

# **Załącznik nr 9 do WZ**

## **Opis przedmiotu zamówienia**

oznaczenie sprawy: **RPUZ/B/0003/2026/OD/ZIR/RI**



**ENEA Operator sp. z o.o. Oddział Dystrybucji  
Bydgoszcz**

**Kablowanie sieci SN 15kV ENEA Operator sp. z o.o. Oddział Dystrybucji  
Bydgoszcz. Zadanie realizowane w trybie „wybuduj”.**

**Zadanie nr 1 - Modernizacja linii SN 15kV GPZ Chojnice Kościerska - Karolewo (Metalowiec)**

**Zadanie nr 2 - Modernizacja linii SN 15kV GPZ Żur - Osie od st. 69/101 do ST Sobiny**

**Zadanie nr 3 - Modernizacja linii SN 15kV GPZ Pakość – Mogilno i GPZ Pakość – Żnin pomiędzy  
ST Krzekatowo 7 nr 51226 i ST Szeroki Kamień nr 78716**

Sporządził/a	Sprawdził/a	Zatwierdził

podpis Prowadzącego/Prowadzącej  
zadanie

podpis

podpis Kierownika Jednostki  
Merytorycznej (osoby  
upoważnionej)

Zamówienie realizowane jest w trybie wybuduj. W celu realizacji prac należy uzyskać wszystkie wymagane obowiązującymi przepisami prawa opinie, uzgodnienia, zgody, decyzje, pozwolenia itp. Całość prac należy wykonać zgodnie z WZ wraz z załącznikami do WZ, a w części nieopisanej w powyższym opracowaniu zgodnie z wytycznymi określonymi, jako „Standardy w sieci dystrybucyjnej Enea Operator” opublikowanymi na stronie:

<https://www.operator.enea.pl/uslugidystrybucyjne/instrukcjeistandardysieci/standardy-w-sieci-dystrybucyjnej>

oraz wymaganiami normatywnymi ich dotyczącymi.

Zamawiający dopuszcza maszynowe metody układania kabli i nie wymaga dla tego rozwiązania uzyskania odstępstwa od Standardu pn: „Elektroenergetyczne linie kablowe średniego napięcia” pod warunkiem:

- ujęcia proponowanego rozwiązania w dokumentacji projektowej
- zastosowania kabli jednożyłowych typu NA2XS(F)2Y, zgodnych z postanowieniami standardu „Elektroenergetyczne linie kablowe średniego napięcia”, o budowie powłoki przystosowanej do mechanicznego układania,
- zastosowania tej metody poza obszarami zurbanizowanymi o gęstej zabudowie, na terenach: rolnych, zalesionych, wzdłuż dróg, autostrad i torów kolejowych,
- zastosowania obsypki piaskowej zgodnie z zapisami standardu z wyłączeniem gruntów od klasy I do IVb oraz w gruntów piaskowo – gliniastych klasy V, w których dopuszcza się układanie kabli bezpośrednio w gruncie, bez stosowania obsypki piaskowej,
- ułożenia folii ostrzegawczej zgodnie z zapisami standardu. Dopuszcza się stosowanie folii nieperforowanej o szerokości nie mniejszej niż 10cm,
- zastosowania do układania kabla urządzenia spełniające wymagania producenta kabla,
- układania linii kablowych z wykorzystaniem wyłącznie maszyny fabrycznie dedykowanej do układania kabli energetycznych, zapewniającej:
  - zachowanie właściwych promieni gięcia zgodnych z wymaganiami producenta kabla, ale nie mniejszych niż podane w Standardzie ENEA Operator Sp. z o.o.
  - nieprzekroczenie maksymalnej dopuszczalnej siły ciągnięcia kabli,
  - swobodny przesuw kabli w trakcie pracy maszyny, zmniejszający siły tarcia i ograniczający ryzyko uszkodzenia kabla, np.: poprzez zastosowanie rolek, okładzin teflonowych, stożków centrujących oś bębna kablowego,
  - opcjonalnie – jednoczesne układanie wraz z kablami energetycznymi rurociągu osłonowego do kabli światłowodowych (wtórnika światłowodowego).

**ENEA Operator Sp. z o.o. ma możliwość dokonania przekopu kontrolnego, wykonanego przez Wykonawcę w trakcie realizacji Zadania.**

#### **I. SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA:**

##### **1. Przedmiotem zamówienia jest:**

- 1.1. Weryfikacja decyzji, uzgodnień oraz oświadczeń dotyczących praw do dysponowania nieruchomościami. W przypadku konieczności aktualizacji decyzji, uzgodnień oraz oświadczeń dotyczących praw do dysponowania nieruchomościami Wykonawca zobowiązany jest do ich dokonania.
- 1.2. Opracowania i przekazania Zamawiającemu w terminie do 20 dni roboczych od dnia sporządzenia, ważnych i aktualnych operatów szacunkowych (sporządzonych zgodnie z Ustawą z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami, mając szczególnie na względzie art. 156 ust. 3 tej ustawy) dla każdej nieruchomości, na której ma być ustanowione ograniczone prawo rzeczowe w postaci służebność przesyłu (w tym również dla nieruchomości wobec których będzie miało zastosowanie art. 124 ustawy o gospodarce nieruchomościami). Opracowanie operatów szacunkowych nie dotyczy nieruchomości dla których Wykonawca ustanowi nieodpłatną służebność przesyłu.
- 1.3. Ustanowienie ograniczenie praw rzeczowych w postaci służebności przesyłu lub uzyskanie decyzji administracyjnych zgodnie z Ustawą o gospodarce nieruchomościami, co jest uszczegółowione w pkt. 4 OPZ.

1.4. Wykonanie robót budowlanych na podstawie przekazanej przez Zamawiającego dokumentacji projektowej, STWiORB i tabeli równoważności.

1.5. Pozyskanie w imieniu i na rzecz zamawiającego pozwolenia na użytkowanie przedmiotu umowy (jeżeli jest wymagane).

**2. Zakres prac wykonawczych obejmuje wykonanie robót budowlanych związanych z Koncepcją Rozwoju Sieci SN 15kV zgodnie z poniższym:**

**2.1. Zadanie nr 1 - Modernizacja linii SN 15kV GPZ Chojnice Kościerska - Karolewo (Metalowiec)**

2.1.1. Budowa linii kablowej SN 15kV typu NA2XS(F)2Y 1×150 mm<sup>2</sup>

2.1.2. Zabudowa kontenerowej stacji transformatorowej 15/0,4kV

2.1.3. Demontaż istn. linii kablowej SN 15kV typu 3xYHAKXS1 x120mm<sup>2</sup>

2.1.4. Demontaż istn. słupowej stacji transformatorowej SN 15kV .

2.1.5. Dostosowanie istn. obwodów kablowych nn 0,4kV do wprowadzenia do projektowanej kontenerowej stacji transformatorowej 15/0,4kV

2.1.6. Budowa linii kablowej nn 0,4kV typu NAY2Y-J 4x150mm<sup>2</sup>

Zgodnie z projektem budowlanym.

**2.2. Zadanie nr 2 - Modernizacja linii SN 15kV GPZ Żur - Osie od st. 69/101 do ST Sobiny**

2.2.1. Budowa linii kablowej SN 15kV typu NA2XS(F)2Y 1×150 mm<sup>2</sup>

2.2.2. Budowa słupa SN 15kV typu Kgr-13,5/15

2.2.3. Budowa kontenerowej stacji transformatorowej 15/0,4kV

2.2.4. Budowa linii kablowej nn 0,4kV typu NAY2Y-J 4x150 mm<sup>2</sup>

2.2.5. Budowa słupa linii napowietrznej nn-0,4kV typu K-12/12 – 2 szt.

2.2.10. Demontaż istn. linii napowietrznej SN 15kV typu AFL-6 35 mm<sup>2</sup>

2.2.11. Demontaż istniejących słupów SN 15kV – 32 szt.

2.2.12. Demontaż istniejącej słupowej stacji transformatorowej 15/0,4kV – 1 szt.

2.2.13. Demontaż istniejącej linii napowietrznej nn 0,4kV typu AsXSn 4x50 mm<sup>2</sup>

2.2.14. Demontaż istniejącej linii napowietrznej nn 0,4kV typu AsXSn 4x35 mm<sup>2</sup>

2.2.15. Demontaż istniejących słupów nn 0,4kV – 2 kpl.

Zgodnie z projektem budowlanym.

**2.3. Zadanie nr 3 - Modernizacja linii SN 15kV GPZ Pakość – Mogilno i GPZ Pakość – Żnin pomiędzy ST Krzekatowo 7 nr 51226 i ST Szeroki Kamień nr 78716**

2.3.1. Budowa linii kablowej SN 15kV typu NA2XS(F)2Y 1×150 mm<sup>2</sup>

2.3.2. Zabudowa kontenerowej stacji transformatorowej 15/0,4kV

2.3.3. Zabudowa złącza kablowego SN-15kV

2.3.4. Budowa linii kablowej SN-15kV typu 3x NA2XS(F)2Y 1x70mm<sup>2</sup>

2.3.5. Wymiana słupa SN-15kV typu E-13,5/15

2.3.6. Zabudowa słupa SN-15kV typu Ogr

2.3.7. Zabudowa słupa SN-15kV typu Kgr

2.3.8. Zabudowa słupa SN-15kV typu Kggr

- 2.3.9. Zabudowa słupa SN-15kV typu N
  - 2.3.10. Demontaż rozłącznika i wymiana izolatorów na stacji „Ludwiniec 2”
  - 2.3.11. Demontaż linii napowietrznej SN-15kV
  - 2.3.12. Demontaż słupów SN-15kV wraz z osprzętem
  - 2.3.13. Demontaż linii napowietrznej nn 0,4kV
  - 2.3.14. Demontaż słupów nn 0,4kV wraz z osprzętem
  - 2.3.15. Demontaż słupowych stacji transformatorowych SN/nn
- Zgodnie z projektem budowlanym.

**Dodatkowo odłącznik nr 818503 zlokalizowany obecnie na słupie SN-15kV nr 26/38/1 typ E13,5/15 (linia SN 15kV Mogilno z GPZ Pakość) należy przenieść na słup SN-15kV nr 23/8 typ 13,5/6 (linia SN 15kV Gniewkowo z GPZ Pakość).**

**Do powyższego należy sporządzić mapy sytuacyjne przedstawiające stan istniejący (bez zmian) oraz stan po przebudowie, z uwzględnieniem wskazanych modyfikacji. Związane jest to z zabudową odłącznika nr 818503 w ramach Programu Unijnego pn.: „Zwiększenie potencjału sieci energetycznej ENEA Operator Sp. z o.o. w celu odbioru energii z odnawialnych źródeł w województwie kujawsko-pomorskim - Zadanie nr 5: Automatyka FDIR wraz z przystosowaniem rozdzielnic SN i zabudową łączników sterowanych zdalnie w liniach SN 15kV zasilanych z GPZ Pakość” – dofinansowanego ze środków FUE.**

- 2.4. **Wykonawca** zobowiązany jest do przygotowania i przekazania **Zamawiającemu** informacji niezbędnych do uzupełnienia systemu dyspozytorskiego, natomiast edycja systemu będzie dokonywana przez **Zamawiającego**.
- 2.5. **Wykonawca** sporządzi i dostarczy **Zamawiającemu** po wykonaniu zadania dokumentację powykonawczą w języku polskim, w ilości 2 egzemplarzy w wersji papierowej oraz 1 egzemplarza w wersji elektronicznej na płycie CD (DVD) w formacie PDF. Dodatkowo na płycie CD umieścić schematy i rysunki (preferowany format plików dwg) oraz dokumentację fotograficzną zgodną z wymaganiami **Zamawiającego**.
- 2.6. Wybudowane elementy sieci wyposażać w Tablice i znaki bezpieczeństwa zgodnie ze standardami obowiązującymi w ENEA Operator Sp. z o.o.

### 3. Szczegółowy opis materiałów stanowiących dostawę Zamawiającego:

#### 3.1. Zadanie nr 1 - Modernizacja linii SN 15kV GPZ Chojnice Kościerska - Karolewo (Metalowiec)

Zamawiający przewiduje realizację zamówienia z wykorzystaniem dostawy inwestorskiej w zakresie:

- transformator SN/nn o mocy 250 kVA,
- szafka AMI o wymiarach wys. 600, szerokość 800, głębokość 250,
- przekładniki prądowe 800/5 – 3 szt., ze stałym rdzeniem nakładane na szyny do szafki AMI.

#### 3.2. Zadanie nr 2 - Modernizacja linii SN 15kV GPZ Żur - Osie od st. 69/101 do ST Sobiny

Zamawiający przewiduje realizację zamówienia z wykorzystaniem dostawy inwestorskiej w zakresie:

- transformator SN/nn o mocy 63 kVA,
- szafka AMI o wymiarach wys. 600, szerokość 800, głębokość 250,
- przekładniki prądowe 800/5 – 3 szt., ze stałym rdzeniem nakładane na szyny do szafki AMI.

### 3.3. Zadanie nr 3 - Modernizacja linii SN 15kV GPZ Pakość – Mogilno i GPZ Pakość – Żnin pomiędzy ST Krzekatowo 7 nr 51226 i ST Szeroki Kamień nr 78716

Zamawiający przewiduje realizację zamówienia z wykorzystaniem dostawy inwestorskiej w zakresie:

- transformator SN/nn o mocy 63 kVA,
- szafka AML o wymiarach wys. 600, szerokość 800, głębokość 250,
- przekładniki prądowe 800/5 – 3 szt., ze stałym rdzeniem nakładane na szyny do szafki AML.

## 4. Ustanowienie ograniczonego prawa rzeczowego w postaci służebności przesyłu

- 4.1. W przypadku lokalizacji urządzeń elektroenergetycznych na gruntach osób trzecich należy ustanowić na całej trasie projektowanej infrastruktury elektroenergetycznej ograniczonego prawa rzeczowego w postaci służebności przesyłu na rzecz Zamawiającego lub ograniczenia sposobu korzystania z nieruchomości zgodnie z art. 124 ust. 1 z uwzględnieniem warunków zawartych w art. 128 oraz art. 124a ustawy o gospodarce nieruchomościami, wraz z wystąpieniem do odpowiedniego organu administracji publicznej o ujawnienie powyższego w Księdze Wieczystej.

**Wykonawca jest zobowiązany do wykonywania wszelkich czynności formalno-prawnych, w tym również prowadzenia korespondencji z właściwym Starostą, wynikających z art. 124 i art. 128 ustawy o gospodarce nieruchomościami.**

- 4.2. Należy w pierwszej kolejności ustanowić na rzecz Zamawiającego w formie aktu notarialnego, prawo służebności przesyłu na trasie projektowanej liniowej infrastruktury elektroenergetycznej. W przypadku niemożności pozyskania prawa służebności przesyłu, nastąpi ograniczenie sposobu korzystania z nieruchomości, zgodnie z ustawą o gospodarce nieruchomościami.
- 4.3. Szerokość powierzchni gruntów pod infrastrukturę elektroenergetyczną, dla których należy uzyskać pisemną zgodę, o której mowa powyżej lub decyzję administracyjną tyżącą ograniczonego prawa rzeczowego w postaci służebności przesyłu, stanowiącej pas służebności przesyłu:

Rodzaj elementu		Służebność przesyłu (szerokość; [m])
Linie SN	Linia kablowa SN jednotorowa	do 0,5 m
	Linia kablowa SN wielotorowa	odległość między skrajnymi torami powiększona o odległość do 0,25 m od skrajnych torów
	Linia napowietrzna SN	odległość między skrajnymi przewodami fazowymi powiększona o odległość 1,3 m od skrajnych przewodów fazowych (rzut na powierzchnię terenu)
Linie nn	Linia kablowa jednotorowa nn	do 0,5 m
	Linia kablowe wielotorowa nn	odległość między skrajnymi torami powiększona o odległość do 0,25 m od skrajnych torów
	Linia napowietrzna nn	tor powiększony o odległość 0,3 m z każdej strony (rzut na powierzchnię terenu)

Stacje elektroenergetyczne SN, złącza/szafy kablowe	Stacje transformatorowe słupowe	obrys + 1,3 m
	Stacje transformatorowe kompaktowe prefabrykowane	obrys obiektu + 0,5 m
	Złącze/ szafa kablowa SN	obrys obiektu + 0,5 m

4.4. Pozyskania ograniczonego prawa rzeczowego w postaci służebności przesyłu dla urządzeń elektroenergetycznych nie są wymagane:

- w pasach drogowych na zasadach określonych w ustawie z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych,
- na gruntach związanych z ciekami wodnymi będących w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Wodnego „Wody Polskie”,
- na gruntach będących w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego „Lasy Państwowe”, dla terenów których stosowne zgody i służebności pozyska Zamawiający. Wykonawca zadania w tym przypadku pozyska stosowne mapy i wypisy z rejestru gruntów, które przekaże Zamawiającemu w formie pisemnej,
- na gruntach będących w zarządzie Polskich Kolei Państwowych S.A.
- innych gruntach będących własnością lub będących w zarządzie organów administracji publicznej (wyłącznie z stosunku do tych nieruchomości wobec których wydaje się zgodę na dysponowanie nieruchomości w formie decyzji administracyjnych).

4.5. Zamawiający dopuszcza możliwość nieuzyskania ograniczonego prawa rzeczowego w postaci służebności przesyłu oraz niewyjęcia na drogę administracyjną z art. 124 ustawy o gospodarce nieruchomościami w sytuacji, gdy właściciel nieruchomości wyrazi zgodę na nieodpłatne dysponowanie nieruchomości, ale nie wyrazi zgody na obciążenie Księgi Wieczystej. Stosowny materiał dowodowy, z którego będzie wynikać brak zgody na obciążenie Księgi Wieczystej Wykonawca zadania przedstawi Zamawiającemu przed Odbiorem Inwestycji.

W takim przypadku zgodnie z §1 pkt. 2 ppkt. 2.12. wynagrodzenie, o którym mowa w §3 pkt. 1. zostanie umniejszone o wartość wynikającą z operatu szacunkowego dotyczącego wyceny służebności przesyłu dla danej nieruchomości.

## 5. Dodatkowe informacje:

- Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia wizji lokalnej na terenie budowy.**
- Jeżeli wizja lokalna przeprowadzona przez **Wykonawcę** wykaże konieczność wycięcia drzewa, to **Wykonawca** prac musi uzyskać decyzję administracyjną na usunięcie drzewa i zapewnić wykonanie nasadzenia zastępczego. Nasadzenia i usunięcie drzew prowadzić zgodnie z uzgodnieniem i warunkami wydanymi przez właściwy organ.
- Rozliczenia należności za wykonanie robót następować będzie fakturami częściowymi do wysokości 90% wartości zrealizowanych robót, wystawionymi na podstawie protokołów wykonywanych robót potwierdzonych przez inspektora nadzoru **Zamawiającego** i kierownika robót **Wykonawcy**.
- Sprzęt, aparatura i materiały zastosowane w realizacji zamówienia powinny być fabrycznie nowe posiadać wymagane prawem certyfikaty, świadectwa jakości i atesty oraz powinny być dopuszczone do stosowania w budownictwie zgodnie z obowiązującymi przepisami. Przedmiotowe dokumenty **Wykonawca** przedstawi na żądanie **Zamawiającego** przed ich wbudowaniem.
- Należy stosować wyroby fabrycznie nowe, wyprodukowane nie wcześniej niż w roku poprzedzającym rok zlecenia lub zawarcia umowy z wykonawcą z zastrzeżeniem, iż na dzień ich instalacji powinny posiadać parametry deklarowane przez producenta oraz muszą być dopuszczone do stosowania na rynku Unii Europejskiej.



- 5.6. Niezbędne wyłączenia napięcia zapewni Rejon Dystrybucji Chojnice, Rejon Dystrybucji Świecie, Rejon Dystrybucji Inowrocław oraz Rejon Dystrybucji Mogilno dla potrzeb realizacji prac określonych w niniejszym opisie przedmiotu zamówienia.

#### 5.6.1. Zadanie nr 1 - Modernizacja linii SN 15kV GPZ Chojnice Kościerska - Karolewo (Metalowiec)

**Wykonawca** w terminie do 10 dni roboczych od planowanego rozpoczęcia roboty budowlanej, przedstawi w formie pisemnej właściwej jednostce **Zamawiającego**, tj. Rejon Dystrybucji Chojnice, harmonogram realizacji zadania wraz z harmonogramem wyłączeń. **Zamawiający** w okresie 10 dni roboczych od wpłynięcia harmonogramu poinformuje **Wykonawcę** o jego przyjęciu lub też przedstawi swoje propozycje.

Dla potrzeb realizacji prac określonych w Opisie przedmiotu Zamówienia maksymalny czas wyłączeń sieci SN-15 kV wynosi 8 godzin. Czas wyłączeń liczony jest od momentu przekazania miejsca pracy do czasu zgłoszonej gotowości do załączenia urządzeń elektroenergetycznych, zgodnie z zapisami obowiązującymi w Instrukcji Organizacji Bezpiecznej Pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych w Enea Operator Sp. z o. o. Czas wyłączenia urządzeń elektroenergetycznych, o którym mowa w niniejszym punkcie należy interpretować jako czas pozbawienia odbiorców energii elektrycznej.

Nie przewiduje się wyłączeń urządzeń elektroenergetycznych skutkujących pozbawieniem zasilania w energię elektryczną istniejących odbiorców po stronie nn-0,4 kV zasilanych z poniższych stacji SN/nn dla których Wykonawca ma zapewnić agregaty prądotwórcze:

ST Chojnice Słoneczne Wzgórze nr 31353 – agregat o mocy 63 kVA

ST Chojnice Metalowiec nr 33989 – agregat o mocy 160 kVA

Jedno wyłączenie sieci SN, nie dłuższe niż 6 godzin, na zdjęcie ze słupa nr 1 kabla kier. stacja Chojnice Słoneczne Wzgórze i zmurowanie go z kablem kier. nowa stacja Chojnice Metalowiec.

Jedno wyłączenie sieci SN, nie dłuższe niż 8 godzin, na przełożenie transformatora ze starej do nowej stacji Chojnice Metalowiec oraz przepięcie obwodów nn ze stacji starej do nowej.

Maksymalny czas wyłączeń odbiorców związanych z załączeniem i wyłączeniem agregatu wynosi 2 x 15 minut. Agregat prądotwórczy zapewnia **Wykonawca**.

#### 5.6.2. Zadanie nr 2 - Modernizacja linii SN 15kV GPZ Żur - Osie od st. 69/101 do ST Sobiny

**Wykonawca** w terminie do 10 dni roboczych od planowanego rozpoczęcia roboty budowlanej, przedstawi w formie pisemnej właściwej jednostce **Zamawiającego**, tj. Rejon Dystrybucji Świecie, harmonogram realizacji zadania wraz z harmonogramem wyłączeń. **Zamawiający** w okresie 10 dni roboczych od wpłynięcia harmonogramu poinformuje **Wykonawcę** o jego przyjęciu lub też przedstawi swoje propozycje.

Dla potrzeb realizacji prac określonych w Opisie przedmiotu Zamówienia czas wyłączeń sieci SN-15 kV został przewidziany tylko na czynności łączeniowe. Czas wyłączeń liczony jest od momentu przekazania miejsca pracy do czasu zgłoszonej gotowości do załączenia urządzeń elektroenergetycznych, zgodnie z zapisami obowiązującymi w Instrukcji Organizacji Bezpiecznej Pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych w Enea Operator Sp. z o. o. Czas wyłączenia urządzeń elektroenergetycznych, o którym mowa w niniejszym punkcie należy interpretować jako czas pozbawienia odbiorców energii elektrycznej.

Dla potrzeb realizacji prac określonych w Opisie przedmiotu Zamówienia maksymalny czas wyłączeń sieci nn 0,4 kV wynosi 6 godzin. Dla poniższych stacji SN/nn Wykonawca ma zapewnić agregaty prądotwórcze:

ST Dębowiec nr 65780 – agregat o mocy 40 kVA

ST Sobiny nr 65790 – agregat o mocy 40 kVA

Maksymalny czas wyłączeń odbiorców związanych z załączeniem i wyłączeniem agregatu wynosi 2 x 15 minut. Agregat prądotwórczy zapewnia **Wykonawca**.

**5.6.3. Zadanie nr 3 - Modernizacja linii SN 15kV GPZ Pakość – Mogilno i GPZ Pakość – Żnin pomiędzy ST Krzekatowo 7 nr 51226 i ST Szeroki Kamień nr 78716**

**Wykonawca** w terminie do 10 dni roboczych od planowanego rozpoczęcia roboty budowlanej, przedstawi w formie pisemnej właściwej jednostce **Zamawiającego**, tj. Rejon Dystrybucji Inowrocław oraz Rejon Dystrybucji Mogilno, harmonogram realizacji zadania wraz z harmonogramem wyłączeń. **Zamawiający** w okresie 10 dni roboczych od wpłynięcia harmonogramu poinformuje **Wykonawcę** o jego przyjęciu lub też przedstawi swoje propozycje.

Dla potrzeb realizacji prac określonych w Opisie przedmiotu Zamówienia maksymalny czas wyłączeń sieci SN-15 kV wynosi 8 godzin. Czas wyłączeń liczony jest od momentu przekazania miejsca pracy do czasu zgłoszonej gotowości do załączenia urządzeń elektroenergetycznych, zgodnie z zapisami obowiązującymi w Instrukcji Organizacji Bezpiecznej Pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych w Enea Operator Sp. z o. o. Czas wyłączenia urządzeń elektroenergetycznych, o którym mowa w niniejszym punkcie należy interpretować jako czas pozbawienia odbiorców energii elektrycznej.

Nie przewiduje się wyłączeń urządzeń elektroenergetycznych skutkujących pozbawieniem zasilania w energię elektryczną istniejących odbiorców po stronie nn-0,4 kV zasilanych z poniższych stacji SN/nn dla których Wykonawca ma zapewnić agregaty prądowórcze:

ST Raławo 1 nr 22374 – agregat o mocy 160 kVA  
ST Raławo 2 nr 22375 – agregat o mocy 50 kVA  
ST Raławo 3 nr 22376 – agregat o mocy 50 kVA  
ST Słaboszewo 1 nr 150138 - agregat o mocy 100 kVA  
ST Słaboszewo 2 nr 50871 - agregat o mocy 100 kVA  
ST Krzekatowo 3 nr 50843 - agregat o mocy 100 kVA  
ST Krzekatowo 7 nr 51226 - agregat o mocy 100 kVA

Dla stacji abonenckiej Krzekatowo 8 czas wyłączenia należy ustalić z odbiorcą.

Maksymalny czas wyłączeń odbiorców związanych z załączeniem i wyłączeniem agregatu wynosi 2 x 15 minut. Agregat prądowórczy zapewnia **Wykonawca**.

- 5.7. Dla pozostałych stacji transformatorowych SN/nn, które znajdują się w obrębie prowadzonych robót budowlanych dla poszczególnych zadań agregaty prądowórcze zapewni odpowiedni terenowo Rejon Dystrybucji lub Rejon Dystrybucji wykona stosowne podziały w sieci SN umożliwiające zachowanie ciągłości zasilania odbiorców energii elektrycznej.

Liczba godzin wyłączeń może ulec w wyjątkowych sytuacjach wydłużeniu ze względu na niekorzystne warunki pogodowe lub inne zdarzenia losowe, niezależne od Wykonawcy, uniemożliwiające realizację robót zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa lub zachowaniem wymaganej technologii i techniki, w tym wymaganej technologii przez producentów stosowanych materiałów i urządzeń (np. obniżenia temperatury poniżej minimalnej dopuszczalnej temperatury dla układania kabli, wykonywania robót budowlanych, ulewne deszcze, brak możliwości wejścia z robotami na grunty ze względu na brak możliwości uzyskania wymaganych przepisami prawa zgód i zezwoleń). Wydłużenie czasu wyłączenia wymaga sporządzenia stosownego protokołu i podlega ocenie oraz zatwierdzeniu przez Zamawiającego. W/w zdarzenia wymagają udokumentowania i potwierdzenia przez Inspektora Nadzoru w dzienniku budowy. Opisane zmiany liczby godzin wyłączeń nie wymagają zawarcia aneksu do umowy.

- 5.8. **Wykonawca** zobowiązany jest do zawarcia stosownych umów na przesyłu i dystrybucję energii elektrycznej oraz zabezpieczenia rozdzielnic umożliwiających opomiarowanie zużycia energii przeznaczonej dla zasilania placu budowy.
- 5.9. Przed dokonaniem odbioru technicznego wykonanych robót **Zamawiający** zastrzega sobie prawo przeprowadzenia własnych prób i badań kontrolnych. W przypadku wykrycia usterek podczas prób i badań dokonanych przez **Zamawiającego** wszelkie nieścisłości należy usunąć do dnia Odbioru technicznego.



- 5.10. Dopuszczenia do prac stanowią koszt **Zamawiającego**.
- 5.11. Nadzór pełniony przez pracowników **Zamawiającego**, dla których **Zamawiający** uzna to za niezbędne, stanowi koszt **Zamawiającego**.
- 5.12. **Zamawiający** wymaga, aby wszystkie dokumenty tworzone w ramach realizacji zamówienia charakteryzowały się wysoką jakością, na którą będą miały wpływ, takie czynniki jak:
- a) struktura dokumentu – podział danego dokumentu na rozdziały, podrozdziały i sekcje, w czytelny i zrozumiały sposób,
  - b) sposób pisania – zachowanie spójnej struktury, formy i sposobu pisania dla poszczególnych dokumentów oraz fragmentów tego samego dokumentu,
  - c) kompletność dokumentu – pełne, bez wyraźnych braków przedstawienie omawianego problemu, obejmujące całość z danego zakresu rozpatrywanego zagadnienia,
  - d) spójność i niesprzeczność dokumentu – zapewnienie wzajemnej zgodności pomiędzy wszystkimi rodzajami informacji umieszczonymi w dokumencie, jak i brak logicznych sprzeczności pomiędzy informacjami zawartymi we wszystkich przekazanych dokumentach oraz we fragmentach tego samego dokumentu
- 5.13. Rozpoczęcie Odbioru końcowego/częściowego następuje po przekazaniu przez Wykonawcę zadania „Zgłoszenia gotowości do Odbioru” zgodnie z **Załącznikiem nr 11 do Umowy**.
- 5.14. **Niezależnie** od czynności **Zamawiającego** związanych z nadzorem nad realizacją przedmiotu umowy, Referat Certyfikacji **Zamawiającego** prowadzi czynności mające na celu weryfikację zgodności wykonywanych prac ze standardami w sieci ENEA Operator Sp. z o.o. publikowanymi na stronie internetowej **Zamawiającego**. Powyższe czynności mogą być prowadzone w trakcie realizacji przedmiotu umowy lub po jego odbiorze, w okresie gwarancyjnym. **Wykonawca** zobowiązuje się do współdziałania ze służbami **Zamawiającego** dokonującymi weryfikacji, w szczególności poprzez udostępnianie informacji o przebiegu realizacji prac, zastosowanych materiałach oraz źródłach pochodzenia materiałów oraz kompetencjach pracowników wykonujących prace. W przypadku wykrycia niezgodności wykonywanych prac i zastosowanych materiałów ze standardami obowiązującymi w sieci ENEA Operator Sp. z o.o. **Zamawiający** ma prawo do wezwania **Wykonawcy** do ich usunięcia w czasie obowiązywania gwarancji, a **Wykonawca** obowiązek do ich usunięcia kosztem i staraniem własnym, uwzględniając również koszty przygotowania sieci do przeprowadzenia prac, w tym zastosowania przez **Wykonawcę** środków dla ograniczenia braku zasilania klientów (np. stosowanie agregatów prądotwórczych).
- 5.15. Wytwórcą odpadów jest wykonujący zlecenie podmiot zewnętrzny. **Wykonawca** robót zobowiązuje się do przestrzegania przepisów Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska i Ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach. Zarówno koszty jak i przychody związane z utylizacją odpadów są po stronie **Wykonawcy** i **Wykonawca** winien uwzględnić powyższe w cenie oferty. Dokumenty potwierdzające utylizację, dostarczenie odpadów do punktu magazynowania **Wykonawca** przedłoży **Zamawiającemu** wraz ze zgłoszeniem do odbioru technicznego inwestycji.
- 5.16. **Zamawiający** ma prawo do przeprowadzenia diagnostyki linii kablowych SN 15 kV, w przypadku jej zastosowania, po zgłoszenia przez **Wykonawcę**, zadania do odbioru końcowego
- a) **Zamawiający** powiadomi **Wykonawcę** o rezygnacji z dokonywania diagnostyki danej linii kablowej lub o planowanym dokonaniu diagnostyki linii kablowej SN w terminie 5 dni roboczych od dnia otrzymania od **Wykonawcy** zawiadomienia o gotowości do odbioru i w tym przypadku ustali z **Wykonawcą** termin wykonania diagnostyki,
  - b) w przypadku podjęcia decyzji o dokonaniu diagnostyki **Wykonawca** jest zobowiązany do przygotowania linii kablowej do diagnostyki odbiorczej. **Zamawiający** wykona diagnostykę zasobami własnymi (pracownicy, aparatura). W przypadku pozytywnego wyniku diagnostyki strony ustalą termin odbioru końcowego,
  - c) w przypadku negatywnego wyniku diagnostyki **Wykonawca** jest zobowiązany na własny koszt do usunięcia usterek. Po ich usunięciu **Wykonawca** zawiadomi **Zamawiającego** o gotowości do ponownego

wykonania diagnostyki. **Zamawiający** powiadomi **Wykonawcę** o planowanym dokonaniu diagnostyki linii kablowej SN w terminie 5 dni roboczych od dnia otrzymania zawiadomienia. Koszty związane z przygotowaniem sieci do usunięcia usterek i ponownego przeprowadzenia diagnostyki, tj. w szczególności koszty pracy pracowników i sprzętu koniecznego do utrzymania ciągłości zasilania lub ograniczania zakresu wyłączeń oraz koszty związane z ponownym wykonaniem diagnostyki wynoszące 5000 zł netto za każde kolejne wykonanie diagnostyki ponosi Wykonawca. W przypadku pozytywnego wyniku diagnostyki strony ustalą termin odbioru końcowego.

- 5.17. Pracownicy **Wykonawcy** na placu budowy powinni posiadać oznaczenia identyfikujące podmiot.
- 5.18. Pomiary rezystywności gruntu  $\rho$  wymagane na etapie projektowania uziemienia elementów infrastruktury elektroenergetycznej powinny być wykonywane w okresie, gdy występują możliwie największe ich wartości (czyli gdy wilgotność gruntu jest jak najmniejsza).
- 5.19. Podstawa odbioru robót :
- a) wymagania określone w obowiązujących standardach w ENEA Operator;
  - b) procedura działania Komisji odbioru technicznego;
  - c) procedura badań odbiorczych;
  - d) prawo budowlane wraz z rozporządzeniami dot. w/w prawa;
  - e) WZ wraz zawartą umową.
- 5.20. Przed rozpoczęciem robót, **Wykonawca** zadania jest zobowiązany wystąpić do odpowiedniego terytorialnie Rejonu Dystrybucji o potwierdzenie/uzgodnienie unikalnych numerów eksploatacyjnych dla stacji SN/nn, złączy/szaf SN, łączników SN, złączy/szaf nn, ciągów liniowych SN i nn.
- 5.21. W przypadku gdy Wykonawca dostarcza oprogramowanie oraz urządzenia działające w oparciu o procesor/mikroprocesor wykonujący program, którego kod znajduje się w pamięci tego urządzenia lub jest temu urządzeniu udostępniany w jakikolwiek sposób, w odniesieniu do dostawcy oprogramowania oraz urządzenia, Wykonawca zobowiązany jest do złożenia wraz ze zgłoszeniem gotowości do odbioru:
- a) potwierdzonego za zgodność z oryginałem, ważnego Certyfikatu dla Systemu Zarządzania wg. PN-EN ISO/IEC 27001:2017 wydanego dla wytwórcy/producenta sterownika komunikującego się z systemami teleinformatycznymi Zamawiającego, albo oświadczenie o stosowaniu przez wytwórcę/producenta rozwiązań organizacyjnych Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem Informacji opartych o system zarządzania wg. PN-EN ISO/IEC 27001:2017.
  - b) deklaracji zgodności sterowników Telemechaniki i Zabezpieczeń z normami określonymi w Standardach sieci dystrybucyjnej ENEA Operator Sp. z o.o.

W zakresie urządzeń Telemechaniki i Zabezpieczeń Zamawiający wymaga stosowania się do dokumentu „Wymagania ENEA Operator Sp. z o. o. w zakresie bezpieczeństwa dla dostawców produktów i usług związanych z systemem informacyjnym Usługi Kluczowej” - dokument dostępny pod adresem <https://www.operator.enea.pl/uslugi-dystrybucyjne/instrukcje-i-standardy/wspolpraca-z-dostawcami-w-zakresie-cyberbezpieczenstwa-si-uslugi-kluczowej>

- 5.22. Dla materiałów i urządzeń mających być zastosowanych w trakcie realizacji roboty budowlanej Wykonawca w dokumentacji powykonawczej przekazanej do odbioru złoży oświadczenie, że zastosowane materiały i urządzenia są zgodne z normami określonymi w Standardach sieci dystrybucyjnej ENEA Operator Sp. z o.o.
- 5.23. **Wykonawca** ma obowiązek dokonywania wszelkich niezbędnych czynności do osiągnięcia rezultatów określonych w OPZ jako jej przedmiot, nawet jeśli nie zostały one wyraźnie wskazane w OPZ lub nie były one przewidywane przez **Wykonawcę** na etapie składania oferty, w tym także wszelkich wymogów wskazanych przez zarządców nieruchomości będących pasami drogowymi, pokrytych wodami będących w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Wodnego „Wody Polskie”, będących w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego „Lasy Państwowe”, będących własnością lub będących w zarządzie organów administracji publicznej.
- 5.24. W związku ze zmianą powierzchni pasów eksploatacyjnych na terenach będących w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego „Lasy Państwowe” należy, na etapie prowadzonych inwestycji, na mapie zasadniczej do celów projektowych na warstwie ewidencji gruntów przedstawić trasę przebiegu nowej infrastruktury

elektroenergetycznej wraz z wykreśleniem likwidowanej infrastruktury liniowej.

Przedmiotowy wymóg dostarczenia dokumentów geodezyjnych związanych z Wykazem Zmian Gruntowych ma na celu wprowadzenia zmian do ewidencji gruntów prowadzonych przez właściwe Starostwo Powiatowe oraz dokonanie stosownych zmian w zakresie powierzchni pasów eksploatacyjnych wynikających z porozumień zawartych pomiędzy ENEA Operator Sp. z o.o. i Państwowym Gospodarstwem Leśnym „Lasy Państwowe”. Warstwę ewidencji gruntów na mapie zasadniczej uzupełnioną obrazem matematycznym wprowadzonej zmiany ze współrzędnymi punktów załamania użytku w kroju pdf, dxf lub dgn (w zależności od sposobu prowadzenia zasobu ewidencji gruntów) należy przekazać na płycie CD do **Zamawiającego** i do właściwego Nadleśnictwa (osobie odpowiedzialnej za prowadzenie gospodarki nieruchomościami w Nadleśnictwie).

Płytę CD z przedmiotowymi dokumentami geodezyjnymi oraz potwierdzeniem ich dostarczenia do Nadleśnictwa należy przekazać do Zamawiającego wraz ze zgłoszeniem zamierzenia inwestycyjnego do odbioru końcowego.

- 5.25. Kierownik budowy **Wykonawcy** zobowiązany jest do przejęcia Dzienników Budów, które zostały otwarte przez Zamawiającego.
- 5.26. **Zamawiający zwraca uwagę, że zabrania się, od dnia 1 stycznia 2026 r., wprowadzania do użytku rozdzielnic elektrycznych o napięciu do 24 kV włącznie, które wykorzystują w medium izolującym lub przerywającym łuk elektryczny fluorowane gazy cieplarniane lub których działanie jest od nich zależne.**