



SID0000000003296366



ENERGA-OPERATOR SA z Oddziałem w  
Kaliszu z siedzibą w Kaliszu przy al.  
Wolności 8, 62-800 Kalisz,  
Wydział Zarz. Inwest. ( 4MZI )

NUMER IDENTYFIKACYJNY ZADANIA

OBMLW/42/24001

## SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU DOKUMENTACJI S 6 PROJEKTOWEJ I ROBÓT BUDOWLANYCH

### A) OKREŚLENIE PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

- 1) Nazwa dokumentacji/opracowania w oparciu, o którą należy realizować przedmiot zamówienia:  
**Program Funkcjonalno-Użytkowy (PFU) i Analiza techniczno-ekonomiczna (TOM ATE i ATE SN) pn. „Przebudowa linii WN 110 kV relacji Ostrów-Odolanów. Dostosowanie linii do temperatury pracy +80°C”; Wytyczne programowe nr 32/0/2024/4MMPR**
- 2) Nazwa i adres obiektu (zamówienia):  
**Bagatela, Ostrów Wielkopolski gmina wiejska,**
- 3) Przedmiot i zakres zamówienia:  
**Zadanie: 1 Opracowanie dokumentacji projektowej: Przebudowa linii WN 110 kV relacji Ostrów - Odolanów. Dostosowanie linii do temperatury pracy +80°C. OBMLW/42/24001,**  
**Zadanie: 2 Wykonanie robót budowlanych: Przebudowa linii WN 110 kV relacji Ostrów - Odolanów. Dostosowanie linii do temperatury pracy +80°C. OBMLW/42/24001**

### B) ZASADY WYKONYWANIA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ

- 1) Forma i zawartość dokumentacji projektowej winna być zachowana wg obowiązujących przepisów, wytycznych oraz Standardów technicznych w ENERGA-OPERATOR SA obowiązujących u Zamawiającego, a w szczególności zgodnie z zapisami:  
Załącznika nr 32 „Standard Techniczny projektowania i budowy stacji elektroenergetycznych 110kV/SN”,  
Załącznika nr 33 „Standard Techniczny projektowania i budowy linii napowietrznych i kablowych 110 kV”,  
Załącznika nr 34 „Standard Techniczny projektowania i budowy systemu zabezpieczenia technicznego stacji elektroenergetycznych 110 kV/SN oraz punktów zasilających PZ i rozdzielni sieciowych RS”,  
Załącznika nr 35 „Standard Techniczny projektowania i budowy infrastruktury telekomunikacyjnej dla stacji elektroenergetycznych 110 kV/SN”,  
Załącznika nr 36 "Standard Techniczny projektowania i budowy sieci SN i nn",  
które obejmują również zasady realizacji, toku uzgodnienia jak i formy oraz treści dokumentacji projektowej.

Z powodu poufnego charakteru informacji zawartych w Załączniku nr 34 i nr 35, standardy te zostaną udostępnione Wykonawcy do wglądu po przesłaniu Zamawiającemu wniosku o zawarcie umowy o zachowaniu poufności.

#### 2) Postanowienia dodatkowe dotyczące prac projektowych:

1. Zamawiający zastrzega sobie terminy nie dłuższe niż podane poniżej na wykonanie następujących
  - a) zweryfikowanie i uzgodnienie koncepcji zasilania/rozwiązania technicznego u Zamawiającego i udzielenie odpowiedzi Wykonawcy – 30 dni roboczych dla zadań WN oraz 15 dni roboczych dla zadań SN i nn,
  - b) uzgodnienie dokumentacji u Zamawiającego – zgodnie z zapisami obowiązujących OWU.
2. Projektant, z upoważnienia Zamawiającego podpisze oświadczenie o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane i wystąpi z wnioskiem o wydanie decyzji o pozwoleniu na budowę, bądź dokona zgłoszenia, które winno być skierowane do właściwego urzędu administracji państwowej w imieniu Zamawiającego. Może to nastąpić po uzyskaniu pozytywnego uzgodnienia dokumentacji u Zamawiającego.
3. Zamawiający może dokonać przesunięcia terminów realizacji na podstawie przedłożonych przez Projektanta dokumentów potwierdzających wystąpienie szczególnych okoliczności.



SID000000003296366



ENERGA-OPERATOR SA z Oddziałem w  
Kaliszu z siedzibą w Kaliszu przy al.  
Wolności 8, 62-800 Kalisz,  
Wydział Zarz. Inwest. ( 4MZI )

NUMER IDENTYFIKACYJNY ZADANIA

OBMLW/42/24001

4. W przypadku, gdy zakres zadania obejmuje słupy energetyczne i/lub stacje transformatorowe SN/nN, na których umieszczone są urządzenia stanowiące własność innych podmiotów, Projektant o zamierzeniach projektowych i planowanym rozwiązaniu technicznym urządzeń Zamawiającego oraz po dokonaniu wizji w terenie informuje te podmioty w formie pisemnej, kierując korespondencję na adres siedziby tych podmiotów, w terminie 14 dni, licząc od daty zawarcia umowy.  
W przypadku dokonania na dalszym etapie prowadzenia prac projektowych zmian w zakresie przyjętych przez Projektanta rozwiązań technicznych, Projektant zobowiązany jest poinformować te podmioty o wprowadzonych zmianach w terminie 14 dni od ich akceptacji przez Zamawiającego.  
Wypełnienie przez wykonawcę (w imieniu ENERGA-OPERATOR SA) w/w obowiązku powiadamiania należy udokumentować, dołączając kopię/skan stosownej korespondencji do wniosku o uzgodnienie z Zamawiającym koncepcji technicznej oraz do dokumentacji projektowej. W przypadku uzasadnionego braku możliwości ustalenia w terenie właściciela w/w urządzeń, Wykonawca winien niezwłocznie wystąpić do właściwego terytorialnie Działu Dokumentacji Energetycznej Zamawiającego o informację w przedmiotowym zakresie
5. Wykonawca kierując korespondencję (papierową lub elektroniczną) do Zamawiającego każdorazowo zobowiązany jest oznaczać ją w nagłówku lub tytule numerem umowy i/lub identyfikatorem zadania inwestycyjnego OBI/OBM.

### C) WYMAGANIA OGÓLNE ODNOŚNIE PROJEKTOWANYCH MATERIAŁÓW, URZĄDZEŃ I TYPOWYCH ROZWIĄZAŃ

- 1) Rozwiązania projektowe muszą znajdować się na liście materiałów prekwalfikowanych dostępnej na stronie internetowej Zamawiającego lub być zgodne ze Standardami technicznymi w ENERGA-OPERATOR SA, dostępnymi na stronie internetowej Zamawiającego, obowiązującymi dla urządzeń SN i nN eksploatowanych przez Zamawiającego. Materiał nie objęty ww. uregulowaniami Wykonawca uzgodni z Zamawiającym, w szczególności zgodnie z zapisami Załącznika nr 32 „Standard Techniczny projektowania i budowy stacji elektroenergetycznych 110kV/SN”, Załącznika nr 33 „Standard Techniczny projektowania i budowy linii napowietrznych i kablowych 110 kV”, Załącznika nr 34 „Standard Techniczny projektowania i budowy systemu zabezpieczenia technicznego stacji elektroenergetycznych 110 kV/SN oraz punktów zasilających PZ i rozdzielni sieciowych RS”, Załącznika nr 35 „Standard Techniczny projektowania i budowy infrastruktury telekomunikacyjnej dla stacji elektroenergetycznych 110 kV/SN” oraz Załącznika nr 36 „Standard Techniczny projektowania i budowy sieci SN i nn”.
- 2) W zakresie wentylacji w obiektach energetycznych powinny spełniać wymagania Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku (Dz. U. nr 109, poz. 719).
- 3) Zamawiający zastrzega sobie prawo do wpływania na zastosowane w dokumentacji projektowej rozwiązania techniczne.

### D) ODBIÓR DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ

- 1) Odbiór dokumentacji projektowej następuje zgodnie z postanowieniami i zobowiązaniami określonymi w Specyfikacji technicznej wykonania i odbioru prac projektowych i robót budowlanych oraz w Standardach technicznych w ENERGA-OPERATOR SA obowiązującymi u Zamawiającego, w szczególności zgodnie z zapisami Załącznikiem nr 32 „Standard Techniczny projektowania i budowy stacji elektroenergetycznych 110kV/SN”, Załącznikiem nr 33 „Standard Techniczny projektowania i budowy linii napowietrznych i kablowych 110 kV”, Załącznikiem nr 34 „Standard Techniczny projektowania i budowy systemu zabezpieczenia technicznego stacji elektroenergetycznych 110 kV/SN oraz punktów zasilających PZ i rozdzielni sieciowych RS”, Załącznikiem nr 35 „Standard Techniczny projektowania i budowy infrastruktury telekomunikacyjnej dla stacji elektroenergetycznych 110 kV/SN” i Załącznikiem nr 36 „Standard Techniczny projektowania i budowy sieci SN i nn”.
- 2) Przekazany Zamawiającemu tom dokumentacji projektowej zawierający oryginały tytułów prawnych do nieruchomości należy oznaczyć dodatkowo na pierwszej stronie czerwoną pieczęcią o treści: „ORYGINAŁ”.
- 3) Zamawiający dopuszcza odbiór etapowy:
- a) Etap 1 - przekazanie przez Wykonawcę uzgodnionych dwóch egzemplarzy projektu budowlanego i/lub projektu wykonawczego w wersji papierowej oraz jednego egzemplarza tytułów prawnych do nieruchomości w wersji papierowej dokumentacji projektowej wraz z wnioskiem o wydanie decyzji o pozwoleniu na budowę oraz kosztorysem inwestorskim i przedmiarem robót.



SID000000003296366



ENERGA-OPERATOR SA z Oddziałem w  
Kaliszu z siedzibą w Kaliszu przy al.  
Wolności 8, 62-800 Kalisz,  
Wydział Zarz. Inwest. ( 4MZI )

NUMER IDENTYFIKACYJNY ZADANIA

OBMLW/42/24001

- b) Etap 2 – odbiór końcowy dokumentacji, zgodnie ze Standardami technicznymi w ENERGA-OPEARATOR SA, w szczególności Załącznikiem nr 32 „Standard Techniczny projektowania i budowy stacji elektroenergetycznych 110kV/SN”, Załącznikiem nr 33 „Standard Techniczny projektowania i budowy linii napowietrznych i kablowych 110 kV”, Załącznikiem nr 34 „Standard Techniczny projektowania i budowy systemu zabezpieczenia technicznego stacji elektroenergetycznych 110 kV/SN oraz punktów zasilających PZ i rozdzielni sieciowych RS”, Załącznikiem nr 35 „Standard Techniczny projektowania i budowy infrastruktury telekomunikacyjnej dla stacji elektroenergetycznych 110 kV/SN” i Załącznikiem nr 36 "Standard Techniczny projektowania i budowy sieci SN i nn".
- 4) Potwierdzeniem odbioru dokumentacji i podstawą do wystawienia faktury VAT jest podpisany przez Strony protokół odbioru końcowego dokumentacji (wg szablonu Zamawiającego).

## E)ZASADY PROWADZENIA ROBÓT

### 1) Rozpoczęcie robót:

- Wykonawca może przystąpić do wykonywania robót po przejęciu terenu budowy od Zamawiającego.
- Po przejęciu terenu budowy, na żądanie Zamawiającego, Wykonawca sporządzi i uzgodni z Zamawiającym harmonogram realizacji robót objętych niniejszą specyfikacją.
- 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.
- Podczas wykonywania prac, dla których nie można zastosować technologii PPN, Wykonawca zobowiązany jest:

a) uzgodnić z Zamawiającym sposób realizacji pracy:

- Wykonawca będzie realizować we własnym zakresie przełączenia ruchowe, jedynie za zgodą Zamawiającego, zgodnie z „Zasadami dopuszczeń do pracy zespołów wykonawców zewnętrznych przy urządzeniach elektroenergetycznych ENERGA-OPERATOR SA” dostępnymi na stronie internetowej Zamawiającego,
- w pozostałych przypadkach przełączenia ruchowe realizować będzie Zamawiający.

b) zapewnić zasilanie odbiorców z agregatu/agregatów prądotwórczych w następującej konfiguracji:

zgodnie z załącznikiem nr 2

- miejsce instalacji agregatu/agregatów prądotwórczych Wykonawca jest zobowiązany uzgodnić z Zamawiającym.
- parametry jakościowe dostarczanej energii elektrycznej z agregatów muszą być nie gorsze niż określone w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego
- odpowiedzialność za ewentualne szkody na osobie i mieniu oraz związane z tym roszczenia, wynikające z jakości dostarczanej energii elektrycznej podczas pracy agregatu, spoczywa na Wykonawcy
- w przypadku wykorzystywania agregatów bez synchronizacji proces przyłączenia agregatu i przełączania zasilania należy organizować tak, aby przerwa związana z przełączeniem odbiorców z zasilania z systemu elektroenergetycznego na zasilanie z agregatu prądotwórczego nie przekraczała 3 minut. Również w sytuacji powrotu przełączenia zasilania z agregatu na zasilanie z systemu przerwa w zasilaniu odbiorców nie powinna przekroczyć 3 minut
- w uzasadnionych przypadkach Zamawiający dopuszcza wykonanie prac z wyłączeniem jeżeli realizacja prac związanych z procesem przyłączenia/odłączenia agregatu oraz dokonania przełączeń zasilania wymaga wyłączenia dłuższego niż 3 minuty Zamawiający dopuszcza realizację prac z wyłączeniem, zgodnie ze „Standardami dotyczącymi ograniczenia przerw planowych” dostępnymi na stronie internetowej Zamawiającego, po uprzednim uzgodnieniu z Zamawiającym. Wówczas maksymalny, łączny czas wyłączenia nie może przekroczyć 15min.
- c) uzgodnić z Zamawiającym terminy i czasy 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 211 h dla linii elektroenergetycznej SN i nn.**

- 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 prześle Wykonawcy przygotowane plakaty w wersji elektronicznej, po uzgodnieniu terminów i czasów wyłączeń.

### 2) Zmiana formy realizacji zadania w zakresie wyłączeń oraz zasady uzgadniania wyłączeń:

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru dokumentacji projektowej i robót budowlanych: Opracował: Łucja Jagielska tel. 62 500 22 74, 22.10.2025r.





SID000000003296366



ENERGA-OPERATOR SA z Oddziałem w  
Kaliszu z siedzibą w Kaliszu przy al.  
Wolności 8, 62-800 Kalisz,  
Wydział Zarz. Inwest. ( 4MZI )

NUMER IDENTYFIKACYJNY ZADANIA

OBMLW/42/24001

1. Jeżeli w trakcie realizacji zadania okaże się niemożliwe wykonanie prac zgodnie z zapisami pkt. B.1.3 oraz B.1.4 lub na żądanie Zamawiającego, dopuszcza się realizację prac z wyłączeniem, zgodnie ze „Standardami dotyczącymi ograniczenia przerw planowych” dostępnymi na stronie internetowej Zamawiającego, po uprzednim pisemnym uzgodnieniu z Zamawiającym.
  2. W przypadku realizacji prac z wyłączeniem, Wykonawca zobowiązany jest do uzgodnienia z Zamawiającym terminów i czasów wyłączeń. Uzgodnione czasy wyłączeń podlegają rozliczeniu powykonawczemu i są podstawą do naliczenia kar, zgodnie z postanowieniami Ogólnych Warunków Umów, w przypadku ich przekroczenia.
  3. Wniosek dotyczący wyłączeń linii energetycznych WN, SN i nn wraz z proponowanym harmonogramem realizacji robót i wyłączeń Wykonawca jest zobowiązany złożyć Zamawiającemu na co najmniej 14 30 dni roboczych przed planowanym pierwszym wyłączeniem.
- 3) Sposób prowadzenia dokumentów budowy:
1. W przypadku realizacji prac na podstawie decyzji o pozwoleniu na budowę lub zgłoszenia, dziennik budowy (jeżeli jest wymagany) winien być przechowywany, zabezpieczony i prowadzony zgodnie z ustawą Prawo Budowlane.
  2. Czynności geodezyjne wykonywane na budowie winny mieć odzwierciedlenie w dzienniku budowy.
- 4) Wykonawca jest zobowiązany do:
1. Realizacji robót zgodnie z obowiązującymi u Zamawiającego instrukcjami i Standardami technicznymi w ENERGA-OPERATOR SA dostępnymi na stronie internetowej Zamawiającego lub udostępnionymi po zawarciu umowy o zachowaniu poufności przez Wykonawcę w przypadku Standardu Technicznego projektowania i budowy systemu zabezpieczenia technicznego stacji elektroenergetycznych 110 kV/SN oraz punktów zasilających PZ i rozdzielni sieciowych RS i Standardu Technicznego projektowania i budowy infrastruktury telekomunikacyjnej dla stacji elektroenergetycznych 110 kV/SN.
  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 (żelazo 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 nie zagrażający środowisku naturalnemu.
  8. Likwidacji terenu budowy i pełnego uporządkowania terenu, na którym były prowadzone roboty budowlane i doprowadzenia do stanu poprzedniego albo co najmniej właściwego powierzchni terenu (w tym w zakresie jego ukształtowania oraz standardów jakości ziemi), również nawierzchni urządzonych.
  9. Podłączenia wybudowanych/przebudowywanych urządzeń WN, SN oraz nN do sieci elektroenergetycznej Zamawiającego.
  10. Podłączenia wybudowanych/przebudowanych urządzeń nN do sieci kablowej nN, sieci napowietrznej nN oraz rozdzielnic nn Zamawiającego winny być realizowane w technologii PPN.
  11. Realizacji prac w technologii PPN zgodnie z:
    - Instrukcją prac pod napięciem przy elektroenergetycznych liniach napowietrznych i kablowych oraz urządzeniach rozdzielczych do 1 kV,
    - Zasadami organizacji i wykonywania prac pod napięciem przez wykonawców zewnętrznych na urządzeniach i instalacjach elektroenergetycznych do 1 kV ENERGA-OPERATOR SA, dostępnymi na stronie internetowej Zamawiającego.
  12. Opracowania i uzgodnienia z właściwym zarządcą drogi projektu zmiany organizacji ruchu drogowego w obrębie prowadzonych prac oraz ponoszenia opłat za zajęcie pasa drogowego, terenów należących do PKP SA oraz innych terenów za zajęcie których właściwy zarządca nałożył opłatę w drodze decyzji.
  13. Uzyskania decyzji i uzgodnień administracyjnych związanych z realizacją robót (z wyjątkiem opłaty wynikającej z decyzji o umieszczeniu w pasie drogowym urządzeń infrastruktury technicznej niezwiązanej z potrzebami zarządzania drogami).
  14. Wypłaty ewentualnych odszkodowań za zniszczone w trakcie realizacji robót urządzenia, tereny i plony.



SID000000003296366



ENERGA-OPERATOR SA z Oddziałem w  
Kaliszu z siedzibą w Kaliszu przy al.  
Wolności 8, 62-800 Kalisz,  
Wydział Zarz. Inwest. ( 4MZI )

NUMER IDENTYFIKACYJNY ZADANIA

OBMLW/42/24001

15. Wykonania pomiarów, badań i prób technicznych wybudowanych urządzeń elektroenergetycznych wymienionych w pkt. D.3. 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 zlecać oraz dokumentuje Zamawiający.
- c) c) badania linii kablowych WN:
  - badania podstawowe – prowadzi oraz dokumentuje Wykonawca,
  - badania diagnostyczne – prowadzi oraz dokumentuje Wykonawca,

Zakres badań podstawowych i diagnostycznych dla linii kablowych WN i SN określony jest w „Instrukcji wykonania badań linii kablowych WN i SN” obowiązującej w ENERGA-OPERATOR SA.

- 16. Dla linii kablowej SN 15 kV o długości powyżej 100 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. Dla obiektów wyposażanych w sterowniki telemechaniki (zdalnie sterowane napowietrzne rozłączniki SN, zdalnie sterowane rozdzielnice SN wtórnego rozdziału, reklozery) – powiadomienia Zamawiającego (Inspektora Nadzoru), z 10 dniowym wyprzedzeniem o planowanym terminie uruchomienia obiektu oraz umożliwienia Zamawiającemu przeprowadzenia sprawdzeń kontrolnych systemu telemechaniki zainstalowanego na uruchamianym obiekcie.
- 18. 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.
- 19. 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 Oddziału 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. Przy ustalaniu wartości robót dodatkowych lub zamiennych pod uwagę będą brane:
  - zaakceptowany kosztorys;
  - współczynnik zmniejszający stanowiący iloraz wartości oferty do wyceny Zamawiającego, w przypadku gdy złożona w postępowaniu oferta była niższa od wyceny Zamawiającego.
- 20. Prowadzenia ewidencji wszelkich zmian w dokumentacji projektowej umożliwiającej przygotowanie dokumentacji powykonawczej obiektu budowlanego.
- 21. Wykonania, na etapie składania oferty, harmonogramu rzeczowo-finansowego.



SID000000003296366



ENERGA-OPERATOR SA z Oddziałem w  
Kaliszu z siedzibą w Kaliszu przy al.  
Wolności 8, 62-800 Kalisz,  
Wydział Zarz. Inwest. ( 4MZI )

NUMER IDENTYFIKACYJNY ZADANIA

OBMLW/42/24001

22. Realizowania wszelkich obowiązków Zamawiającego, wynikających z zawartych przez Zamawiającego odrębnych umów najmu istn. słupów elektroenergetycznych na potrzeby podwieszenia technicznej infrastruktury obcej, o ile Zamawiający poinformował Wykonawcę o istnieniu danej Umowy oraz brzmieniu rzeczonych obowiązków. Powyższe ma zastosowanie w przypadkach realizowania przez Wykonawcę jakichkolwiek prac na i przy urządzeniach Zamawiającego, na których jednocześnie zamontowana została obca infrastruktura techniczna (np. sieć oświetlenia drogowego, sieć telekomunikacyjna, itp.).
23. W przypadku, gdy zakres zadania obejmuje słupy energetyczne i/lub stacje transformatorowe SN/nN, na których umieszczone są urządzenia stanowiące własność innych podmiotów:
- a) informowania tych podmiotów o zawarciu umowy na realizację robót w terminie 3 dni roboczych od jej zawarcia,
  - b) każdorazowego informowania tych podmiotów z co najmniej 14-dniowym wyprzedzeniem o planowanym terminie rozpoczęcia prac w formie pisemnej na adres siedziby tych podmiotów.
24. W przypadku uzasadnionego braku możliwości ustalenia w terenie właściciela w/w urządzeń, Wykonawca winien niezwłocznie wystąpić do właściwego terytorialnie Działu Dokumentacji Energetycznej Zamawiającego o informację w przedmiotowym zakresie.

5) Zaopatrzenie budowy w materiały i urządzenia:

1. Dostawa inwestorska obejmuje następujące materiały i urządzenia:

**Kabel energetyczny NA2XY (YAKXS) 0,6/1kV 4x120mm<sup>2</sup> - 447 m**  
**Kabel energetyczny NA2XY (YAKXS) 0,6/1kV 4x240mm<sup>2</sup> - 121 m**  
**Kabel NA2XS(FL)2Y (XRUHAKXS) 1x240/25mm<sup>2</sup> 12/20kV – 1 596 m**  
**Kabel NA2XS(FL)2Y (XRUHAKXS) 1x150RMC/25 12/20kV – 1 596 m**  
**Kabel NA2XS(FL)2Y (XRUHAKXS) 1x240RMC/25 12/20kV - 936 m**  
**Wkładka Master-Key - 1 szt.**  
**Kłódka Master-Key - 15 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 wskazanego przez Zamawiającego w terminie nie dłuższym niż 7 dni licząc od daty odebrania rezerwacji na materiały objęte dostawą inwestorską od Zamawiającego. Materiały są wydawane w dni robocze godzinach 7-14.
  4. Podpisany dokument potwierdzający rezerwację wykonawca przekazuje do pracownika magazynu, w formie elektronicznej (podpisany skan) z następującymi informacjami:
    - a) dane osoby do odbioru,
    - b) wymaganymi długościami/odcinkami kabla/przewodu (W przypadku zmiany długości dokonywana będzie korekta rezerwacji przez Zamawiającego),
    - c) preferowaną datą odbioru, jeżeli jest inna niż 7 dni od momentu złożenia rezerwacji- przypadki szczególne uzgodnione z inspektorem nadzoru/osobą prowadzącą sprawę.
  5. Wykonawca odbierze materiał własnym kosztem i staraniem.  
W przypadku, gdy złącze kablowe SN stanowi dostawę inwestorską Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia drogi dojazdowej do miejsca rozładunku złącza kablowego SN oraz do zabezpieczenia dźwigu o wysięgu i montażu umożliwiającym swobodny rozładunek złącza.
  6. Wszystkie materiały (poza wymienionymi w pkt.1) niezbędne do realizacji robót budowlanych dostarcza Wykonawca.
- 6) Zamawiający na własny koszt zobowiązuje się do:
1. Zapewnienia materiałów z dostawy inwestorskiej.
  2. Wykonania następujących prac:
    - wyłączeń i dopuszczeń na sieciach WN oraz nN, SN,
    - badań kabli powyżej 1 kV w zakresie diagnostyki, izolacji i szczelności dla linii powyżej 100 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 SA”.





SID000000003296366



ENERGA-OPERATOR SA z Oddziałem w  
Kaliszu z siedzibą w Kaliszu przy al.  
Wolności 8, 62-800 Kalisz,  
Wydział Zarz. Inwest. ( 4MZI )

NUMER IDENTYFIKACYJNY ZADANIA

OBMLW/42/24001

**F) WYMAGANIA OGÓLNE ODNOŚNIE STOSOWANYCH MATERIAŁÓW, URZĄDZEŃ, TYPOWYCH ROZWIĄZAŃ**

- 1) Do wbudowania dopuszcza się jedynie materiały i urządzenia znajdujące się na liście materiałów prekwalifikowanych dostępnej na stronie internetowej Zamawiającego i aktualnej na dzień podpisania umowy lub spełniające standardy techniczne obowiązujące dla urządzeń SN i nN określone przez Zamawiającego i aktualne na dzień podpisania umowy. Wszelkie zmiany stosowanych materiałów i urządzeń na inne niż obowiązujące na dzień zawarcia umowy wymagają pisemnego porozumienia Stron umowy. Materiał nie objęty w/w uregulowaniami Wykonawca uzgodni z Zamawiającym.
- 2) Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów, sprzętu itp. Na środkach transportowo-sprzętowych przewożone materiały powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczeniem i układane zgodnie z wymaganiami wskazanymi przez producenta.
- 3) Materiały i urządzenia nie odpowiadające wyżej wymienionym wymaganiom powinny być niezwłocznie usunięte z placu budowy.
- 4) Do zamknięć obiektów elektroenergetycznych należy stosować system typu „MasterKey”, jednakowy dla wszystkich obiektów i urządzeń oraz zgodny z wytycznymi „Wytyczne w zakresie sposobów zamknięć obiektów elektroenergetycznych oraz prowadzenia gospodarki kluczami energetycznymi w ENERGA-OPERATOR SA” dostępnymi na stronie internetowej Zamawiającego.
- 5) W ofercie należy przewidzieć montaż wkładek typu Master Key do kablowych rozdzielnic szafowych i szafek pomiarowych.
- 6) Do obowiązków Wykonawcy w zakresie telesterowania należy:
  - a) edycja rozłącznika SN (stacji transformatorowej SN) na schemacie dyspozytorskim w RDM odpowiadającej za dany obszar,
  - b) edycja sygnalizacji z rozłącznika SN,
  - c) parametryzacja kanału transmisji,
  - d) sprawdzenie poprawności edycji i transmisji sygnalizacji potwierdzone w formie pisemnej przez RDM odpowiadającej za dany obszar.

**G) KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Celem kontroli jest stwierdzenie osiągnięcia założonej jakości wykonywanych robót.

- 1) Wykonawca ma obowiązek powiadomienia przedstawiciela Zamawiającego, wskazanego w umowie o wykonanie robót budowlanych, elektronicznie lub na piśmie o terminie wykonywania robót zanikających oraz podlegających zakryciu.
- 2) Zamawiający zastrzega sobie prawo do kontroli dostarczanych materiałów i urządzeń przed wbudowaniem.
- 3) Badania w czasie wykonywania robót i po wykonaniu robót:
  1. Linie napowietrzne – sprawdzeniu i badaniom podlegają:
    - a) posadowienie słupów (właściwe ustojowanie zależne od kategorii gruntu),
    - b) trasa linii,
    - c) pomiar rezystancji uziemień ochrony przeciwporażeniowej i odgromowej,
    - d) mocowanie przewodów roboczych i ich łączenie,
    - e) wielkość zwisów przewodów roboczych.
  2. Linie kablowe – sprawdzeniu podlegają między innymi:
    - a) trasy rowów kablowych w stosunku do projektowanych przebiegów,
    - b) głębokości ułożenia kabli i osłon rurowych,
    - c) tabliczki informacyjne stosowane na kablach,
    - d) zagęszczenie gruntu i rozplantowanie nadmiaru gruntu w obrębie prowadzonych prac,
    - e) posadowienie kablowych rozdzielnic szafowych i szafek pomiarowych nN.
  3. Linie kablowe nN – badania podstawowe (dla wszystkich budowlanych i przebudowanych odcinków kablowych) obejmują:
    - a) pomiar rezystancji uziemień ochrony przeciwporażeniowej i odgromowej,
    - b) pomiar skuteczności ochrony przeciwporażeniowej dla nowych kablowych rozdzielnic szafowych i szafek pomiarowych nN,
    - c) pomiar rezystancji izolacji kabli do 1kV,
    - d) pomiar rezystancji lub ciągłości żył roboczych.
  4. Wszelkie badania powinny być wykonane przez osoby posiadające właściwe uprawnienia kwalifikacyjne. Protokoły z badań diagnostycznych należy dostarczyć w formie pliku elektronicznego z aparatury pomiarowej oraz w formie

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru dokumentacji projektowej i robót budowlanych: Opracował: Łucja Jagielska tel. 62 500 22 74, 22.10.2025r.



SID000000003296366



ENERGA-OPERATOR SA z Oddziałem w  
Kaliszu z siedzibą w Kaliszu przy al.  
Wolności 8, 62-800 Kalisz,  
Wydział Zarz. Inwest. ( 4MZI )

NUMER IDENTYFIKACYJNY ZADANIA

OBMLW/42/24001

protokołu papierowego z oceną badania i podpisem osoby uprawnionej.

Próby i badania dla linii kablowych WN i SN należy wykonywać zgodnie z „Instrukcją badania linii kablowych WN i SN” obowiązującej w ENERGA –OPERATOR SA.

5. Stacje transformatorowe – sprawdzeniu i badaniom podlegają:

- rozdzielnice nN,
- pomiar rezystancji uziemień ochrony przeciwporażeniowej i odgromowej
- posadowienie słupów (właściwe ustojowanie zależne od kategorii gruntu)
- posadowienie kablowych rozdzielnic szafowych naziemnych

4) Przedstawiciel Zamawiającego jest uprawniony do dokonywania kontroli, badań i pomiarów.

## H) ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH

1) Ze względu na specyfikę robót budowlanych mogą być przeprowadzane następujące odbiory :

- odbiór częściowy lub odbiór etapowy,
- odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu,
- odbiór techniczny,
- 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:

- 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.
- 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 (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 0,4kV winny posiadać zaznaczony kompletny obrys na mapie. Geodezyjne operaty powykonawcze Wykonawca dostarczy wg warunków zawartych w umowie o wykonanie robót budowlanych.

## I) SZKOLENIA DLA NOWYCH URZĄDZEŃ

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

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

## J) DOKUMENTY ODNIESIENIA

1) Przy realizacji prac projektowych Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania postanowień zawartych m.in. w:

1. Standardach technicznych w ENERGA-OPERATOR SA dostępnych na stronie Zamawiającego lub po zawarciu

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru dokumentacji projektowej i robót budowlanych: Opracował: Łucja Jagielska tel. 62 500 22 74, 22.10.2025r.





SID0000000003296366



ENERGA-OPERATOR SA z Oddziałem w  
Kaliszu z siedzibą w Kaliszu przy al.  
Wolności 8, 62-800 Kalisz,  
Wydział Zarz. Inwest. ( 4MZI )

NUMER IDENTYFIKACYJNY ZADANIA

OBMLW/42/24001

umowy o zachowaniu poufności w przypadku standardów) wyszczególnionych w punkcie lit. B) pkt. 1.

Strona internetowa Zamawiającego:

<https://energa-operator.pl/dokumenty-i-formularze/instrukcje-i-standardy> oraz [http:// bip.energa-operator.pl](http://bip.energa-operator.pl).

2. Aktualnych Wytycznych dla Wykonawców opracowanych na podstawie „Procedury nabywania praw do nieruchomości dla istniejących i projektowanych urządzeń elektroenergetycznych” dostępnych w siedzibie Zamawiającego.
  3. Ustawie z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane (Jedn. tekst Dz.U. 207/2003, poz. 2016 z późn.zm.) oraz normach branżowych.
  4. Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120/2003, poz. 1133 z późn.zm.).
- 2) Przy realizacji robót budowlanych Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania postanowień zawartych w:
1. Standardach technicznych w ENERGA-OPERATOR SA i wytycznych Zamawiającego dostępnych na żądanie Wykonawcy w siedzibie Zamawiającego oraz na stronie internetowej Zamawiającego lub po zawarciu umowy o zachowaniu poufności w przypadku standardów) wyszczególnionych w punkcie lit. E) pkt. 4) ppkt. 1.
  2. Instrukcjach Zamawiającego dostępnych na żądanie Wykonawcy w siedzibie Zamawiającego oraz na stronie internetowej Zamawiającego.

#### ZAŁĄCZNIKI

1. Wykaz materiałów z demontażu przeznaczonych do zwrotu Zamawiającemu.
2. Zestawienie agregatów prądotwórczych oraz maksymalne czasy wyłączeń dla linii SN i nn

Inżynier  
ds. Przygotowania Inwestycji  
Łucja Jagielska



SID0000000003296366



ENERGA-OPERATOR SA z Oddziałem w  
Kaliszu z siedzibą w Kaliszu przy al.  
Wolności 8, 62-800 Kalisz,  
Wydział Zarz. Inwest. ( 4MZI )

NUMER IDENTYFIKACYJNY ZADANIA

OBMLW/42/24001

## **Załącznik nr 1 do Specyfikacji technicznej wykonania i odbioru dokumentacji projektowej i robót budowlanych**

Wykaz materiałów z demontażu przeznaczonych do zwrotu Zamawiającemu

### **1) Z przebudowy linii WN 110 kV**

Na magazyn Zamawiającego (Magazyn Logistyki w Ostrowie) lub firmie, z którą Zamawiający ma podpisaną umowę na odbiór odpadów należy przekazać:

- przewody robocze,
- przewody odgromowe tradycyjne (nie OPGW),
- słupy kratowe,
- sprzęt łańcuchów izolatorów.

Złom ze słupów musi być przygotowany w sposób umożliwiający transport kontenerami do przewozu odpadów. Tymczasowe miejsce gromadzenia materiałów z demontażu musi mieć powierzchnię utwardzoną, aby mogły na nią bezproblemowo wjechać pojazdy odbierające odpady. Pozostałe zdemontowane materiały z linii takie jak: izolatory, przewód OPGW i fundamenty Wykonawca zagospodaruje we własnym zakresie, w sposób zgodny z regulacjami ustawy o odpadach.

### **2) Z usunięcia kolizji linii WN 110 kV z linią SN i nn**

Na magazyn Zamawiającego (Magazyn Logistyki w Ostrowie Wielkopolskim) lub firmie, z którą Zamawiający ma podpisaną umowę na odbiór odpadów należy przekazać:

#### **Linie napowietrzne SN**

- linka AFL
- żerdzie wirowe

#### **Linie napowietrzne nn**

- linka AL-50
- linka ASXSN 4x95mm<sup>2</sup>
- linka ASXSN 4x50mm<sup>2</sup>
- żerdzie wirowe

Złom ze słupów musi być przygotowany w sposób umożliwiający transport kontenerami do przewozu odpadów. Tymczasowe miejsce gromadzenia materiałów z demontażu musi mieć powierzchnię utwardzoną, aby mogły na nią bezproblemowo wjechać pojazdy odbierające odpady. Pozostałe zdemontowane materiały z linii takie jak: izolatory, słupy strunobetonowe i fundamenty Wykonawca zagospodaruje we własnym zakresie, w sposób zgodny z regulacjami ustawy o odpadach.



SID000000003296366



ENERGA-OPERATOR SA z Oddziałem w  
Kaliszu z siedzibą w Kaliszu przy al.  
Wolności 8, 62-800 Kalisz,  
Wydział Zarz. Inwest. ( 4MZI )

NUMER IDENTYFIKACYJNY ZADANIA

OBMLW/42/24001

### Załącznik nr 2 do Specyfikacji technicznej wykonania i odbioru dokumentacji projektowej i robót budowlanych

Zestawienie agregatów prądotwórczych oraz maksymalne czasy wyłączeń dla linii SN i nn

L.p.	Kolizje SN i nn	Nr stacji	Wyłączenie [h] lub Agregat [kVA]	Uwagi
<b>NAPOWIETRZNA LINIA SN</b>				
1	Kolizja nr 1 - SN (przesła SN 5-6) poza zakresem Linia przewidziana do likwidacji zgodnie z WP nr 89/1(2017)2015/4MMR - należy skoordynować zakres i termin pracy	-	-	-
2	Kolizja nr 2 - SN (przesła SN 17-18)	T420269	7h	bez agregatu
		22182	7h	bez agregatu
		20215	100 kVA	7h pracy agregatu
		20077	250 kVA	7h pracy agregatu
		22936	100 kVA	7h pracy agregatu
		22935	100 kVA	7h pracy agregatu
		22092	160 kVA	7h pracy agregatu
3	Kolizja nr 3 - SN (przesła SN 9-10, 9-1)	22181	40 kVA	7h pracy agregatu
		20214	100 kVA	7h pracy agregatu
		20179	160 kVA	7h pracy agregatu
4	Kolizja nr 4 - SN (przesła SN 7-8)	22688	100 kVA	7h pracy agregatu
		22687	100 kVA	7h pracy agregatu
		22685	160 kVA	7h pracy agregatu
		22686	250 kVA	7h pracy agregatu
5	Kolizja nr 5 - SN (przesła SN 23-24)	T421273	7h	bez agregatu
		22931	7h	bez agregatu
		T402840	7h	bez agregatu
		22002	400 kVA	7h pracy agregatu
		22308	63 kVA	7h pracy agregatu
		22090	160 kVA	7h pracy agregatu
		T421343	160 kVA	7h pracy agregatu
		T421340	100 kVA	7h pracy agregatu
		21103	100 kVA	7h pracy agregatu





SID0000000003296366



ENERGA-OPERATOR SA z Oddziałem w  
Kaliszu z siedzibą w Kaliszu przy al.  
Wolności 8, 62-800 Kalisz,  
Wydział Zarz. Inwest. ( 4MZI )

NUMER IDENTYFIKACYJNY ZADANIA

OBMLW/42/24001

L.p.	Kolizje SN i nn	Nr stacji	Wyłączenie [h] lub Agregat [kVA]	Uwagi
<b>NAPOWIETRZNA LINIA SN – c.d.</b>				
6	Kolizja nr 6 i 7 - SN (przesła SN 54-55; 1-2) realizować prace jednocześnie N tym samym wyłączeniu skoordynować ewen. usunięcie kolizji 8	22041	100 kVA	8h pracy agregatu
		22748	100 kVA	8h pracy agregatu
		22747	160 kVA	8h pracy agregatu
		22152	160 kVA	8h pracy agregatu
		21218	160 kVA	8h pracy agregatu
		22724	100 kVA	8h pracy agregatu
		22968	100 kVA	8h pracy agregatu
		22014	160 kVA	8h pracy agregatu
		22746	8h	bez agregatu
		22993	8h	bez agregatu
		22994	8h	bez agregatu
		22726	8h	bez agregatu
		22065	8h	bez agregatu
		22165	8h	bez agregatu
		22183	8h	bez agregatu
		21267	8h	bez agregatu
		22969	8h	bez agregatu
		22158	8h	bez agregatu
		22986	8h	bez agregatu
		22985	8h	bez agregatu
7	Kolizja nr 8 - SN (przesła SN 4-5) poza zakresem Linia przewidziana do likwidacji zgodnie z WP nr 52/0/2019/42MZE - należy skoordynować zakres i termin pracy	-	-	-
		-	-	-
8	Kolizja nr 9 - SN (przesła SN 7-8) poza zakresem Linia przewidziana do likwidacji zgodnie z WP nr 52/0/2019/42MZE - należy skoordynować zakres i termin pracy	-	-	-



SID0000000003296366



ENERGA-OPERATOR SA z Oddziałem w  
Kaliszu z siedzibą w Kaliszu przy al.  
Wolności 8, 62-800 Kalisz,  
Wydział Zarz. Inwest. ( 4MZI )

NUMER IDENTYFIKACYJNY ZADANIA

OBMLW/42/24001

L.p.	Kolizje SN i nn	Nr stacji	Wyłączenie [h] lub Agregat [kVA]	Uwagi
NAPOWIETRZNA LINIA SN – c.d.				
9	Kolizja nr 10 i 11 - SN (przesła SN 14-15; 8-st.21165) realizować prace jednocześnie	22906	63 kVA	7h pracy agregatu
		22021	100 kVA	7h pracy agregatu
		22905	63 kVA	7h pracy agregatu
		22145	250 kVA	7h pracy agregatu
		21165	7h	bez agregatu
		22696	7h	bez agregatu
		.02892	7h	bez agregatu
		T402148	7h	bez agregatu
T402954	7h	bez agregatu		
NAPOWIETRZNA LINIA nn				
1	Kolizja nr 1 - nn (przesła nn 8-10)	22935 ob. 2	4h	bez agregatu
2	Kolizja nr 2 i 3 - nn (przesła nn 4-4 , 2/2-2/3 ) prace wykonywane jednocześnie	22686 ob. 8	5h	bez agregatu
3	Kolizja nr 4 - nn (przesła 6-7)	22686 ob. 2	4h	bez agregatu
5	Kolizja nr 5 - nn (przesła 2-3)	21041 ob. 5	4h	bez agregatu
6	Kolizja nr 6 - nn (przesła 13-14)	22152 ob. 2	4h	bez agregatu

**RAZEM 211h**

Maksymalny, łączny czas wyłączenia podczas realizacji przedmiotowego zadania nie może przekroczyć 211 h.

