



SID000000005678957

	Energa-Operator S.A. z Oddziałem w Kaliszu z siedzibą w Kaliszu przy al. Wolności 8, 62-800 Kalisz, Rejon Dystrybucji w Kaliszu, Dział Zarządzania Eksploatacją (41MZE)	NUMER IDENTYFIKACYJNY ZADANIA
SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH		S 4

A) OKREŚLENIE PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

- 1) Nazwa i adres obiektu (zamówienia):
Kalisz, Kalisz gmina miejska,
- 2) Przedmiot i zakres zamówienia:
Wymiana rozdzielnic stacyjnych na stacjach transformatorowych SN/nn nr 17962, 16771, 11246, 11924, 13989 na terenie Rejonu Dystrybucji w Kaliszu,
Zadanie: 1 Wymiana rozdzielnicy stacyjnej na stacji transformatorowej SN/nn nr 17962 w m. Piotrów gm. Blizanów,
Zadanie: 2 Wymiana rozdzielnicy stacyjnej na stacji transformatorowej SN/nn nr 16771 w m. Lipe gm. Blizanów,
Zadanie: 3 Wymiana rozdzielnicy stacyjnej na stacji transformatorowej SN/nn nr 11246 w m. Opatówek gm. Opatówek,
Zadanie: 4 Wymiana rozdzielnicy stacyjnej na stacji transformatorowej SN/nn nr 11924 w m. Opatówek gm. Opatówek,
Zadanie: 5 Wymiana rozdzielnicy stacyjnej na stacji transformatorowej SN/nn nr 13989 w m. Wola Droszewka gm. Godziesze Wielkie,

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 dla pojedynczej stacji 4 godzin – nie stanowi kryterium wyboru.
- 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 przekaze 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 (żłom 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 niezagrożący 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 dokonywania kontroli/badań, zgodnie z zaleceniami określonymi w protokole z badań diagnostycznych, który Zamawiający dostarczy Wykonawcy w ciągu 5 dni roboczych od dokonanej kontroli/badań.
 18. Wykonania ewentualnych robót dodatkowych niezbędnych do wykonania zamówienia podstawowego lub robót zamiennych. Ustalenie wartości tych robót nastąpi na podstawie opracowanych przez Wykonawcę kosztorysów sporządzonych w oparciu o katalogi KNR z zastosowaniem stawek i wskaźników cenotwórczych zamieszczonych w Informacjach o cenach czynników produkcji SEKOCENBUD dla regionu zgodnego z siedzibą Zamawiającego, z

kwartalu 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:

Nie dotyczy.

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 Rejonu Dystrybucji w Kaliszu 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 wysłane cyfrowo w układzie współrzędnych WGS „2000” na warstwie/-ach o nazwie – numer OBI-opis. W przypadku gdy ośrodki geodezyjne nie posiadają mapy cyfrowej w ww. układzie WGS „2000” dopuszcza się dostarczenie mapy w układzie WGS 1965 strefa 2.
Dostarczane pliki *.dxf winny być zapisane w formacie Autodesk AutoCAD i zawierać współrzędne geodezyjne związane tylko i wyłącznie z inwentaryzacją powykonawczą (pomiarom) 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](http://bip.energa-operator.pl).

ZAŁĄCZNIKI

Energa-Operator S.A.
Oddział w Kaliszu, RD w Kaliszu

AL. WOJSKA POLSKIEGO 35, 62-800 KALISZ

ZAŁOŻENIA TECHNICZNE

*Wymiana rozdzielnic stacyjnych na stacjach transformatorowych
SN/nn nr 17962, 16771, 11246, 11924, 13989 na terenie Rejonu
Dystrybucji w Kaliszu*

NR ZAŁOŻEŃ TECH.:

96/0/2026/41MZE

OPRACOWANO W:

**DZIAŁ ZARZĄDZANIA EKSPLOATACJĄ
W KALISZU – 41MZE**

OPRACOWAŁ:

MICHAŁ SZTRAJTInżynier ds. Zarządzania
Usługami Sieciowymi*Sztrajt*
Michał Sztrajt

SPRAWDZIŁ:

ARTUR BIZANKierownik Działu
Zarządzania Eksploatacją*Bizan*
Artur BizanDyrektor
Rejonu Dystrybucji w Kaliszu*Kit*
Maciej Kit

ZATWIERDZIŁ:

Data:

05.10.2026r.

1. Wymagania techniczne

Realizacja zakresu inwestycyjnego objętego przedmiotowymi założeniami technicznymi musi być zgodna z:

- 1) wymogami ustawy Prawo Budowlane, obowiązującymi Polskimi Normami, zasadami wiedzy technicznej oraz pozostałymi, obowiązującymi w tym zakresie przepisami,
- 2) wytycznymi oraz standardami technicznymi obowiązującymi u Zamawiającego, dostępnymi na stronie internetowej www.energa-operator.pl.

Wszystkie urządzenia:

- 1) muszą posiadać certyfikaty zgodności wystawione przez niezależne akredytowane jednostki certyfikujące i/lub protokoły badań typu wykonanych przez niezależne akredytowane laboratoria,
- 2) muszą spełniać wymagania Dyrektyw Europejskich Nowego Podejścia w zakresie podanym w Dyrektywach.

2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest określenie założeń technicznych na wymianę rozdzielnic stacyjnych na słupowych stacjach transformatorowych SN/nn .

3. Lokalizacja przedmiotu zgodnie z niniejszymi założeniami technicznymi

Przedmiotowe założenia techniczne obejmują wymianę rozdzielnic stacyjnych na słupowych stacjach transformatorowych SN/nn nr 17962, 16771, 11246, 11924, 13989 zlokalizowanych na terenie Rejonu Dystrybucji w Kaliszu.

4. Stan istniejący

- 1) Piotrów 4a gm. Blizanów

Charakterystyka stanu istniejącego		
Dane ogólne dla obiektu		Uwagi/Komentarze
Nr obiektu	17962	
Typ stacji	STSa 20/100	
Moc transformatora	100 kVA	
Typ i przekrój linii	1. AsXSn 4x95 mm ² 2. AsXSn 4x95 mm ² 3. NA2XY 4x120 mm ²	Obwody napowietrzne do przeizolowania w 2026 roku – w trakcie realizacji wg. odrębnego opracowania
Własność	Energa – Operator S.A.	

- 2) Dębniaki 1a gm. Blizanów

Charakterystyka stanu istniejącego		
Dane ogólne dla obiektu		Uwagi/Komentarze
Nr obiektu	16771	
Typ stacji	STSa 20/250	
Moc transformatora	160 kVA	
Typ i przekrój linii	1. AsXSn 4x95 mm ² 2. AsXSn 4x70 mm ² 3. YAKXS 4x120 mm ² 4. YAKXS 4x120 mm ² 5. YAKXS 4x35 mm ²	
Własność	Energa – Operator S.A.	

3) Opatówek ul. 3 Maja 8 gm. Opatówek

Charakterystyka stanu istniejącego		
Dane ogólne dla obiektu		Uwagi/Komentarze
Nr obiektu	11246	
Typ stacji	STSa 20/250	
Moc transformatora	160 kVA	
Typ i przekrój linii	1. AsXSn 4x95 mm ² 2. AsXSn 4x95 mm ² 3. AsXSn 4x95 mm ² 4. YAKY 4x120 mm ² 5. YAKY 1x25 mm ²	
Własność	Energa – Operator S.A.	

4) Opatówek ul. Poniatowskiego 42 gm. Opatówek

Charakterystyka stanu istniejącego		
Dane ogólne dla obiektu		Uwagi/Komentarze
Nr obiektu	11924	
Typ stacji	STSa 20/250	
Moc transformatora	160 kVA	
Typ i przekrój linii	1. AsXSn 4x95 mm ² 2. AsXSn 4x95 mm ² 3. AsXSn 4x95 mm ² 4. YAKY 4x25 mm ² 5. YAKY 1x25 mm ²	Obwody napowietrzne do przeizolowania w 2026 roku – w trakcie realizacji wg. odrębnego opracowania
Własność	Energa – Operator S.A.	

5) Wola Droszewska 50 gm. Godziesze Wielkie

Charakterystyka stanu istniejącego		
Dane ogólne dla obiektu		Uwagi/Komentarze
Nr obiektu	13989	
Typ stacji	STSa 20/250	
Moc transformatora	63 kVA	
Typ i przekrój linii	1. AsXSn 4x95 mm ² 2. AsXSn 4x95 mm ² 3. YAKY 4x70 mm ² 4. YAKY 4x35 mm ²	
Własność	Energa – Operator S.A.	

5. Stan planowany / zakres prac

Przedmiotowe założenia techniczne przewidują:

1) stacja transformatorowa SN/nn nr 17962:

a) rozdzielnica stacyjna:

Istniejącą słupową stację transformatorową SN/nn wyposażać w 5 polową rozdzielnicę stacyjną nn o parametrach i wyposażeniu zgodnym ze standardami obowiązującymi w Energa-Operator S.A.

Pół rezerwowych nie wyposażać w rozłączniki bezpiecznikowe.

Rozdzielnica stacyjna nn powinna być wykonana jako modułowa, w wersji z rozłącznikiem bezpiecznikowym listwowym głównym w polu zasilającym, rozłącznikiem przeznaczonym wyłącznie do przyłączania agregatów prądotwórczych oraz rozłącznikami bezpiecznikowymi listwowymi w polach odbiorczych.

Pola zasilające i pola odbiorcze mają być wyposażone w rozłączniki bezpiecznikowe listwowe nn o następujących parametrach i właściwościach:

- pole zasilające 630A,
- pola odbiorcze 400A,

Pion główny stacji po stronie nn wykonać kablami jednożyłowymi typu 8xYKXs 1x70mm².

- b) w razie konieczności wymienić rury osłonowe obwodów nn,
- c) w razie konieczności dosztukować istniejące obwody odpływowe,

2) stacja transformatorowa SN/nn nr 16771:

a) rozdzielnica stacyjna:

Istniejącą słupową stację transformatorową SN/nn wyposażać w 6 polową rozdzielnicę stacyjną nn o parametrach i wyposażeniu zgodnym ze standardami obowiązującymi w Energa-Operator S.A.

Pól rezerwowych nie wyposażać w rozłączniki bezpiecznikowe.

Rozdzielnica stacyjna nn powinna być wykonana jako modułowa, w wersji z rozłącznikiem bezpiecznikowym listwowym głównym w polu zasilającym, rozłącznikiem przeznaczonym wyłącznie do przyłączania agregatów prądotwórczych oraz rozłącznikami bezpiecznikowymi listwowymi w polach odbiorczych.

Pola zasilające i pola odbiorcze mają być wyposażone w rozłączniki bezpiecznikowe listwowe nn o następujących parametrach i właściwościach:

- pole zasilające 630A,
- pola odbiorcze 400A,

Pion główny stacji po stronie nn wykonać kablami jednożyłowymi typu 8xYKXs 1x70mm².

- b) w razie konieczności wymienić rury osłonowe obwodów nn,
- c) w razie konieczności dosztukować istniejące obwody odpływowe,
- d) wynieść istniejący licznik oświetlenia do osobnej szafki – realizacja po stronie OUiD.

3) stacja transformatorowa SN/nn nr 11246:

a) rozdzielnica stacyjna:

Istniejącą słupową stację transformatorową SN/nn wyposażać w 5 polową rozdzielnicę stacyjną nn o parametrach i wyposażeniu zgodnym ze standardami obowiązującymi w Energa-Operator S.A.

Pól rezerwowych nie wyposażać w rozłączniki bezpiecznikowe.

Rozdzielnica stacyjna nn powinna być wykonana jako modułowa, w wersji z rozłącznikiem bezpiecznikowym listwowym głównym w polu zasilającym, rozłącznikiem przeznaczonym wyłącznie do przyłączania agregatów prądotwórczych oraz rozłącznikami bezpiecznikowymi listwowymi w polach odbiorczych.

Pola zasilające i pola odbiorcze mają być wyposażone w rozłączniki bezpiecznikowe listwowe nn o następujących parametrach i właściwościach:

- pole zasilające 630A,
- pola odbiorcze 400A,

Pion główny stacji po stronie nn wykonać kablami jednożyłowymi typu 8xYKXs 1x70mm².

- b) w razie konieczności wymienić rury osłonowe obwodów nn,
- c) w razie konieczności dosztukować istniejące obwody odpływowe,
- d) istniejący obwód oświetleniowy zasilić z linii napowietrznej,

4) stacja transformatorowa SN/nn nr 11924:

a) rozdzielnica stacyjna:

Istniejącą słupową stację transformatorową SN/nn wyposażać w 5 polową rozdzielnicę stacyjną nn o parametrach i wyposażeniu zgodnym ze standardami obowiązującymi w Energa-Operator S.A.

Pół rezerwowych nie wyposażać w rozłączniki bezpiecznikowe.

Rozdzielnica stacyjna nn powinna być wykonana jako modułowa, w wersji z rozłącznikiem bezpiecznikowym listwowym głównym w polu zasilającym, rozłącznikiem przeznaczonym wyłącznie do przyłączania agregatów prądotwórczych oraz rozłącznikami bezpiecznikowymi listwowymi w polach odbiorczych.

Pola zasilające i pola odbiorcze mają być wyposażone w rozłączniki bezpiecznikowe listwowe nn o następujących parametrach i właściwościach:

- pole zasilające 630A,
- pola odbiorcze 400A,

Pion główny stacji po stronie nn wykonać kablami jednożyłowymi typu 8xYKXs 1x70mm².

- b) w razie konieczności wymienić rury osłonowe obwodów nn,
c) w razie konieczności dosztukować istniejące obwody odpływowe,
d) istniejący obwód oświetleniowy zasilić z linii napowietrznej,

5) stacja transformatorowa SN/nn nr 13989:

a) rozdzielnica stacyjna:

Istniejącą słupową stację transformatorową SN/nn wyposażać w 5 polową rozdzielnicę stacyjną nn o parametrach i wyposażeniu zgodnym ze standardami obowiązującymi w Energa-Operator S.A.

Pół rezerwowych nie wyposażać w rozłączniki bezpiecznikowe.

Rozdzielnica stacyjna nn powinna być wykonana jako modułowa, w wersji z rozłącznikiem bezpiecznikowym listwowym głównym w polu zasilającym, rozłącznikiem przeznaczonym wyłącznie do przyłączania agregatów prądotwórczych oraz rozłącznikami bezpiecznikowymi listwowymi w polach odbiorczych.

Pola zasilające i pola odbiorcze mają być wyposażone w rozłączniki bezpiecznikowe listwowe nn o następujących parametrach i właściwościach:

- pole zasilające 630A,
- pola odbiorcze 400A,

Pion główny stacji po stronie nn wykonać kablami jednożyłowymi typu 8xYKXs 1x70mm².

- b) w razie konieczności wymienić rury osłonowe obwodów nn,
c) w razie konieczności dosztukować istniejące obwody odpływowe,
d) wykonać wycinkę bluszczu przy rozdzielnicy oraz na konstrukcji stacji transformatorowej,

6. **Rzeczowy zakres prac**

Lp.	Nazwa	J.m.	Ilość
1.	Wymiana rozdzielnicy stacyjnej słupowej stacji transformatorowej SN/nn	szt.	5
2.			

7. **Wymagania dodatkowe**

- materiały z demontażu: złom (w tym. m.in., rozdzielnicę stacyjną, konstrukcje wsporcze, przewody ...) zwrócić do magazyny Rejonu Dystrybucji w Kaliszu - przy al. Wojska Polskiego 35 w Kaliszu,

Czasy wyłączeń:

Maksymalny, łączny czas wyłączenia dla pojedynczej stacji nie powinien przekroczyć 4 godzin.

8. Informacje dodatkowe**Zmiany i odstępstwa**

W sytuacji, gdy na etapie projektowania lub realizacji zadania nastąpiła konieczność zastosowania rozwiązań technicznych specjalnych/nietypowych, odbiegających od Standardów Technicznych w Energa-Operator S.A. lub pojawiła się konieczność zastosowania dodatkowych elementów nieuwzględnionych w założeniach technicznych lub wyjaśnienia wątpliwości w zakresie rozwiązania technicznego należy kierować do zamawiającego wraz z uzasadnieniem.

Procedowanie uzyskania odstępstwa leży po stronie komórki opracowującej założenia techniczne.

9. Spis załączników

1. *Dokumentacja fotograficzna*

17962
Pictau

27.3.2023 12:06



16771
Lipe



M246
optical



11924
Crutwick



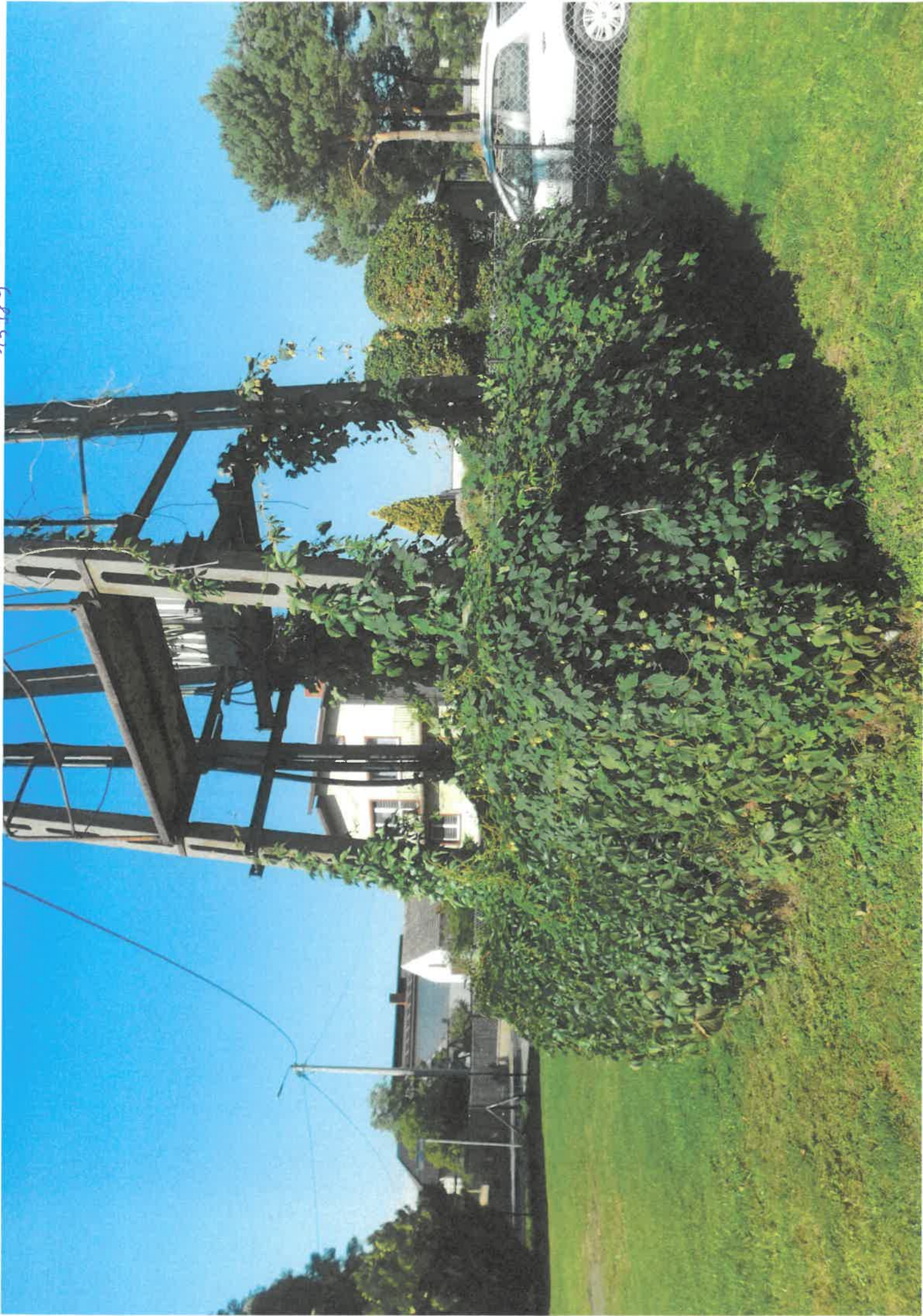
13 989 wola Droszewska



13989

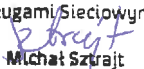


13989



Wymagany zakres współpracy w RKW

Zakres prac	Wymagany zakres współpracy do realizacji zadania – Założenia techniczne nr 96/0/2026/41MZE
sieci nN kablowe	TAK
sieci nN napowietrzne	TAK
sieci SN kablowe	
sieci SN napowietrzne	
sieci nN w technologii PPN (Porozumienie w Oddziale)	TAK
linie i aparatura WN	
stacje transformatorowe SN/nN	TAK

Inżynier ds. Zarządzania
Usługami Sieciowymi

Michał Szrajt