczeń na sieciach WN oraz nN, SN,
 - zapewnienia zasilania rezerwowego jeżeli wystąpi taka konieczność,
 - badań kabli powyżej 1 kV w zakresie diagnostyki, izolacji i szczelności dla linii powyżej 50m.
 3. Zamawiający, w porozumieniu z Wykonawcą, zastrzega sobie prawo do przeniesienia na Wykonawcę obowiązku realizacji prac związanych z dopuszczeniem zgodnie z „Zasadami dopuszczeń do pracy zespołów Wykonawców zewnętrznych przy urządzeniach elektroenergetycznych ENERGA-OPERATOR SA”.

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 SA” dostępnymi na stronie internetowej Zamawiającego.
- 5) W ofercie należy przewidzieć montaż wkładek typu Master Key do kablowych rozdzielnic szafowych i szafek pomiarowych.
- 6) Do obowiązków Wykonawcy w zakresie telesterowania należy:
 - a) edycja rozłącznika SN (stacji transformatorowej SN) na schemacie dyspozytorskim w RDM odpowiadającej za dany obszar,
 - b) edycja sygnalizacji z rozłącznika SN,
 - c) parametryzacja kanału transmisji,
 - d) sprawdzenie poprawności edycji i transmisji sygnalizacji potwierdzone w formie pisemnej przez RDM odpowiadającej za dany obszar.

D) KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Celem kontroli jest stwierdzenie osiągnięcia założonej jakości wykonywanych robót.

- 1) Wykonawca ma obowiązek powiadomienia przedstawiciela Zamawiającego, wskazanego w umowie o wykonanie robót budowlanych, 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) Badania w czasie wykonywania robót i po wykonaniu robót:
 1. Linie napowietrzne – sprawdzeniu i badaniom podlegają:
 - a) posadowienie słupów (właściwe ustojowanie zależne od kategorii gruntu),
 - b) trasa linii,
 - c) pomiar rezystancji uziemień ochrony przeciwporażeniowej i odgromowej,
 - d) mocowanie przewodów roboczych i ich łączenie,
 - e) wielkość zwisów przewodów roboczych.
 2. Linie kablowe – sprawdzeniu podlegają między innymi:
 - a) trasy rowów kablowych w stosunku do projektowanych przebiegów,
 - b) głębokości ułożenia kabli i osłon rurowych,
 - c) tabliczki informacyjne stosowane na kablach,
 - d) zagęszczenie gruntu i rozplantowanie nadmiaru gruntu w obrębie prowadzonych prac,
 - e) posadowienie kablowych rozdzielnic szafowych i szafek pomiarowych nN.
 3. Linie kablowe nN – badania podstawowe (dla wszystkich budowlanych i przebudowanych odcinków kablowych) obejmują:
 - a) pomiar rezystancji uziemień ochrony przeciwporażeniowej i odgromowej,
 - b) pomiar skuteczności ochrony przeciwporażeniowej dla nowych kablowych rozdzielnic szafowych i szafek pomiarowych nN,
 - c) pomiar rezystancji izolacji kabli do 1kV,
 - d) pomiar rezystancji lub ciągłości żył roboczych.
 4. Wszelkie badania powinny być wykonane przez osoby posiadające właściwe uprawnienia kwalifikacyjne. Protokoły z badań diagnostycznych należy dostarczyć w formie pliku elektronicznego z aparatury pomiarowej oraz w formie protokołu papierowego z oceną badania i podpisem osoby uprawnionej. Próby i badania dla linii kablowych WN i SN należy wykonywać zgodnie z „Instrukcją badania linii kablowych WN i SN” obowiązującej w ENERGA –OPERATOR SA.
 5. Stacje transformatorowe – sprawdzeniu i badaniom podlegają:
 - a) rozdzielnice nN,
 - b) pomiar rezystancji uziemień ochrony przeciwporażeniowej i odgromowej
 - c) posadowienie słupów (właściwe ustojowanie zależne od kategorii gruntu)
 - d) posadowienie kablowych rozdzielnic szafowych naziemnych
- 4) 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 o wykonanie robót budowlanych.

- 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 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. Stacje transformatorowe WN/SN (budynki, fundamenty pod konstrukcje urządzeń aparatury WN, maszty oraz ciągi komunikacyjne, ogrodzenie), stacje transformatorowe SN/nn, rozdzielnice RS, rozgałęźniki kablowe SN oraz złącza 0,4kV winny posiadać zaznaczony kompletny obrys na mapie.

Geodezyjne operaty powykonawcze Wykonawca dostarczy wg warunków zawartych w umowie o wykonanie robót budowlanych.

F) SZKOLENIA DLA NOWYCH URZĄDZEŃ

Wykonawca zobowiązany jest do organizacji szkoleń w zakresie nowych urządzeń, dotychczas nie stosowanych w sieci Zamawiającego.

L.P.	TYP URZĄDZENIA/APARATU DLA KTÓREGO WYMAGANE JEST SZKOLENIE	IŁOŚĆ OSÓB OBJĘTYCH SZKOLENIEM	ZAKRES SZKOLENIA
1.			
2.			

G) DOKUMENTY ODNIESIENIA

- 1) Przy realizacji Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania postanowień zawartych w:
 1. Standardach technicznych w ENERGA-OPERATOR SA 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>.

ZAŁĄCZNIKI

Dyrektor
Rozbudowy
Jerzy Koniczek

Przewodniczący
Zarządu ds. inwestycji
Damian Makula

Załącznik do STWiORB – Formularz Podziału kosztów – OBI/62/2301945 m. Różynka dz. 137/2,3

Lp	Element PSP	Prace związane z dostarczeniem, budową, itd.,	Ilość/długość	wartość robót budowlano montażowych NETTO (PLN)
1	<u>P.62.23/01945-P-PNK-1PNK</u>	Budowa przyłącza kablowego nN ze złączem kablowo-pomiarowym P1-Rs/LZV/LZR/F	30 m	

Załącznik do STWiORB – Formularz Podziału kosztów – OBMKO/62/24051 (przebudowa kolizji) m. Różynka dz. 137/2,3

Lp	Element PSP	Prace związane z dostarczeniem, budową, itd.,	Ilość/długość	wartość robót budowlano montażowych NETTO (PLN)
1	<u>I.62.KO.24/051-INN-01X10</u>	Demontaż odcinka linii napowietrznej nN Wymiana słupa na E 10,5/10.	50 m 1 szt.	

Wytyczne w zakresie zasad realizacji prac na sieciach

Nr OBI: 62/2301945

Nazwa i adres obiektu (zamówienia): Różynka dz. 137/2, 137/36– przyłącze kablowe nN dł. 30 m.

I. Dotyczy tylko robót na nN:

1. Prace na niskim napięciu winny być wykonywane w technologii PPN.
2. Jeżeli z przyczyn obiektywnych nie można wykonać prac w technologii PPN to dopuszcza się wyłączenie i:
 - a) dopuszczenie do prac na sieci nN realizuje:

WYKONAWCA ☐
SPNS ☐
 - b) agregat zapewnia:

WYKONAWCA ☐
ENERGA ☐

- ilość moc.....
- ilość moc.....
- ilość moc.....

- ilość moc.....
- ilość moc.....
- ilość moc.....

II. Dotyczy robót na SN, bądź SN i nN:

1. Dopuszczenie do prac na sieciach SN realizuje:

WYKONAWCA ☐
SPNS ☐
2. Zakres zlecenia wymaga pracy agregatów:

TAK ☐
NIE ☐
3. Agregat zapewnia:

WYKONAWCA ☐
ENERGA ☐

- ilość moc.....
- ilość moc.....
- ilość moc.....
- ilość moc.....
- ilość moc.....

- ilość moc.....
- ilość moc.....
- ilość moc.....
- ilość moc.....
- ilość moc.....
4. Przewidywany czas pracy na sieci:

- ilość wyłączeń:
- czas wyłączeń:.....
5. Wykonawca zobowiązany jest do organizacji szkoleń w zakresie nowych urządzeń, dotychczas nie stosowanych w sieci Zamawiającego.

TAK ☐
NIE ☒

LP	TYP URZĄDZENIA/APARATU DLA KTÓREGO WYMAGANE JEST SZKOLENIE	IŁOŚĆ OSÓB OBJĘTYCH SZKOLENIEM	ZAKRES SZKOLENIA
1			
2			
3			

6. Uwagi:

.....

.....

Sporządził
Pracownik MZE:

ds. Technik
Elektrycznych
Ciepłota Wacław

Pole wyboru ☐ wypełnić znakiem X

Zatwierdził:
Kierownik MZE

inżynier
ds. Zarządzania Eksploatacją
Sebastian Holliński

Wytyczne w zakresie zasad realizacji prac na sieciach
Nr OBMKO: 62/24051

Nazwa i adres obiektu (zamówienia): Różynka dz. 137/2, 137/36 – demontaż odcinka linii nN montaż słupa w nowej lokalizacji.

I. Dotyczy tylko robót na nN:

1. Prace na niskim napięciu winny być wykonywane w technologii PPN.
2. Jeżeli z przyczyn obiektywnych nie można wykonać prac w technologii PPN to dopuszcza się wyłączenie i:
 - a) dopuszczenie do prac na sieci nN realizuje:

WYKONAWCA ☐
SPNS ☒
 - b) agregat zapewnia:

WYKONAWCA ☐
ENERGA ☐

- ilość moc.....
 - ilość moc.....
 - ilość moc.....

- ilość moc.....
 - ilość moc.....
 - ilość moc.....

II. Dotyczy robót na SN, bądź SN i nN:

1. Dopuszczenie do prac na sieciach SN realizuje:

WYKONAWCA ☐
SPNS ☐
2. Zakres zlecenia wymaga pracy agregatów:

TAK ☐
NIE ☒
3. Agregat zapewnia:

WYKONAWCA ☐
 - ilość moc.....
 - ilość moc.....
 - ilość moc.....
 - ilość moc.....
 - ilość moc.....

ENERGA ☐
 - ilość moc.....
 - ilość moc.....
 - ilość moc.....
 - ilość moc.....
 - ilość moc.....
4. Przewidywany czas pracy na sieci:

- ilość wyłączeń:
 - czas wyłączeń: 4 godz.
5. Wykonawca zobowiązany jest do organizacji szkoleń w zakresie nowych urządzeń, dotychczas nie stosowanych w sieci Zamawiającego.

TAK ☐
NIE ☒

LP	TYP URZĄDZENIA/APARATU DLA KTÓREGO WYMAGANE JEST SZKOLENIE	IŁOŚĆ OSÓB OBJĘTYCH SZKOLENIEM	ZAKRES SZKOLENIA
1			
2			
3			

6. Uwagi:

.....

.....

Sporządził

Pracownik MZE:

Technik

ds. Linii Elektroenergetycznych

Cieciera Wacław

Zatwierdził:

Kierownik MZE

Inżynier

ds. Zarządzania Eksploatacją

Sebastian Holliński

Wykaz materiałów z demontażu przeznaczonych do zwrotu Zamawiającemu

Nazwa zadania(skrócona : Różynka dz. 137/2,3 – przebudowa kolizji.

AiES.....

Lp.	Materiał	Jednostka miary	Ilość	Magazyn wskazany do przechowywania
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				

20 PAŹ 2024
Data

Zbigniew Smut

Czytelny podpis sporządzającego

OBI/OBM.....Nazwa zadania.....

Lp.	Obiekt/ urządzenie	NR badania	Rodzaj pomiaru/próby/ badania/sprawdzenia	Wymagania normatywne	Uwagi	Wykonanie pomiaru [*tak/nie]	Prawidłowość pomiaru [*prawidłowy/ nieprawidłowy]
3. Wymagane protokoły badań linii kablowych nn podczas modernizacji , remontu linii lub budowy nowej linii.	Linie kablowe nn	3.1	Protokół pomiar ciągłości żył	Brak przerwy w żyłach - należy wykonać napięciem stałym (DC)	dla kabli nowych, po naprawie lub przebudowie		
		3.2	Protokół pomiaru rezystancji izolacji	Należy wykonać miernikiem do pomiaru rezystancji izolacji. Napięcie próby nie niższe niż 2,5 kV. Dla kabli o napięciu nominalnym do 250 V, napięcie próby nie niższe niż 1 kV. Wartość rezystancji izolacji kabla o długości 1 km nie mniejsza niż: <ul style="list-style-type: none"> • 100 MΩ dla kabla o izolacji polietylenowej • 75 MΩ dla kabla o izolacji gumowej • 20 MΩ dla kabla o izolacji polwinitowej (PCW) lub o izolacji papierowej 	(Ten zakres badań zawsze wykonuje wykonawca)		
		3.3	Protokół sprawdzenia kabla po ułożeniu – przed zasypaniem	Zgodnie z PN/E-5125 – oraz wymaganiami określonymi w dokumentacji projektowej.	(Ten zakres sprawdzenia dotyczy EOP)		

Pomiary wykonał.....
(data, imię i nazwisko, uprawnienia)

Pomiary sprawdził.....
(data, imię i nazwisko, uprawnienia)

7. Odpis protokołu z narady koordynacyjnej - NIE DOTYCZY.
8. Uzgodnienia branżowe - NIE DOTYCZY.
9. Decyzje administracyjne - NIE DOTYCZY.
10. MPZP lub decyzja lokalizacyjna - NIE DOTYCZY.
11. Stan istniejący.

W pobliżu projektowanej inwestycji istnieje linia napowietrzna AsXSn 4x50mm² zasilana ze stacji transformatorowej SN/nn RÓŻYNKA 1 [L-0915] - 40kVA, obwód 01-k. CERKIEWNIK - zabezpieczenie obwodu WT-00gG 63A. Na działce nr 137/2 znajduje się słup nr 10/06/P-10/ŻN, natomiast na dz. nr 137/3 znajduje się słup nr 10/07/RK-8/ŻN.

12. Rozbiórki.

W ramach niniejszego opracowania należy również zdemontować odcinek linii napowietrznej AsXSn 4x50mm² o długości 50.7m od słupa nr 10/06 do słupa nr 10/07, w tym celu należy zdemontować słup nr 10/07, natomiast słup nr 10/06 należy wymienić na projektowany typu E-10.5/10 i posadzić go w miejscu istniejącego słupa z godnie z rysunkiem E-1 na głębokości 2.4m z ustojem typu UP3. Na słupie należy ułożyć bednarę Fe-Zn 30x4 zgodnie ze standardami Energa-Operator SA, zainstalować ochronniki przepięciowe 3xSE 30.450 Bz10. Dla istniejącego przewodu AsXSn 4x50mm² zachować istniejące napięcie – 22.5MPa. Przewód należy zawiesić na haku SOT 39 za pomocą uchwyty odciągowe SO274S.

13. Linia SN (napowietrzna / kablowa) - NIE DOTYCZY.
14. Stacja transformatorowa SN/nn - NIE DOTYCZY.
15. Linia nn (napowietrzna / kablowa) - NIE DOTYCZY.
16. Oświetlenie uliczne - NIE DOTYCZY.
17. Przyłącza SN (napowietrzne / kablowe) - NIE DOTYCZY.
18. Przyłącza nn (napowietrzne / kablowe).

W celu wykonania przyłącza kablowego do zasilania budynku mieszkalnego-jednorodzinnego, należy wykonać odejście kablem YAKXS 4x120mm² ze słupa nr 10/06 do projektowanego złącza kablowo – pomiarowego typu P1-Rs/LZV/LZR/F. Kabel na słupie ułożyć w rurze AROTA typu BE-75 do wysokości 2.5m. Połączenie linii napowietrznej z projektowanym przyłączem kablowym należy wykonać za pomocą projektowanych

zacisków SLIP 32.21. Przebieg trasy projektowanego przyłącza pokazano na rys. E-1. Projektowany kabel z opaskami informacyjnymi ułożyć zgodnie ze standardami technicznymi w Energa – Operator SA, na głębokości 0.7m zgodnie z rysunkiem E-1. Folię kablową koloru niebieskiego ułożyć o szerokości 0.3m i grubości 0.5mm. Całość zasypać ubijając warstwami. Usytuowanie projektowanego przyłącza uzgodniono ze stronami zainteresowanymi i w koncepcji projektu. Układ połączeń pokazano na schemacie rys. E-2.

Projektowane złącze kablowo-pomiarowe typu: P1-Rs/LZV/LZR/F wykonane z tworzywa termoutwardzalnego należy posadowić na działce nr 137/2 zgodnie z rysunkiem E-3, drzwiczkami skierowanymi w stronę drogi, w celu swobodnego dostępu obsługi.

Wyposażenie złącza pokazano na rysunku E-2. Na wewnętrznej stronie drzwiczek umieścić zalaminowany 1-kreskowy schemat, na zewnątrz tabliczkę informacyjną i ostrzegawczą zgodnie z PN. W części złączowej projektowanego złącza należy dokonać rozdziału przewodu PEN na PE i N, punkt rozdziału bezwzględnie uziemić, w tym celu należy podłączyć się do projektowanego uziemienia słupa nr 10/06, rezystancja uziemienia $R \leq 10\Omega$.

19. Ochrona przeciwprzepięciowa linii SN - NIE DOTYCZY.

20. Ochrona przeciwprzepięciowa stacji transformatorowej SN/nn - NIE DOTYCZY.

21. Ochrona przeciwprzepięciowa linii nn - NIE DOTYCZY.

22. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym w linii napowietrznej SN - NIE DOTYCZY.

23. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym w stacji transformatorowej SN/nn - NIE DOTYCZY.

24. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym w sieci nn.

Istniejący układ sieci elektroenergetycznej nN Energa-Operator w Olsztynie pracuje w układzie TN-C. Jako ochronę dodatkową od porażeń prądem elektrycznym zgodnie z N SEP-E-001 zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania. Ochrona realizowana będzie przez zabezpieczenie topikowe zainstalowane w stacji na początku obwodu.

W części złączowej projektowanego złącza należy dokonać rozdziału przewodu PEN na PE i N, punkt rozdziału bezwzględnie uziemić, w tym celu należy podłączyć się do projektowanego uziemienia słupa nr 10/06, rezystancja uziemienia $R \leq 10\Omega$. Wszelkie połączenia w ziemi wykonać w sposób pewny i trwały w czasie z ochroną przed korozją.

26. Opinia geotechniczna - NIE DOTYCZY.

27. Zestawienie danych na umieszczenie urządzeń w pasie drogowym (w tym podanie powierzchni) - NIE DOTYCZY.

28. Kolizje / skrzyżowania - NIE DOTYCZY.

29. Ingerencja w zielen wysoką - NIE DOTYCZY.

30. Ochrona konserwatorska .

Działki nr 137/2, 137/3 nie znajdują się na obszarze objętym ochroną konserwatorską.

31. Opis projektu zagospodarowania terenu.

Przedmiotowa inwestycja położona jest w miejscowości Różynka gm. Świątki, obejmuje część działek nr: 137/2, 137/3 obręb nr 0009 Różynka, jednostka ewidencyjna 281412_2. Przewidziany do przyłączenia budynek mieszkalny-jednorodzinny przewidziany jest na działce nr 137/2, 137/3 w miejscowości Różynka gm. Świątki o mocy przyłączeniowej 14kW i napięciu 400V. Projekt zagospodarowania terenu obejmuje budowę przyłącza kablowego nN 0.4kV do zasilenia w/w obiektu i demontaż odcinka linii napowietrznej nN od słupa nr 10/06 do słupa nr 10/07. Istniejący teren posiada uzbrojenie w sieć: energetyczną. Trasa projektowanego przyłącza kablowego przebiega przy słupie nr 10/06. Na całej długości projektowanego przyłącza nawierzchnia jest gruntowa, nieubita.

32. Obszar oddziaływania inwestycji.

Obszar oddziaływania inwestycji mieści się w całości na działkach, na których zostało zaprojektowane przyłącze kablowe nN 0.4kV, tj. dz. nr 137/2, 137/3 obręb nr 0009 Różynka jednostka ewidencyjna 281412_2. Podstawa prawna: Warunki techniczne, Prawo budowlane.

33. Uwagi.

Całość prac wykonać zgodnie z niniejszym opracowaniem, obowiązującymi normami i przepisami oraz uwagami instytucji uzgadniających. Przed rozpoczęciem robót poinformować właściciela działki, o planowanym terminie rozpoczęcia prac. Do prac można przystąpić po dopuszczeniu przez Energa-Operator SA Rejon Dystrybucji Lidzbark Warmiński. W trakcie wykonywania prac zwrócić uwagę na zasady BHP, szczególnie podczas prac w bezpośredniej bliskości czynnej linii napowietrznej i na wysokości. W trakcie wykonywania wykopu, zachować szczególną ostrożność na możliwość zbliżeń, skrzyżowań z innymi urządzeniami i instalacjami w ziemi, w miejscach skrzyżowań i zbliżeń z innymi sieciami prace prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności. Przed zasypianiem

kabla zgłosić ułożenie kabla do sprawdzenia w RD w Lidzbarku Warmińskim i zlecić geodecie uprawnionemu dokonanie namiaru geodezyjnego. Po wykonaniu robót teren doprowadzić do stanu pierwotnego. Po wykonaniu całości, dokonać pomiarów rezystancji izolacji kabla, uziemienia i samoczynnego wyłączenia zasilania.

Projektant:



34. Zestawienie montażowe i demontażowe.

L.p.	Zestawienie montażowe	ilość
1	Złącze kablowo-pomiarowe P1-Rs/LZV/LZR/F	1szt.
2	Kabel YAKXS 4x120mm ²	30m
3	Uchwyty dystansowe na kabel	5szt.
4	Opaski informacyjne na kabel	4szt.
5	Tabliczka z opisem kabla na słupie	1szt.
6	Tabliczka z opisem nr złącza	1szt.
7	Folia kablowa niebieska	14m
8	Rura BE-75	3m
9	Kształtka termokurczliwa REC 75	1szt.
10	Palczatki termokurczliwe, czteropalczaste AK4 35-150	2szt.
11	Wyłącznik instalacyjny ETIMAT T 3P 25A	1szt.
12	Wkładki topikowe WT-00/gG-40A	3szt.
13	Bednarka FeZn 30x4	30m
14	Pręty miedziowane Ø14,2 długości 3m	6szt.
15	Zaciski SLIP 32.21	5szt.
16	Ogranicznik przepięć SE 30.450 Bz10	3szt.
17	Przewód AsXSn 1x50mm ² z końcówką	1szt.
18	Piasek na podsypkę	0,9m ³
19	Żerdź E-10.5/10	1szt.
20	Ustój UP3 (płyta ustojowa U-85 - 2 szt. + objemka OU-2/E - 2 szt. + płyta stopowa 0.5x0.5m - 1szt.)	1szt.
21	Hak SOT 39	1szt.
22	Uchwyt odciągowy SO274S	1szt.
23	Tabliczka z nr słupa	1szt.
24	Inne drobne materiały wg potrzeb.	

**Zakres wymaganych uprawnień
dla zadania OBI/62/2301945
OBMKO/62/24051**

Wymagany zakres rejestracji w RKW	
sieci nN kablowe	<input checked="" type="checkbox"/>
sieci nN napowietrzne	<input checked="" type="checkbox"/>
sieci SN kablowe	<input type="checkbox"/>
sieci SN napowietrzne	<input type="checkbox"/>
linie i aparatura WN	<input type="checkbox"/>
stacje transformatorowe SN/nN	<input type="checkbox"/>

Wymagane zawarte Porozumienie w Oddziale	
sieci nN w technologii PPN (dla robót budowlanych)	<input checked="" type="checkbox"/>

29 PAŹ. 2024



