SID0000000005803141

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/62/2502542

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH S 4

A) OKREŚLENIE PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1) Nazwa i adres obiektu (zamówienia):
Nalikajmy, Bartoszyce gmina wiejska, nr dział.: 89,
2) Przedmiot i zakres zamówienia:
Zadanie: 1 Wykonanie robót budowlanych: m. Nalikajmy dz. 89, gm. Bartoszyce - budowa linii kablowej nn o dł. 7 m. OBI/62/2502542

1. **Wykonanie wcinki w istniejącej linii kablowej YAKXS 4x120 mm2, montaż muf przelotowych SMHSV4 50-150, budowa linii kablowej nN YAKXS 4x120 mm2 dł. 7 m. Praca w pasie drogi powiatowej nr. 1555N. Wymagany projekt tymczasowej organizacji ruchu.**
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. **Budowa uziomów:**
   - jednego kpl. uziemienia przy złączu o wartości nie większej niż 30 Ω.
5. **Podłączenie wybudowanego urządzenia do sieci.**

Prace wykonać zgodnie z dokumentacją do dnia 15-02-2027 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 4 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. 7 m.
      2. Wkładka Master Key – poziom D – 1 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.
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- 20

ENERGA - OPERATOR SA Oddział w Olsztynie

Wytyczne w zakresie zasad realizacji prac na sieciach

Nr OBI/62/2502542

Nazwa i adres obiektu (zamówienia): **Budowa linii kablowej nN 0,4 kV oraz złącza kablowo-pomiarowego do zasilenia domu letniskowego w m. Nalikajmy, gm. Bartoszyce, dz. nr 89 ze stacji L-0277 NALIKAJMY, obw. 02 k. obory**

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:
   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: 1
   - 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	ILOŚĆ OSÓB OBJĘTYCH SZKOLENIEM	ZAKRES SZKOLENIA
1			
2			
3			

6. Uwagi:

.....

.....

Sporządził
Pracownik:
Specjalista
ds. Zarządzania Usługami Sieciowymi
Wacław Cieciera

Zatwierdził:
Kierownik Miejsca
Kierownik Zespołu
Zarządzania Eksploatacją
Adam Grempla

Pole wyboru ☐ wypełnić znakiem X

1B

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) : **linia kablowa nn o dł. 7 m, m. Nalikajmy dz. 89, OBI/62/2502542**

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

Filip Szczepanik

Czytelny podpis sporządzającego

Data

2026 -10- 20

Referent
ds. Przygotowania Inwestycji
Filip Szczepanik

SAMPRO Łukasz Samul
ul. Grota-Roweckiego 2/43
10-693 Olsztyn

Tel.: 668 398 865
e-mail: biuro.sampro@gmail.com

11. Stan istniejący

Obszar inwestycji zlokalizowany jest na terenie powiatu bartoszyckiego w gminie Bartoszyce w miejscowości Nalikajmy. Istniejące zagospodarowanie terenu stanowi droga powiatowa o nawierzchni nieutwardzonej. Działki po obu stronach drogi powiatowej stanowią użytki leśne. Teren w miejscu lokalizacji projektowanego złącza kablowo-pomiarowego porośnięty jest trawą. Działka przyłączana jest częściowo zabudowana budynkiem letniskowym.

Nieopodal terenu inwestycji zlokalizowana jest słupowa stacja transformatorowa SN/nN 15/0,4 kV nr L-0277 NALIKAJMY, która zasila obwód elektryczny biegnący przez teren inwestycji oraz kabel energetyczny, z którego planowana jest budowa linii kablowej nN 0,4 kV poprzez wcinkę. Na terenie inwestycji występuje również sieci: telekomunikacyjna oraz wodociągowa.

12. Rozbiórki

Nie dotyczy

13. Linia SN (napowietrzna/kablowa)

Nie dotyczy

14. Stacja transformatorowa SN/nn

Nie dotyczy

15. Linia nn (~~napowietrzna~~/kablowa)

Projekt obejmuje budowę złącza kablowo-pomiarowego ZKP-1 typu P1/Rs/LZV/LZR/F na działce nr 89, przecięcie kabla typu NA2XY(YAKXS) 4x120 mm² linii nN 0,4 kV nr 0277-02 relacji ZK nr Z6202337 – ZKP nr Z6202378 w miejscu umożliwiającym wprowadzenie jednego końca przeciętego kabla do proj. ZKP-1 oraz budowę proj. kabla energetycznego typu NA2XY(YAKXS) 4x120 mm² z proj. ZKP-1 w kierunku drugiego końca przeciętego kabla linii nN 0,4 kV nr 0277-02.

Połączeń w proj. ZKP-1 wykonać zgodnie ze schematem (rys. E2). Proj. złącze ZKP-1 należy posadowić na działce przyłączanej, tj. na dz. nr 89 frontem od strony drogi powiatowej – dz. nr 189/1, w lokalizacji przedstawionej na rys. E1.

Prace na działkach nr 189/1 oraz 89 wykonać metodą wykopu otwartego. Projektowany kabel należy układać zgodnie z normą N SEP-E-004. Trasę projektowanych kabli należy wytyczyć geodezyjnie, wykonać wykopy a następnie układać je na dnie wykopu o głębokości 1,5 m względem rzędnych docelowych terenu, na podsypce z piasku o grubości 10 cm, następnie przykryć warstwą piasku min. 10 cm i 15 cm gruntu rodzimego oczyszczonego z gruzu i kamieni.

Prace na dz. nr 189/1 stanowiącej drogę powiatową wykonać zgodnie z wydaną decyzją zarządcy drogi – Zarządu Dróg Powiatowych w Dąbrowie K/Bartoszyc, znak DT.4023.5.2026 z dnia 09.03.2026r. oraz DT.4023.5.2026 z dnia 17.07.2026r.

W miejscach przedstawionym na rys. E1 kabel układać w rurach osłonowych. Po przeprowadzeniu kabla przez rury zabezpieczyć je stosując dławice czopowe.

W miejscu posadowienia proj. ZKP-1 wykonać uziemienie pionowe o wartości rezystancji nieprzekraczającej 30 Ω. Do budowy uziemienia zastosować pręty ocynkowane ϕ16mm oraz bednarkę Fe/Zn 30x4. W razie nieuzyskania żądanej wartości rezystancji, należy rozbudować uziom o dodatkowe pręty uziemiające.

Połączeń w proj. ZKP-1 wykonać zgodnie ze schematem (rys. E2). Koniec kabla w proj. ZKP-1 po zdjęciu izolacji należy zabezpieczyć palczatkami termokurczliwymi typu AK4 35-150.

Przed zasypaniem kabla wykonać:

- Inwentaryzację geodezyjną przez uprawnionego geodetę;

SAMPRO
Łukasz Samul
ul. gen. Stefana Grota-Roweckiego 2/43
10-693 Olsztyn
NIP: 739-398-67-79, REGON: 525879715
tel. 668-398-865

- Zgłosić do odbioru etapowego inspektorowi nadzoru EOP;
- Dokumentację powykonawczą z podaniem domiarów do punktów stałych w terenie

Do oznaczenia trasy kabli zastosować należy taśmę ostrzegawczą koloru niebieskiego dla kabli nN o szerokości min. 30 cm i grubości min. 0,5 mm. Taśmę układać nad kablami po przykryciu ich warstwą piasku o grubości, co najmniej 25 cm. Kable należy oznakować na całej długości oraz w miejscach charakterystycznych (np. na krańcach przepustów) za pomocą trwałych oznaczników rozmieszczonych w odstępach nie większych, niż co 10 m.

Teren po wykonaniu prac uporządkować i bezzwłocznie przywrócić do stanu sprzed rozpoczęcia robót budowlanych. Po realizacji inwestycji należy w złączach sąsiednich zmienić tabliczki opisowe razem ze schematami oraz na froncie nowo wybudowanego złącza kablowego ZKP-1 zamontować tabliczkę z przypisanym jej numerem, a jej wnętrze wypełnić keramzytem do poziomu terenu.

16. Oświetlenie uliczne

Nie dotyczy

17. Przyłącza SN (napowietrzne/kablowe)

Nie dotyczy

18. Przyłącza nn (napowietrzne/kablowe)

Nie dotyczy

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 stacji transformatorowej SN/nn

Nie dotyczy

24. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym w sieci nn

Ochrona od porażeń jest realizowana poprzez samoczynne wyłączenie zasilania z czasem zadziałania zabezpieczenia zwarciowego w czasem krótszym niż 5 s z wykorzystaniem zabezpieczeń zwarciowych – bezpieczników topikowych.

SAMPRO
Łukasz Samul
ul. gen. Stefana Grota-Roweckiego 2/43
10-693 Olsztyn
NIP: 739-398-67-79, REGON: 525879715
tel. 668-398-865

SAMPRO Łukasz Samul
ul. Grota-Roweckiego 2/43
10-693 Olsztyn

Tel.: 668-398-865
e-mail: biuro.sampro@gmail.com

25. Obliczenia techniczne

25. 1 Dane:

Stacja transformatorowa:	L-0277 NALIKAJMY
Obwód nN:	0277-02 k. obory
Moc zainstalowana projektowanych odbiorców [kW]:	12.5
Moc zainstalowana odbiorców ze stacji transformatorowej [kW]:	231
Moc zainstalowana odbiorców z rozpatrywanego obwodu [kW]:	42
Współczynnik jednoczesności dla odbiorców ze stacji transformatorowej	0.213
Współczynnik jednoczesności dla odbiorców w rozpatrywanym obwodzie	0.47
Współczynnik mocy cos ϕ	0.93

25.2 Dobór mocy transformatora

Pi = 243.5 kW

$Ps = Pi \times kj = 243.5 \times 0.213 = 51.87$ kW

$S_{tr} = Ps / \cos\phi = 51.87 / 0.93 = 55.77$ kW

Moc istniejącego transformatora w stacji: 100 kVA

100 > 55.77 kVA

Istniejący transformator należy pozostawić

25.3 Dobór zabezpieczeń na rozpatrywanym obwodzie

Moc zainstalowana odbiorców z rozpatrywanego obwodu *Pi* [kW]:	54.5
Współczynnik jednoczesności *kj*	0.47
Współczynnik mocy cos ϕ	0.93

$Is = (Pi \times kj) / (1{,}73 \times U \times \cos\phi) = 39.75$ A

Istniejące wkładki bezpiecznikowe w stacji:	3xWT-00/gG	80	A
Istniejące wkładki bezpiecznikowe w Z6202337:	3xWT-00/gG	63	A

Istniejące wkładki bezpiecznikowe w stacji należy pozostawić

SAMPRO
Łukasz Samul
ul. gen. Stefana Grota-Roweckiego 2/43
10-693 Olsztyn
NIP: 739-398-67-79, REGON: 525879715
tel. 668-398-865

SAMPRO Łukasz Samul
ul. Grota-Roweckiego 2/43
10-693 Olsztyn

Tel.: 668-398-865
e-mail: biuro.sampro@gmail.com

25.4 Dobór zabezpieczeń w proj. złączu pomiarowym ZKP-1

Rodzaj układu pomiarowego dla działki nr 89: 3 fazowy

$$Pp = 12.5 \text{ kW}$$

$$I_{obc} = \frac{Pp}{1{,}73 \times U \times \cos\phi} = 19.4 \text{ A}$$

W złączu ZKP-1 należy zbudować:	3xWTN-00/gG	o wartości	40	A	
	ETIMAT-T 3p	o wartości	25	A	dz. nr 89

25.5 Dobór przekroju proj. kabla

Obciążalność długotrwałą kabli przyjęto wg katalogu TFKable 2009r.

Prąd znamionowy zabezpieczenia w stacji transformatorowej *In* [A]	80
Długotrwała obciążalność prądowa dla kabla NA2XY(YAKXS) 4x120 mm^2 *Iz* [A]	295
Moc szczytowa *Ps* [A]	51.87
Prąd obciążenia I_{obc} [A]	19.40
Najmniejszy prąd wywołujący zadziałanie członu przeciążeniowego *I2* [A]	200

Warunek 1: $In >= I_{obc}$
80 >= 19.40
Warunek został spełniony

Warunek 2: $Iz >= In$
295 >= 80
Warunek został spełniony

Warunek 3: $1{,}45 \times Iz >= I2$
427.75 >= 200
Warunek został spełniony

SAMPRO
Łukasz Samul
ul. gen. Stefana Grota-Roweckiego 2/43
10-693 Olsztyn
NIP: 739-393-67-79, REGON: 525879715
tel. 668-398-865

SAMPRO Łukasz Samul
ul. Grota-Roweckiego 2/43
10-693 Olsztyn

Tel.: 668-398-865
e-mail: biuro.sampro@gmail.com

25.6 Obliczenie spadku napięcia - najdalszy punkt

Przekrój linii	Ilość odbiorców	Suma odbiorców	Długość przęsła L	Moc zainstalowana Pi	Suma mocy zainstalowanej ΣPi	k	Moc szczytowa Ps	ΔU
[mm]	[szt.]	[szt.]	[m]	[kW]	[kW]	[-]	[kW]	[%]
120	1	1	467	7	7	1	7.00	0.486
120	1	2	154	12.5	19.5	0.733	14.29	0.328
120	1	3	4	7	26.5	0.611	16.19	0.010
50	1	4	35	7	33.5	0.533	17.86	0.223
35	0	4	82	0	33.5	0.533	17.86	0.747
50	0	4	35	0	33.5	0.533	17.86	0.223
50	2	6	85	14	47.5	0.444	21.09	0.640
50	1	7	25	7	54.5	0.409	22.29	0.199
								2.86

ΔU_{dop} = 10%

ΔU < ΔU_{dop}

2.86 < 10%

Warunek został spełniony

25.7 Obliczenie skuteczności samoczynnego wyłączenia zasilania - najdalszy punkt

Element pętli zwarcia		Przekrój linii	Długość linii	Rk	Xk	Rl	Xl
		[mm]	[m]	[Ω/km]	[Ω/km]	[Ω]	[Ω]
Transformator	100 kVA	-	-			0.0352	0.0627
YAKXS 4x120		120	467	0.253	0.08	0.2363	0.0747
YAKXS 4x120		120	154	0.253	0.08	0.0779	0.0246
YAKXS 4x120		120	4	0.253	0.08	0.0020	0.0006
YAKY 4x50		50	35	0.641	0.085	0.0449	0.0060
AsXSn 4x35		35	82	0.868	0.087	0.1424	0.0143
YAKY 4x50		50	35	0.641	0.085	0.0449	0.0060
AsXSn 4x50		50	85	0.641	0.085	0.1090	0.0145
AsXSn 4x50		50	25	0.641	0.085	0.0321	0.0043
						0.7246	**0.2076**

Impedancja Z [Ω]:

$Z = 1{,}25 * pierwiastek\ (R^2 + X^2)$

Z = 0.929 Ω

Prąd zwarcia Iz [A]:

$Iz = U / Z$

Iz = 248 A

$Ia = 2*Inb$ < Iz_{min}

126 < 248 A

Warunek został spełniony

SAMPRO
Łukasz Samul
ul. gen. Stefana Grota-Roweckiego 2/43
10-693 Olsztyn
NIP: 739-398-67-79, REGON: 525879715
tel. 668-398-865

SAMPRO Łukasz Samul
ul. Grota-Roweckiego 2/43
10-693 Olsztyn

Tel.: 668-398-865
e-mail: biuro.sampro@gmail.com

25.8 Obliczenie spadku napięcia - punkt przyłączenia

Przekrój linii	Ilość odbiorców	Suma odbiorców	Długość przęsła L	Moc zainstalowana Pi	Suma mocy zainstalowanej ΣPi	k	Moc szczytowa Ps	ΔU
[mm]	[szt.]	[szt.]	[m]	[kW]	[kW]	[-]	[kW]	[%]
120	1	1	154	12.5	12.5	1	12.50	0.286
120	1	2	4	7	19.5	0.733	14.29	0.009
50	1	3	35	7	26.5	0.611	16.19	0.202
35	0	3	82	0	26.5	0.611	16.19	0.677
50	0	3	35	0	26.5	0.611	16.19	0.202
50	2	5	85	14	40.5	0.48	19.44	0.590
50	1	6	25	7	47.5	0.444	21.09	0.188
								2.16

ΔU_{dop} = 10%

$\Delta U < \Delta U_{dop}$

2.16 < 10%

Warunek został spełniony

25.9 Obliczenie skuteczności samoczynnego wyłączenia zasilania - punkt przyłączenia

Element pętli zwarcia		Przekrój linii	Długość linii	Rk	Xk	Rl	Xl
		[mm]	[m]	[Ω/km]	[Ω/km]	[Ω]	[Ω]
Transformator	100 kVA	-	-			0.0352	0.0627
YAKXS 4x120		120	154	0.253	0.08	0.0779	0.0246
YAKXS 4x120		120	4	0.253	0.08	0.0020	0.0006
YAKY 4x50		50	35	0.641	0.085	0.0449	0.0060
AsXSn 4x35		35	82	0.868	0.087	0.1424	0.0143
YAKY 4x50		50	35	0.641	0.085	0.0449	0.0060
AsXSn 4x50		50	85	0.641	0.085	0.1090	0.0145
AsXSn 4x50		50	25	0.641	0.085	0.0321	0.0043
						0.4883	**0.1328**

Impedancja Z [Ω]:

$Z = 1{,}25 * pierwiastek\ (R^2 + X^2)$

Z = 0.625 Ω

Prąd zwarcia Iz [A]:

$Iz = U / Z$

Iz = 368 A

$Ia = 2 * Inb$ < Iz_{min}

126 < 368 A

Warunek został spełniony

SAMPRO
Łukasz Samul
ul. gen. Stefana Grota-Roweckiego 2/43
10-693 Olsztyn
NIP: 739-398-67-79, REGON: 525879715
tel. 668-398-865

SAMPRO Łukasz Samul
ul. Grota-Roweckiego 2/43
10-693 Olsztyn

Tel.: 668-398-865
e-mail: biuro.sampro@gmail.com

25.10 Obliczenie skuteczności doboru uziemienia dla ZKP-1

Rezystywność gruntu *pv/ph* [Ωm]	300
Długość pręta *Lv* [m]	1.5
Średnica pręta *d* [m]	0.016
Ilość prętów *a* [szt.]	5
Długość bednarki Fe/Zn *Lh* [m]	6
Połowa szerokości bednarki *hd* [m]	0.015
Ilość uziomów pionowych *n* [szt.]	1

$n_1 = n_2$

Uziom pionowy

$$Rv = \frac{300}{47.12} \times ln \frac{30}{0.016} = 47.98\ \Omega$$

Uziom poziomy

$$Rh = \frac{300}{37.70} \times ln \frac{36}{0.015} = 61.94\ \Omega$$

$$R = 27.04\ \Omega$$

$$27.04 < 30\ \Omega$$

Warunek został spełniony

SAMPRO
Łukasz Samul
ul. gen. Stefana Grota-Roweckiego 2/43
10-693 Olsztyn
NIP: 739-398-67-79, REGON: 525879715
tel. 668-398-865

SAMPRO Łukasz Samul
ul. Grota-Roweckiego 2/43
10-693 Olsztyn

Tel.: 668 398 865
e-mail: biuro.sampro@gmail.com

26. Opinia geotechniczna

Na podstawie Rozporządzenia Ministra transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych, przyjęto, że projektowane obiekty elektroenergetyczne, są zaliczane do pierwszej kategorii geotechnicznej, która obejmuje niewielkie obiekty budowlane o prostych warunkach gruntowych, jakie występują w terenie, na którym realizowana jest inwestycja.

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

Działka	Urządzenie	Długość [m]	Szerokość [m]	Suma [m²]
189/1	NA2XY(YAKXS) 4x120 mm² w rurze 110	4	0,11	0,44
				0,44

28. Kolizje / skrzyżowania

Projektowany kabel energetyczny przechodzi przez działkę nr 189/1 stanowiącej ciąg publicznej drogi powiatowej o nawierzchni nieutwardzonej. Kabel układać w rurze osłonowej o średnicy 110 na głębokości min. 1,5 m od nawierzchni jezdni do górnej krawędzi rury stosując metodę wykopu otwartego.

Na dz. nr 89 projektowany kabel krzyżuje się z istniejącym wodociągiem. W miejscu kolizji, których lokalizacja została przedstawiona na rys. E1, kabel układać w rurze ochronnej typu DVK 110.

Przed wykonaniem prac należy z odpowiednim wyprzedzeniem powiadomić zarządcę drogi o planowanych pracach ustalając warunki bezpiecznej pracy.

29. Ingerencja w zieleń wysoką

Nie dotyczy

30. Ochrona konserwatorska

Teren inwestycji nie jest wpisany do rejestru zabytków.

31. Opis projektu zagospodarowania terenu

Projekt obejmuje:

- budowę złącza kablowo-pomiarowego typu P1-Rs/LZV/LZR/F w miejscu wskazanym na planie zagospodarowania terenu;
- przecięcie istniejącego kabla linii nr 0277-02 typu NA2XY (YAKXS) 4x120 mm² w miejscu wskazanym na planie zagospodarowania terenu – rys. E1, przełożenie w podłączenie w proj. złączu kablowo-pomiarowym ZKP-1, zgodnie z rys. E2;
- budowę linii kablowej typu NA2XY(YAKXS) 4x120 mm² o długości trasy 4m (długości całkowitej 7m) od istn. kabla energetycznego nN 0,4 kV nr 0277-02 do proj. złącza kablowo-pomiarowego ZKP-1 typu P1-Rs/LZV/LZR/F.

Projektowany kabel układać metodą wykopu otwartego w wykopie na głębokości min. 1,5 m na podsypce z piasku o grubości min. 10 cm.

Planowana inwestycja zlokalizowana jest na działkach 189/1 oraz 89 w miejscowości Nalikajmy w gminie Bartoszyce – zgodnie z projektem zagospodarowania terenu.

Inwestycja nie spowoduje zmiany dotychczasowego przeznaczenia terenów. Obecnie oraz projektowane zagospodarowanie terenu przedstawiono na aktualnej mapie do celów projektowych. W obrębie inwestycji teren jest

SAMPRO
Łukasz Samul
ul. gen. Stefana Grota-Roweckiego 2/43
10-693 Olsztyn
NIP: 739-398-67-79, REGON: 52587971

płaski, nawierzchnia drogi powiatowej jest nieutwardzona. Teren zielony w miejscu lokalizacji złącza energetycznego porośnięty jest trawą.

32. Obszar oddziaływania inwestycji

Obszar oddziaływania inwestycji ogranicza się do działek, na których planowana jest inwestycja, co określono na podstawie:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013r. poz. 1409 z późn. zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430)
- Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2015r., poz. 460).

33. Uwagi

- Całość robót w niniejszym opracowaniu należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami, instrukcjami branżowymi oraz z zachowaniem zasad BHP;
- Wykonawca prac zobowiązany jest dokonać wizji lokalnej w terenie w celu opracowania harmonogramu i technologii robót;
- Termin pracy uzgodnić z właścicielami działek oraz zarządcą drogi powiatowej;
- Projekt nie obejmuje elementów instalacji odbiorczej;
- Wykonać pomiary geodezyjne inwestycji;
- Podczas wykonywania prac zobowiązuje się wykonawcę do ochrony i zabezpieczenia znaków geodezyjnych;
- Stosować materiały posiadające atesty oraz dopuszczenia do stosowania w Energa-Operator S.A.;
- W złączach zastosować zamki typu Master-Key;
- Przy wykonywaniu prac objętych projektem zapewnić nadzór osoby posiadającej uprawnienia budowlane do prowadzenia robót w zakresie elektrycznym;
- Po zakończeniu prac dostarczyć inwestorowi dokumentację powykonawczą wraz z odpowiednimi protokołami;
- Wszystkie prace ziemne należy wykonać w taki sposób, żeby ograniczyć do minimum koszty związane z przywróceniem terenu do stanu pierwotnego;
- Prace wykonać zgodnie z uwagami przedstawionymi w protokole z narady koordynacyjnej oraz decyzji ZKP w Dąbrowie k/Bartoszyc znak DT.4023.5.2026

mgr inż. Krzysztof Nakonieczny
upr. bud. do projektowania
bez ograniczeń Nr 08/01/OL
w spec. inst. w zakresie sieci, instalacj
i urz. elektrycznych i elektroenergetycznych

SAMPRO
Łukasz Samul
ul. gen. Stefana Grota-Roweckiego 2/43
10-693 Olsztyn
NIP: 739-398-67-79, REGON: 525879715
tel. 668-398-865

SAMPRO Łukasz Samul
ul. Grota-Roweckiego 2/43
10-693 Olsztyn

Tel.: 668-398-865
e-mail: biuro.sampro@gmail.com

34. Zestawienia montażowe i demontażowe

34.1 Zestawienie montażowe

Lp.	Materiał	Typ materiału	Ilość	Jednostka
1	Złącze	P1-Rs/LZV/LZR/F	1	szt.
2	Kabel	NA2XY(YAKXS) 4x120 mm2	7	m
3	Folia	Niebieska z PCW szer. 0,3m, gr. 0,5m	4	m
4	Uziom	Pręt pionowy ocynkowany Ø16mm długość 1,5m	5	szt.
5	Bednarka ocynkowana	FeZn 30x4	6	m
6	Grot	do prętów Ø16mm długość 1,5m	1	szt.
7	Uchwyt	krzyżowy profilowany, łączony śrubami M10 z przekładką ze stali	1	szt.
8	Taśma	o szerokości 50mm do zabezpieczenia połączeń	1	szt.
9	Palczatka termokurczliwa	AK4 35-150	2	szt.
10	Mufa przelotowa	SMHSV4 50-150	1	szt.
11	Złączka	AL 120	4	szt.
12	Rura osłonowa	DVK 110	6	m
13	Dławica czopowa	EK 186/110	4	szt.
14	Ogranicznik mocy	ETIMAT T 3p 25A	1	szt.
15	Wkładka bezpiecznikowa	WTN-00/gG 40A	3	szt.
16	Zamek energetyczny	MASTER KEY bez klucza	1	szt.
17		MASTER KEY z kluczem	1	szt.
18	Keramzyt	Do złącz	50	dm^3
19	Oznaczniki	Na kabel	4	szt.
20	Tabliczka identyfikacyjna	numer złącza	1	szt.
21		opis kabla w złączu	2	szt.
22	Taśma stalowa	COT 37 + klamerka	wg potrzeb	m
23	Piasek	Na kabel	0.6	m^3

mgr inż. Krzysztof Nakoniecznyy
upr. bud. do projektowania
bez ograniczeń Nr 08/01/OL
w spec. inst. w zakresie sieci, instalacji
i urz. elektrycznych i elektroenergetycznych

SAMPRO
Łukasz Samul
ul. gen. Stefana Grota-Roweckiego 2/43
10-693 Olsztyn
NIP: 739-398-57-79, REGON: 525879715
tel. 668-398-865

Zakres wymaganych uprawnień

dla zadania : Nalikajmy dz. 89, OBI/62/2502542

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- 20