SID0000000005678137

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/62/2600056

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH S 4

A) OKREŚLENIE PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1) Nazwa i adres obiektu (zamówienia):
Górowo Iławeckie, Górowo Iławeckie gmina miejska, ul. Olsztyńska nr domu: 2B, nr dział.: 3-132/5,
2) Przedmiot i zakres zamówienia:
Zadanie: 1 Wykonanie robót budowlanych - m. Górowo Iławeckie dz. 132/5 gm. Górowo Ił. - modernizacja stacji transf. (zabudowa rozłącznika), budowa przyłącza kablowego nn o dł. 10 m. OBI/62/2600056

1. **Budowa przyłącza kablowego nn YAKXS 4x120 mm2 dł. 10 m.**
2. **Montaż złącza kablowo-pomiarowego P2-Rs/LZV/LZR/F – 1 szt.**
3. **Wykonawca dokona wyposażenia projektowanego złącza w niezbędną aparaturę wymaganą przez dokumentację techniczną.**
4. **Montaż rozłącznika bezpiecznikowego SZ 160.3 z wkładkami NH 00 50 A – stacja „L-0725 OSIEDLE POM" – 1 kpl.**
5. **Ułożenie bednarki FeZn 30x4 mm dł. 10 m we wspólnym wykopie z projektowanym kablem oraz połączenie jej z istniejącym uziemieniem stacji (R istn. nie większe niż 5 Ω), zgodnie z dokumentacją techniczną.**
6. **Podłączenie wybudowanego urządzenia do sieci.**

Prace wykonać zgodnie z dokumentacją do dnia 19-02-2027 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.
   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 S.A." 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 3 godzin.
      - 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 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.).

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

      1. Kabel YAKXS 4x120 mm2 dł. 29 m.
      2. Wkładka Master Key – poziom D – 2 szt.
      3. Wkładka Master Key – poziom C – 1 szt.
      4. Przewód AsXSn 4x120 mm2 dł. 6 m.

      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.
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 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 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 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 -10- 03

ENERGA - OPERATOR SA Oddział w Olsztynie

Energa operator

Wytyczne w zakresie zasad realizacji prac na sieciach

Nr OBI. 62/2600056

Nazwa i adres obiektu Przyłącze kablowe 0,4kV, Górowo Ił. obr. 3 dz. nr 139/17

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 Kętrzyn ☐
   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 ☒ Ełdziany
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: 1
   - czas wyłączeń: 3 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	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 wymagane ☐ 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)

Załącznik Nr 2

Wykaz materiałów z demontażu przeznaczonych do zwrotu Zamawiającemu

Nazwa zadania (skrócona) : ***przyłącze kablowe nn o dł. 10 m, Górowo Iławeckie, dz. 132/5, OBI/62/2600056***

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

Filip Szczepanik

Data

Czytelny podpis sporządzającego

2026 -10- 0[illegible]

Referent
ds. Przygotowania Inwestycji
Filip Szczepanik

8. Uzgodnienia branżowe – nie dotyczy

9. Decyzje administracyjne – nie dotyczy

10. Decyzja lokalizacyjna – nie dotyczy

11. Stan istniejący

Na działce nr 139/17 posiadającej status terenów mieszkaniowych, znajduje się stacja transformatorowa nr L-0725 OSIEDLE POM. Na stacji znajdują się obecnie 2 rozłączniki bezpiecznikowe SZ-51 do których są wprowadzone przewody linii napowietrznych typu AsXSn 4 x 70mm^2 oraz kabel YAKY 4 x 95mm^2. Moc transformatora wynosi 160 kVA. Ponadto na stacji zamontowano układ pomiarowy AMI.

12. Rozbiórki – nie dotyczy

13. Linia SN – nie dotyczy

14. Stacja transformatorowa SN/nn

Na stacji transformatorowej L-0725 należy zainstalować rozłącznik bezpiecznikowy typu SZ 160.3, przymocowany za pomocą taśmy stalowej do żerdzi stacji na wysokości istniejących już rozłączników bezpiecznikowych, jednak nie mniej niż 2.8m. W celu zamontowania SZ 160.3 do żerdzi, należy użyć wspornika PEK49, po czym rozłącznik wyposażyć w wkładki bezpiecznikowe WT-00 50A gG. Projektowany rozłącznik należy zasilić z transformatora, przewodem AsXSn 4x120mm^2 podłączonym do istniejących zacisków transformatora. W sąsiedztwie projektowanego rozłącznika bezpiecznikowego powinna być zainstalowana nowa szyna PEN połączona z istniejącym uziemieniem stacji transformatorowej.

15. Linia nn – nie dotyczy

15.1. Linia kablowa (napowietrzna) nn 0,4 kV – nie dotyczy

16. Oświetlenie uliczne – nie dotyczy

17. Przyłącza SN – nie dotyczy

18. Przyłącza nn

Zasilenie przyłącza kablowego projektuje się wykonać z stacji transformatorowej L-0725 Osiedle POM, znajdującej się na działce nr 139/17, obręb 3 w Górowie Iławeckim, mającej charakter terenów mieszkaniowych. Kabel ułożyć zgodnie z normą i trasą pokazaną na rysunku E-1. Projektowany kabel należy ułożyć w rurze DVK 110 na głębokości 0,7m. Głębokość ułożenia liczona jest od nawierzchni do górnej powłoki rury ochronnej, kabel układać metodą przekopu otwartego z zachowaniem charakterystycznych odległości odczytanych z rys. E-1. Projektowany kabel ułożyć w wykopie zgodnie ze standardami technicznymi w Energa – Operator SA, w miejscach zaznaczonych na rysunku E-1, na 0,1m podsypce z piasku. Po ułożeniu kabel przysypać 0,3m warstwa gruntu rodzimego. Następnie ułożyć folię kablową koloru niebieskiego o szerokości min 0,3m i grubości 0,5mm. Całość zasypać ubijając warstwami. W miejscach skrzyżowań i zbliżeń z innymi sieciami prace prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności. Zachować normatywne odległości przy skrzyżowaniach i na odcinkach

zbliżeń z innymi instalacjami, jak i urządzeniami podziemnymi, końce rury zabezpieczyć wkładami uszczelniającymi.

Na żerdzi stacji zejście przyłącza kablowego do gruntu wykonać za pomocą rury ochronnej BE-75, kabel powinno się zabezpieczyć za pomocą głowicy czteropalczastej termokurczliwej.

Do zasilenia 2 garaży zaprojektowano szafkę typu P2-Rs/LZV/LZR/F, z tworzywa termoutwardzalnego z wyposażeniem, jak na rys. E-2. Szafkę posadowić w działce nr 139/17 zgodnie z rysunkiem E-1, w sąsiedztwie stacji transformatorowej, drzwiczkami zwróconymi w stronę dz. nr 132/5. Na wewnętrznej stronie drzwiczek umieścić zalaminowany 1-kreskowy schemat, na zewnątrz tabliczkę informacyjną i ostrzegawczą zgodnie z PN. System zamknięć szafki zgodny z obowiązującym standardem w Energa-Operator.

19. Ochrona przeciwprzepięciowa linii SN – nie dotyczy

20. Ochrona przeciwprzepięciowa stacji transformatorowej SN/nn

Ochrona przeciwprzepięciowa stacji transformatorowej po stronie nn zapewniona jest przez istniejące ograniczniki przepięć.

21. Ochrona przeciwprzepięciowa linii nn

Ochrona przepięciowa w miejscu przyłączenia, zapewniona będzie przez istniejące ograniczniki przepięć na stacji transformatorowej.

22. Ochrona od porażeń w linii napowietrznej SN – nie dotyczy

23. Ochrona od porażeń w stacji transformatorowej SN/nn – nie dotyczy

24. Ochrona od porażeń w sieci nn

Istniejący układ sieci elektroenergetycznej nn 0,4 kV, w 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 ta realizowana będzie przez zabezpieczenie topikowe w stacji.

W części złączowej projektowanego złącza należy dokonać rozdziału przewodu PEN na PE i N, punkt rozdziału bezwzględnie uziemić. W tym celu należy połączyć za pomocą bednarki ocynkowanej Fe-Zn 30 x 4 mm projektowaną szynę PEN szafki pomiarowej z istniejącym uziemieniem stacji transformatorowej. Rezystancja istniejącego uziemienia stacji powinna być nie większa niż 5,0 Ω. Wszelkie połączenia 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 – nie dotyczy

28. Kolizje / skrzyżowania

Nie występują skrzyżowania i zbliżenia z innymi sieciami i instalacjami.

29. Ingerencja w zieleń wysoką – nie dotyczy

30. Ochrona konserwatorska

Teren na którym projektuje się przyłącze kablowe nie jest objęty ochroną konserwatorską.

31. Opis projektu zagospodarowania terenu

Projektowane przyłącze kablowe należy ułożyć w działce nr 139/17, tak jak to szczegółowo przedstawiono na rys. E-1. Szafkę pomiarową umieścić w bezpośrednim sąsiedztwie stacji transformatorowej, tak jak to szczegółowo przedstawiono na rysunku z usytuowaniem złącza kablowego.

Teren jest uzbrojony w sieć energetyczną. Nawierzchnia w bezpośrednim sąsiedztwie projektowanego przyłącza jest gruntowa. Teren przyszłej inwestycji ma charakter niziny, jednak miejscami występują znaczne różnice poziomu terenu. W sąsiedztwie projektowanej inwestycji występują miejscami drzewa i ogrodzenia działek.

32. Obszar oddziaływania inwestycji

Z uwagi na fakt, zlokalizowania inwestycji na terenie działki nr 139/17 oddziaływanie inwestycji ogranicza się do najbliższego otoczenia projektowanych elementów, znajdujących się na wspomnianych powyżej działce.

33. Uwagi

Całość prac wykonać zgodnie z niniejszym opracowaniem, obowiązującymi normami i przepisami oraz uwagami instytucji uzgadniających. W trakcie wykonywania wykopu zachować szczególną ostrożność na możliwość zbliżeń, skrzyżowań urządzeń w ziemi. Przed zasypaniem kabla, zgłosić ułożenie kabla do sprawdzenia w R.D. Lidzbark Warmiński i zlecić geodecie uprawnionemu dokonanie namiaru geodezyjnego. Po wykonaniu całości robót, dokonać stosownych prób i pomiarów kabli, uziemienia i szybkiego odłączenia zasilania. Teren należy doprowadzić do stanu pierwotnego.

Projektant:



34. Zestawienie montażowe

L.p.	Materiał	Ilość
1	Szafka pomiarowa P2-RS/LZV/LZR/F	1 szt
2	Wkładka topikowa WT-00 gG 32 A	2 szt
3	Etimat T 1P 20A	2 szt
4	Kabel YAKXS 4 x 120 mm^2	10 m
5	Dławica czopowa	2 szt
6	Rura DVK 110	2m
7	Palczatka na kabel	2 szt
8	Rura BE-75	3m
9	Folia kablowa niebieska	2 m
10	Taśma FE-ZN 30x 4 mm	10m
11	piasek	0,05 m^3
12	Inne drobne materiały wg potrzeb	

L.p.	Materiał stacja transformatorowa	Ilość
1	Przewód AsXSn 4 x 120mm^2	6 m
2	Rozłącznik bezpiecznikowy SZ 160.3	1 szt
3	Wkładka topikowa WT-00 gG 50 A	3 szt
4	Wspornik PEK 49	1 szt
5	Szyna PEN	1 szt

Zakres wymaganych uprawnień

dla zadania : *Górowo Iławeckie, dz. 132/5, OBI/62/2600056*

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 -10- 06