

# **Załącznik nr 9 do WZ**

## **Opis przedmiotu zamówienia**

oznaczenie sprawy: **RPUZ/B/0082/2025/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 „Chojnice - Laska” od stacji  
„Charzykowy pod Wolność” do stacji „Charzykowy LOK”**

**Zadanie nr 2 – Modernizacja linii SN 15kV „Chojnice - Laska” od stacji „Chojnice  
Słoneczne Wzgórze” nr 31353 do stacji „Charzykowy Słoneczne Wzgórze” nr  
31469**

**Zadanie nr 3 – Modernizacja linii SN 15kV” od stacji „Tuchola Mickiewicza 2” do  
stacji „Tuchola Sępoleńska”**

**Zadanie nr 4 – Modernizacja linii SN 15kV „Żur-Tleń” od stanowiska 78 do stacji  
„Grzybek”**

<b>Sporządził/a</b>	<b>Sprawdził/a</b>	<b>Zatwierdził</b>

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 dotyczących.

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 (wtórnik 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 „Chojnice - Laska” od stacji „Charzykowy pod Wolność” do stacji „Charzykowy LOK”**
- 2.1.1. Budowa linii kablowej SN-15kV typu NA2XS(F)2Y 1×150 mm<sup>2</sup>
- 2.1.2. Budowa linii kablowej SN-15kV typu NA2XS(F)2Y 1×70 mm<sup>2</sup>
- 2.1.3. Budowa linii kablowej nn-0,4kV typu NAYY-J 4×150 mm<sup>2</sup>
- 2.1.4. Budowa (wymiana) kontenerowej stacji transformatorowej 15/0,4kV z telemechaniką
- 2.1.5. Budowa słupa SN-15kV typu Kgr-15/15Em
- 2.1.6. Budowa złącza kablowego ZKSN-15kV
- 2.1.7. Wymiana rozdzielnicy SN w istniejącej stacji transformatorowej na rozdzielnicę SF6 z telemechaniką
- 2.1.8. Doposażenie istniejącej stacji transformatorowej
- 2.1.9. Demontaż (wymiana) wieżowej stacji transformatorowej
- 2.1.10. Demontaż słupów linii napowietrznej SN-15kV
- 2.1.11. Demontaż przewodów linii napowietrznej SN-15kV typu AFL-6 35mm<sup>2</sup>
- 2.1.12. Demontaż przewodów linii napowietrznej SN-15kV typu AFL-6 50mm<sup>2</sup>
- 2.1.13. Demontaż przewodów linii napowietrznej SN-15kV typu AFL-6 70mm<sup>2</sup>
- 2.1.14. Demontaż linii kablowej SN-15kV typu XRUHAKXs-1x70mm<sup>2</sup>
- Zgodnie z projektem budowlanym.
- 2.2. Zadanie nr 2 - Modernizacja linii SN 15kV „Chojnice - Laska” od stacji „Chojnice Słoneczne Wzgórze” nr 31353 do stacji „Charzykowy Słoneczne Wzgórze” nr 31469**
- 2.2.1. Budowa linii kablowej SN-15kV typu NA2XS(F)2Y 1×150 mm<sup>2</sup>
- 2.2.2. Budowa linii kablowej SN-15kV typu NA2XS(F)2Y 1×70 mm<sup>2</sup>
- 2.2.3. Budowa złącza kablowego SN-15kV – 2szt.
- 2.2.4. Wymiana rozdzielnicy SN w istniejącej stacji transformatorowej na rozdzielnicę z telemechaniką radiową i układem SZR
- 2.2.5. Doposażenie istniejącej stacji słupowej STSk – zmiana zasilania na kablowe
- Zgodnie z projektem budowlanym.
- 2.3. Zadanie nr 3 - Modernizacja linii SN 15kV” od stacji „Tuchola Mickiewicza 2” do stacji „Tuchola Sępoleńska”**
- 2.3.1. Budowa linii kablowej nn-0,4kV typu NAY2Y-J 4×150 mm<sup>2</sup>
- 2.3.2. Budowa linii kablowej SN-15kV typu NA2XS(F)2Y 1×150 mm<sup>2</sup>
- 2.3.3. Budowa linii kablowej SN-15kV typu NA2XS(F)2Y 1×70 mm<sup>2</sup>
- 2.3.4. Budowa kontenerowej stacji transformatorowej
- 2.3.5. Przebudowa istniejącej murowanej stacji transformatorowej (wymiana rozdzielni SN)
- 2.3.6. Budowa złącza kablowego SK3 – 1szt.
- 2.3.7. Budowa (wymiana) słupa linii napowietrznej nn na słup krańcowy
- 2.3.8. Demontaż słupów linii napowietrznej SN
- 2.3.9. Demontaż słupowych stacji transformatorowych

2.3.10. Demontaż przewodów linii napowietrznej SN typu AFL-6 35mm<sup>2</sup>

2.3.11. Demontaż przewodów linii napowietrznej SN typu AFL-6 70mm<sup>2</sup>

2.3.12. Demontaż słupa linii napowietrznej nn

2.3.13. Demontaż przewodów linii napowietrznej nn typu AFL-25mm<sup>2</sup>

Zgodnie z projektem budowlanym.

**2.4. Zadanie nr 4 - Modernizacja linii SN 15kV „Żur-Tleń” od stanowiska 78 do stacji „Grzybek”**

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

2.4.2. Budowa linii kablowej SN-15kV typu NA2XS(F)2Y 1×70 mm<sup>2</sup>

2.4.3. Budowa (przebudowa) słupa SN-15kV 78-RPK na słup typu Pgo-78

2.4.4. Budowa złącz kablowych ZKSN-15kV – 2 szt.

2.4.5. Zmiana sposobu zasilania istniejących stacji transformatorowych z napowietrznej na kablową

2.4.6. Demontaż słupów linii napowietrznej SN-15kV

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

Zgodnie z projektem budowlanym.

**2.5. Wykonawca** zobowiązany jest do przygotowania i przekazania **Zamawiającemu** informacji niezbędnych do uzupełnienia systemu dyspozytorskiego, natomiast edycja systemu będzie dokonywana przez **Zamawiającego**.

**2.6. 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**.

**2.7.** 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 „Chojnice - Laska” od stacji „Charzykowy pod Wolność” do stacji „Charzykowy LOK”**

Zamawiający przewiduje realizację zamówienia z wykorzystaniem dostawy inwestorskiej w zakresie:

- transformator SN/nn o mocy 100 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.

**3.2. Zadanie nr 2 - Modernizacja linii SN 15kV „Chojnice - Laska” od stacji „Chojnice Słoneczne Wzgórze” nr 31353 do stacji „Charzykowy Słoneczne Wzgórze” nr 31469**

Zamawiający nie przewiduje realizacji zamówienia z wykorzystaniem dostawy inwestorskiej.

**3.3. Zadanie nr 3 - Modernizacja linii SN 15kV” od stacji „Tuchola Mickiewicza 2” do stacji „Tuchola Sępoleńska”**

Zamawiający przewiduje realizację zamówienia z wykorzystaniem dostawy inwestorskiej w zakresie:

- 2x transformator SN/nn o mocy 400 kVA,
- 2x szafka AML o wymiarach wys. 600, szerokość 800, głębokość 250,
- 2x przekładniki prądowe 800/5 – 3 szt., ze stałym rdzeniem nakładane na szyny do szafki AML.

**3.4. Zadanie nr 4 - Modernizacja linii SN 15kV „Żur-Tleń” od stanowiska 78 do stacji „Grzybek”**

Zamawiający nie przewiduje realizacji zamówienia z wykorzystaniem dostawy inwestorskiej.

**4. Ustanowienie ograniczonego prawa rzeczowego w postaci służebności przesylu**

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 dotyczącą 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:
- a) w pasach drogowych na zasadach określonych w ustawie z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych,
  - b) na gruntach związanych z ciekami wodnymi będących w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Wodnego „Wody Polskie”,
  - c) 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,
  - d) na gruntach będących w zarządzie Polskich Kolei Państwowych S.A.
  - e) 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 niewjęcia 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 §8 ust. 8 wynagrodzenie, o którym mowa w §8 ust. 8.1.2. zostanie umniejszone o wartość wynikającą z operatu szacunkowego tyżącego wyceny służebności przesyłu dla danej nieruchomości.

## 5. Dodatkowe informacje:

- 5.1. **Wykonawca** zobowiązany jest do przeprowadzenia wizji lokalnej na terenie budowy.
- 5.2. 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.
- 5.3. 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**.
- 5.4. 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.
- 5.5. 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 Świecie, Rejon Dystrybucji Chojnice, Rejon Dystrybucji Mogilno i Rejon Dystrybucji Nakło dla potrzeb realizacji prac określonych w niniejszym opisie przedmiotu zamówienia.

### 5.6.1. Zadanie nr 1 - Modernizacja linii SN 15kV „Chojnice - Laska” od stacji „Charzykowy pod Wolność” do stacji „Charzykowy LOK”

**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 jednorazowo:

- 10 godzin dla wymiany rozdzielni SN-15kV w stacji Charzykowy Emaliernia;
- 7 godzin dla przełączenia stacji Charzykowy Zacisze na zasilanie z linii kablowej;
- 7 godzin dla przełączenia stacji Charzykowy LOK na zasilanie z linii kablowej;
- 7 godzin dla wymiany słupa SN-15kV nr 34 (Po wymianie słupa, do czasu wybudowania kabla relacji PZ Karolewo – stacja Charzykowy Pod Wolność, cała linia napowietrzna od stan. 34 w kierunku PZ Karolewo musi pozostać bez demontażu).

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:

Na czas wymiany rozdzielnicy w ST Charzykowy Emaliernia:

- a) ST Charzykowy Emaliernia – agregat o mocy 160 kVA

Na czas przełączenia ST Charzykowy Zacisze:

- b) ST Charzykowy Zacisze – agregat o mocy 160 kVA

Na czas przełączenia ST Charzykowy LOK:

- c) ST Charzykowy LOK – agregat o mocy 160 kVA

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

#### **5.6.2. Zadanie nr 2 - Modernizacja linii SN 15kV „Chojnice - Laska” od stacji „Chojnice Słoneczne Wzgórze” nr 31353 do stacji „Charzykowy Słoneczne Wzgórze” nr 31469**

**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 jednorazowo:

- 10 godzin dla wymiany rozdzielnicy SN-15kV w stacji Charzykowy Żwirowa;
- 7 godzin dla przełączenia stacji Charzykowy Słoneczne Wzgórze na zasilanie z linii kablowej oraz podłączenie linii kablowej relacji Charzykowy Żwirowa - ZKSN;
- 7 godzin dla przełączenia stacji Chojnice Słoneczne Wzgórze na zasilanie z linii kablowej oraz wykonanie połączenia projektowanego ZKSN z linią napowietrzną.

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:

Na czas wymiany rozdzielnicy w ST Charzykowy Żwirowa:

- a) ST Charzykowy Żwirowa – agregat o mocy 160kVA

Na czas przełączenia ST Charzykowy Słoneczne Wzgórze:

- b) ST Charzykowy Słoneczne Wzgórze – agregat o mocy 160kVA

Na czas przełączenia ST Chojnice Słoneczne Wzgórze:

- c) ST Chojnice Słoneczne Wzgórze – agregat o mocy 160kVA

Dodatkowo Zamawiający zapewnia jedno dodatkowe wyłączenie sieci SN 15 kV, nie dłuższe niż 10 godzin, na przebudowę wszystkich urządzeń przy stacji Byłyczek nr 33253.

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

#### **5.6.3. Zadanie nr 3 - Modernizacja linii SN 15kV” od stacji „Tuchola Mickiewicza 2” do stacji „Tuchola Sępoleńska”**

**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 jednorazowo 10 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:

Na czas realizacji robót:

- a) ST Tuchola Sępoleńska – agregat o mocy 160 kVA  
b) ST Tuchola Kolejowa – agregat o mocy 160 kVA

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

#### **5.6.4. Zadanie nr 4 - Modernizacja linii SN 15kV „Żur-Tleń” od stanowiska 78 do stacji „Grzybek”**

**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 maksymalny czas wyłączeń sieci SN-15 kV wynosi jednorazowo 6 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:

- a) ST Osie Oczyszczalnia – agregat o mocy 100 kVA  
b) ST Osie Starnie – agregat o mocy 63 kVA  
c) ST Grzybek – agregat o mocy 160 kVA



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

- 5.7. Dla pozostałych stacji transformatorowych SN/nn, które znajdują się w obrębie prowadzonych robót budowlanych dla poszczególnych zadań agregaty prądotwórcze 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 obowiązkami 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** winien zastosować materiały takie jakie były wskazane w **Załączniku nr 21** do Umowy - Wykaz materiałów. Ewentualna zmiana określonego materiału może nastąpić wyjątkowo wyłącznie za zgodą **Zamawiającego**, po pisemnym wystąpieniu **Wykonawcy**, przed jego zastosowaniem może wystąpić wyłącznie z przyczyn obiektywnych, niezależnych od **Wykonawcy** zadania. Należy tu zaznaczyć, że zastosowane materiały winny spełniać wymagania **Zamawiającego** określone w standardach.
- 5.9. **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.
- 5.10. 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 nieściśności należy usunąć do dnia Odbioru technicznego.
- 5.11. Dopuszczenia do prac stanowią koszt **Zamawiającego**.
- 5.12. Nadzór pełniony przez pracowników **Zamawiającego**, dla których **Zamawiający** uzna to za niezbędne, stanowi koszt **Zamawiającego**.
- 5.13. **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
- 5.14. Rozpoczęcie Odbioru końcowego/częściowego następuje po przekazaniu przez Wykonawcę zadania „Zgłoszenia gotowości do Odbioru” zgodnie z **Załącznikiem nr 11 do Umowy**.
- 5.15. **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).
- 5.16. 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.
- 5.17. 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.
- 5.18. Pracownicy **Wykonawcy** na placu budowy powinni posiadać oznaczenia identyfikujące podmiot.
- 5.19. Pomiary rezystywności gruntu p 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).
- 5.20. 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.
- 5.21. 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.
- 5.22. 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/uslugidystrybucyjne/instrukcjeistandardysieci/wspolpracazdostawcamiwzakresie>

- 5.23. 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.
- 5.24. **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.
- 5.25. 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 załamań 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.
- 5.26. Kierownik budowy **Wykonawcy** zobowiązany jest do przejęcia Dzienników Budów, które zostały otwarte przez Zamawiającego.
- 5.27. **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.**