SID0000000005903092

Energa operator	Energa-Operator S.A. 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
		OBI/62/2600889

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH S 2

A) OKREŚLENIE PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1) Nazwa i adres obiektu (zamówienia):
Wielochowo, Lidzbark Warmiński gmina wiejska, nr dział.: 54/39,
2) Przedmiot i zakres zamówienia:
Zadanie: 1 Wykonanie robót budowlanych - m. Wielochowo dz. 54/39, gm. Lidzbark Warmiński - budowa przyłącza kablowego nn o dł. 132 m. OBI/62/2600889

1. **Budowa przyłącza kablowego nn YAKXS 4x120 mm2 dł. 132 m. Praca w pasie drogi publicznej nr 117021N. Wymagany projekt tymczasowej organizacji ruchu.**
2. **Wykonać dwa przeciski rurą SRS – 110 o łącznej długości 53 m.**
3. **Montaż złącza kablowo-pomiarowego P2-Rs/LZV/LZR/F – 1 szt.**
4. **Wykonawca dokona wyposażenia projektowanego złącza w niezbędną aparaturę wymaganą przez dokumentację techniczną.**
5. **Zabudowa ogranicznika przepięć na słupie linii napowietrznej oraz wykonanie zejścia płaskownikiem ocynkowanym wzdłuż żerdzi słupa – 1 szt.**
6. **Budowa uziomów:**
   - jednego kpl. uziemienia przy złączu o wartości nie większej niż 30 Ω.
   - jednego kpl. uziemienia przy słupie linii napowietrznej o wartości nie większej niż 10 Ω
7. **Podłączenie wybudowanego urządzenia do sieci.**

Prace wykonać zgodnie z dokumentacją do dnia 09-03-2027 r.

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.
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.
   4. Zmiana formy realizacji zadania jest jednoznaczna ze zmianą zakresu prac określonych w umowie.
3) 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.

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. 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 (złom stalowy i kolorowy, prefabrykaty 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 niezagrażający 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 S.A.,
       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 S.A.
   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 dokonywanie 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 istniejących 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.).

5) Zaopatrzenie budowy w materiały i urządzenia:
   1. Dostawa inwestorska obejmuje następujące materiały i urządzenia:

      1. Kabel YAKXS 4x120 mm2 dł. 132 m.
      2. Wkładka Master Key – poziom D – 2 szt.
      3. Wkładka Master Key – poziom C – 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, w godzinach 7-14.
   4. Podstawą do odbioru materiałów, o których mowa w ppkt 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 ppkt 1) niezbędne do realizacji robót budowlanych dostarcza Wykonawca.
6) 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,
      - badań kabli powyżej 1 kV w zakresie diagnostyki, izolacji i szczelności dla linii powyżej 50 m.
   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 S.A.".

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 nieobjęty ww. 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 nieodpowiadające ww. wymaganiom powinny być niezwłocznie usunięte z placu budowy.
4) Do zamknięć obiektów elektroenergetycznych należy stosować system typu „Master Key", 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.
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 i badaniom 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 budowanych 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 1 kV,
      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" obowiązującą w Energa-Operator S.A.
   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. Wersje elektroniczną należy dostarczyć na płycie CD/DVD opisanej nazwą „operat powykonawczy" oraz adresem zamówienia i numerem umowy. Elementy projektowe mają zostać wrysowane 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 (pomiarem) 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 0,4 kV 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 niestosowanych w sieci Zamawiającego.

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

G) 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.

ZAŁĄCZNIKI

Referent
ds. Przygotowania Inwestycji
Filip Szczepanik
2026 -11- 03

ENERGA - OPERATOR SA Oddział w Olsztynie

Energa operator

Wytyczne w zakresie zasad realizacji prac na sieciach

Nr OBI/62/2600889

Nazwa i adres obiektu **Wielochowo gm. Lidzbark Warmiński dz. nr 0017-54/39**

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:
   a) dopuszczenie do prac na sieci nN realizuje:
      WYKONAWCA ☐ WUS Lidzbark W. ☐
   b) agregat zapewnia:
      WYKONAWCA ☐ ENERGA ☐
      - Ilość ..... moc..... - Ilość ..... moc.....
      - Ilość ..... moc..... - Ilość ..... moc.....
      - Ilość ..... moc..... - Ilość ..... moc.....

I. Dotyczy robót na SN, bądź SN i nN:

1. Dopuszczenie do prac na sieciach SN realizuje:
   WYKONAWCA ☐ WUS Kętrzyn ☐
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	ILOŚĆ OSÓB OBJĘTYCH SZKOLENIEM	ZAKRES SZKOLENIA
1			
2			
3			

6. Uwagi:
   .....
   .....
   ...
7. **Kontroling** TAK ☐ NIE ☐

Sporządził
Pracownik MZE:
Specjalista
ds. Zarządzania Usługami Sieciowymi
Wacław Cieciera

Zatwierdził:
Kierownik MZE

Pole wyboru ☐ wypełnić znakiem X

Załącznik nr 6.1 Oświadczenie o wykonanych pomiarach/sprawdzeniach

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: • 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)

Energa operator

Załącznik Nr 2

Wykaz materiałów z demontażu przeznaczonych do zwrotu Zamawiającemu

Nazwa zadania (skrócona) : ***przyłącze kablowe nn o dł. 132 m, Wielochowo dz. 54/39, OBI/62/2600889***

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

Filip Szczepanik

Czytelny podpis sporządzającego

Referent
ds. Przygotowania Inwestycji
Filip Szczepanik

Data

2026 -11- 03

10. MPZP lub decyzja lokalizacyjna - NIE DOTYCZY.

11. Stan istniejący.

W pobliżu projektowanej inwestycji istnieje linia napowietrzna 4xAL50mm2 zasilana ze stacji transformatorowej SN/nn WIELOCHOWO W. [L-0040] - 100kVA, obwód 03-k. WIEŚ I OŚWIETLENIE - zabezpieczenie obwodu WT-00Gg 100A. Na działce nr 64 znajduje się słup nr 06 na którym jest zainstalowana lampa uliczna i szafka do sterowania oświetleniem ulicznym.

12. Rozbiórki - NIE DOTYCZY.

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 zasilenia budynku mieszkalnego-jednorodzinnego, należy wykonać odejście kablem YAKXS 4x120mm² ze słupa nr 06 do projektowanego złącza kablowo – pomiarowego typu P2-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 SL 4.25. W miejscu połączenia projektowanego przyłącza kablowego z linią napowietrzną należy zainstalować ochronniki przepięciowe typu 3 x BOP-R 0,5/10. Przy słupie należy wykonać uziemienie, którego wartość nie będzie przekraczała 10Ω. Uziom z odgromnikiem należy połączyć taśmą stalową Fe-Zn 30x4mm. 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: działka nr 64 - 1.1m, działka nr 60 przejście w poprzek drogi gminnej należy wykonać metodą przecisku – zgodnie z rys. E-4, działka nr 54/40 (droga wewnętrzna) - 1.0m. 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.

Z uwagi na fakt, że działka nr 54/40 w zakresie trasy projektowanego przyłącza jest zakrzewiona i zadrzewiona, należy w miarę możliwości ułożyć kabel metodą wykopu otwartego. Trasę ułożenia kabla należy wykrzewić i wykorzenić. W przypadku napotkania trudności przy wykonywaniu wykopu kabel należy ułożyć

metodą przecisku na głębokości 1.0m. Lokalizację istniejącego wodociągu należy potwierdzić ręcznymi próbnymi przekopami. Zachować szczególną ostrożność w miejscu skrzyżowania projektowanego przyłącza z istniejącym wodociągiem.

Projektowane złącze kablowo-pomiarowe typu: P2-Rs/LZV/LZR/F wykonane z tworzywa termoutwardzalnego należy posadowić na działce nr 54/40 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, rezystancja uziemienia R≤30Ω.

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, rezystancja uziemienia R≤30Ω. 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).

Powierzchnia pasa drogowego zajętego przez projektowane urządzenie elektroenergetyczne: w dz. nr 60 wynosi: P = 8.76m x 0.11m = 0.96m2 – w tym 0.50m2 jezdni i 0.46m2 pobocza drogi.

28. Kolizje / skrzyżowania.

Projektowane przyłącze kablowe krzyżuje się z istniejącym wodociągiem i drogą gminną. W miejscu skrzyżowania z drogą gminną kabel należy ułożyć w rurze osłonowej typu SRS-110 metodą przecisku, zgodnie z rysunkiem E-4. W trakcie wykonywania wykopu, zachować szczególną ostrożność na możliwość zbliżeń, skrzyżowań z innymi urządzeniami i instalacjami w ziemi, prace ziemne w pobliżu podziemnych urządzeń poprzedzić ręcznymi próbnymi przekopami.

29. Ingerencja w zieleń wysoką - NIE DOTYCZY.

30. Ochrona konserwatorska .

Działki nr 64, 60, 54/40 nie znajdują się na obszarze objętym ochroną konserwatorską.

31. Opis projektu zagospodarowania terenu.

Przedmiotowa inwestycja położona jest w miejscowości Wielochowo gm. Lidzbark Warmiński, obejmuje część działek nr: 64, 60, 54/40 obręb nr 0017 Wielochowo, jednostka ewidencyjna 280903_2. Przewidziany do przyłączenia budynek mieszkalny-jednorodzinny projektowany jest na działce nr 54/39 w miejscowości Wielochowo gm. Lidzbark Warmiński o mocy przyłączeniowej 12.5kW i napięciu 400V. Projekt zagospodarowania terenu obejmuje budowę przyłącza kablowego nN 0,4kV do zasilenia w/w obiektu. Istniejący teren posiada uzbrojenie w sieć: energetyczną, telekomunikacyjną i wodociągową. Trasa projektowanego przyłącza kablowego przebiega od istniejącego słupa nr 06 do granicy działki i wzdłuż granicy działki, następnie krzyżując się z drogą gminną i przebiega wzdłuż drogi wewnętrznej. W większości trasy projektowanego przyłącza nawierzchnia jest gruntowa, nieutwardzona.

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 64, 60, 54/40 obręb nr 0017 Wielochowo, jednostka ewidencyjna 280903_2. Podstawa prawna: Warunki techniczne, Prawo budowlane.

33. Uwagi.

Całość prac wykonać zgodnie z niniejszym opracowaniem, obowiązującymi normami i przepisami oraz uwagami instytucji uzgadniających, w tym decyzją Wójta Gminy Lidzbark Warmiński z dnia 24.07.2026 r.. Przed rozpoczęciem robót poinformować właściciela działki, o planowanym terminie rozpoczęcia prac, należy również uzyskać zezwolenie zarządcy drogi na zajęcie pasa drogowego. 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. **Należy również zachować szczególną uwagę na niezinwentaryzowaną rurę odwadniającą ułożoną na dz. nr 64 w pobliżu słupa nr 06, rura odwadniająca ułożona jest wzdłuż drogi gminnej - dz. nr 60. Prace w tym miejscu należy również wykonać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.**

Przed zasypaniem 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 dla projektowanego przyłącza	ilość
1	Złącze kablowo-pomiarowe P2-Rs/LZV/LZR/F	1szt.
2	Kabel YAKXS 4x120mm²	132
3	Uchwyty dystansowe do mocowania kabla na słupie	5szt.
4	Opaski informacyjne na kabel	14szt.
5	Tabliczka z opisem kabla na słupie	1szt.
6	Tabliczka z opisem nr złącza	1szt.
7	Folia kablowa niebieska	64m
8	Rura BE-75	3m
9	Kształtka termokurczliwa REC 75	1szt.
10	Palczatki termokurczliwe, czteropalczaste AK4 35-150	2szt.
11	DVK-110	58m
12	SRS-110	53m
13	Dławica czopowa EK 186/110	10szt.
14	Wyłącznik instalacyjny ETIMAT T 3P 25A	1szt.
15	Wkładki topikowe WT-00/gG-40A	3szt.
16	Bednarka FeZn 30x4	30m
17	Pręty miedziowane Ø14.2 długości 3m	8szt.
18	Zaciski SL 4.25	5szt.
19	Przewód AsXSn 1x50mm2 z końcówką	1szt.
20	Ochronniki przepięciowe BOP-R 0,5/10	3szt.
21	Inne drobne materiały wg potrzeb.	

Powierzchnia pasa drogowego zajętego przez projektowane urządzenie elektroenergetyczne: w dz. nr 60 wynosi: P = 8.76m x 0.11m = 0.96m2 – w tym 0.50m2 jezdni i 0.46m2 pobocza drogi.

Zakres wymaganych uprawnień

dla zadania : *Wielochowo dz. 54/39, OBI/62/2600889*

Wymagany zakres rejestracji w RKW	
sieci nN kablowe	☒
sieci nN napowietrzne	☒
sieci SN kablowe	☐
sieci SN napowietrzne	☐
linie i aparatura WN	☐
stacje transformatorowe SN/nN	☐

Wymagane zawarte Porozumienie w Oddziale	
sieci nN w technologii PPN (dla robót budowlanych)	☒

Referent
ds. Przygotowania Inwestycji
Filip Szczepanik

2026 -11- 03