

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Zabudowa złącz ZKSN zdalnie sterowanych na terenie RD Szczecin i RD Goleniów.

Zamówienie jest realizowane w systemie zaprojektuj i wybuduj. W celu realizacji prac należy uzyskać wszystkie wymagane obowiązującymi przepisami prawa opinie, uzgodnienia, zgody, decyzje, pozwolenia itp. dotyczące projektowanego zakresu. Całość prac należy wykonać zgodnie z WZ, a w części nieopisanej w powyższym rozdziale zgodnie z wytycznymi określonymi, jako „Standardy w sieci dystrybucyjnej Enea Operator Sp. z o.o.” opublikowanymi na stronie:

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

oraz wymaganiami normatywnymi ich dotyczącymi.

1. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia:

Zakres przedmiotu zamówienia opisany jest w warunkach przyłączeniowych nr **47833/2021**, **47828/2021**, **79090/2021**, **79102/2021** określających niezbędny zakres projektowania i prac budowlanych, stanowiących załącznik nr 11 do niniejszych warunków zamówienia. Realizacja zamówienia obejmuje:

Rozdział II – OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

„EF Bezrzecze 1, 4”

Zabudować złącze ZKSN czteropolowe wyposażone w dwa pola wyłącznikowe, do których zostaną przyłączone stacje Klientów oraz dwa pola rozłącznikowe w kierunku wcinki w kabel SN nr 146. Pola wyłącznikowe i rozłącznikowe wyposażone w sygnalizatory przepływu prądów zwarciovych oraz w urządzenia telemechaniki umożliwiające zdalne sterowanie i sygnalizację przepływu prądów zwarciovych.

1. Opracowanie projektu wykonawczego zawierającego:

- a) W przypadku lokalizacji innej niż działka Enea Operator Sp. z o.o. uzgodnienie lokalizacji złącza wraz ze zgodą właściciela gruntu na budowę i eksploatację złącza,
- b) Budowę i wyposażenie złącza,
- c) Rozmieszczenie i wykonanie połączeń zainstalowanych urządzeń w złączu,
- d) Układ zasilania napędów łączników, zabezpieczeń i urządzeń telemechaniki,
- e) System telemechaniki,
- f) Obliczenia potwierdzające poprawny dobór uziemienia złącza ZKSN, zapewniające skuteczną ochronę przeciwporażeniową,
- g) W przypadku lokalizacji innej niż działka Enea Operator Sp. z o.o. ustanowienie na rzecz ENEA Operator prawa służebności przesylu, w celu zapewnienia dostępu służbom Enea Operator do urządzeń dla potrzeb prowadzenia eksploatacji i usuwania awarii,

1. Projekt wykonać przy uwzględnieniu poniższych uwag:

- a) Połączenie między złączem ZKSN a wcinką w kabel SN nr 707 wykonać zgodnie ze standardami obowiązującymi w ENEA Operator Sp. z o.o. :
- b) Złącze ZKSN ma być wyposażone w:
 - Rozdzielnicę małowobarytową SN w izolacji gazowej, z 2 polami wyłącznikowymi w kierunku wytwórców EF oraz 2 polami rozłącznikowymi Zamawiającego. Pola rozłącznikowe należy wyposażyć w napędy elektryczne umożliwiające zdalne sterowanie oraz odwzorowanie stanu położenia łączników, pola rozłącznikowe w sygnalizator przepływu prądów zwarciovych,
 - Szafę telemechaniki,

- Transformator zasilający 15/0,23kV,
- Wyłącznik krańcowy otwarcia drzwi złącza i oświetlenie wewnętrzne.

Wielkość złącza ma być dopasowana do zastosowanych urządzeń.

Rozdzielnicę należy wykonać z uwzględnieniem standardów stosowanych w sieci dystrybucyjnej ENEA Operator Sp. z o.o. dostępnych na stronie internetowej pod adresem:

<http://www.operator.enea.pl/22/info-o-sieci/standardy-w-sieci-dystrybucyjnej-enea-operator-1118.html>

2. Pole wyłącznikowe SN powinno:

- Zapewniać sterowanie:
 - Zdalne z systemu dyspozytorskiego za pomocą telesterowania,
 - Lokalne z sterowników/przycisków umieszczonych na elewacji pola SN
 - Lokalnie za pomocą dźwigni
 - **posiadać możliwość wyłączenia pola w przypadku wykrycia zakłócenia w danym polu. W tym wypadku wyłączone ma być jedynie pole wyłącznikowe w którym występuje zakłócenie wykryte przez sygnalizator danego pola. Sygnalizator pola rozłącznikowego ma nie brać udziału w wyłączeniach, a jedynie wysyłać informacje dotyczące wykrycia zdarzenia.**
- Być wyposażone w:
 - Wyłącznik próżniowy do 630A,
 - Trójpołożeniowy odłącznik-uziemnik,
 - Blokadę odłącznik-uziemnika w zależności od stanu położenia wyłącznika,
 - **Blokadę zamknięcia uziemnika od obecności napięcia zwrotnego,**
 - Lokalne odwzorowanie stanu położenia łącznika dla wyłącznika oraz dla odłącznik-uziemnika,
 - Blokadę mechaniczną sterowania elektrycznego (zdalnego i lokalnego) i ręcznego z możliwością założenia kłódki (przy zamknięciu uziemnika),
 - Blokadę sterowania elektrycznego zdalnego i lokalnego: trójpozycyjny przełącznik trybu sterowania (sterowanie zdalne, sterowanie odstawione, sterowanie lokalne),
 - Wskaźnik obecności napięcia
 - układ pomiarowy prądu i napięcia zapewniający prawidłową detekcję zwarcia przez sygnalizator
- Dokumentacja techniczna w języku polskim

3. Pola rozłącznikowe SN powinny:

- Zapewniać sterowanie:
 - Zdalne z systemu dyspozytorskiego za pomocą sterowania,
 - Lokalne z sterowników/przycisków umieszczonych na elewacji pola SN,
 - Lokalnie za pomocą dźwigni
- Być wyposażone w:
 - Lokalne odwzorowanie stanu rozłącznika i uziemnika,
 - **Blokadę zamknięcia uziemnika od obecności napięcia zwrotnego,**
 - Blokadę mechaniczną sterowania elektrycznego (zdalnego i lokalnego) i ręcznego z możliwością założenia kłódki (przy zamknięciu uziemnika),
 - Blokadę sterowania elektrycznego zdalnego i lokalnego: trójpozycyjny przełącznik trybu sterowania (sterowanie zdalne, sterowanie odstawione, sterowanie lokalne),
 - Wskaźnik obecności napięcia
- Być wyposażone w układ pomiarowy prądu i napięcia zapewniający prawidłową detekcję zwarcia przez sygnalizator
- Dokumentacja techniczna w języku polskim

4. Dla zasilania napędów, zabezpieczeń i szafki sterowniczej zastosować:

- Transformator zasilający SN/nn umożliwiający zasilenie układu ładowania akumulatora oraz gniazda serwisowego napięciem 230V AC,
 - Transformator zasilający przyłączony do szyny SN w złączu,
 - Zabezpieczenie przed zwarciami transformatora oraz zabezpieczenie układu ładowania akumulatora,
5. Zastosować szafę sterowniczą spełniającą poniższe wymagania:
- Zastosować szafkę sterowniczą przystosowaną do zabudowy w stacjach SN/nn spełniającą poniższe wymagania:
 - Szafa wykonana ze stali nierdzewnej lub aluminium malowanego, wyposażona w termostat i ogrzewanie,
 - Wyposażona w trzypunktowy przełącznik wyboru pracy w sterowaniu (lokalne/odstawione/zdalne) z możliwością przesyłania informacji o stanie ww. łącznika do systemu dyspozytorskiego,
 - Wyposażona w układ podtrzymania składający z się bezobsługowej baterii akumulatorów o pojemności dostosowanej do zastosowanych urządzeń i przewidywanej żywotności określonej przez producenta min. 10 lat, umożliwiającej wykonanie w polach ze zdalnym sterowaniem cykli WZ 10-krotnie po zaniku napięcia ładującego akumulator,
 - Wyposażona w 1-fazowe gniazdo serwisowe 230V AC o stopniu ochrony IP44,
 - Opisy wyposażenia wykonane w języku polskim,
 - Zastosowane listwy zaciskowe powinny być trwale opisane, przewody przyłączone do zacisków zaopatrzone w oznaczniki,
 - Szafa wyposażona w sterownik obiektowy telemechaniki i modem GSM.
 - Zastosować sterownik telemechaniki spełniający poniższe wymagania:
 - Sterownik powinien być wyposażony w moduł komunikacyjny umożliwiający transmisję radiową w technologii LTE/HSPA/UMTS/EDGE/GPRS w pasmach częstotliwości 800/900/1800/2100/2600 MHz,
 - Moduł radiowy powinien umożliwiać automatyczne przełączanie między technikami transmisji LTE/3G/2G oraz 2G/3G/LTE. Dopuszcza się by modem komunikacyjny nie stanowił integralnej części sterownika telemechaniki,
 - Sterownik powinien umożliwiać dodatkowo podłączenie i współpracę z zewnętrznym modemem komunikacyjnym pracującym w radiowym systemie łączności specjalnej dla energetyki poprzez np. RS232, RS485 lub Ethernet,
 - Sterownik umożliwi podłączenie go do istniejącego Systemu Dyspozytorskiego zgodnie z konfiguracją sprzętową w Oddziale Szczecin (koncentratory, serwery itp.),
 - Sterownik ma zapewniać jednoczesną łączność z wieloma urządzeniami komunikacyjnymi (różne adresy IP) w Systemie Dyspozytorskim,
 - Sterownik ma posiadać zaimplementowane standardowe protokoły komunikacyjne stosowane w energetyce: DNP3.0, PN-EN 60870-5-101,
 - łączność z Centrami Dyspozytorskimi w protokole DNP3.0 over IP,
 - Sterownik ma posiadać co najmniej poniższe interfejsy:
 - 1 port Ethernet 10/100 BASE-T,
 - 1 port szeregowy RS232,
 - 1 port szeregowy RS-485 lub RS-482
 - Obsługa protokołów sieciowych TCP/IP oraz UDP,
 - Kontrola przez sterownik stanu łącza poprzez:
 - Funkcję ICMP do zdefiniowanego hosta,
 - Funkcję kontroli przepływu danych w kanale telemechaniki
 - Dla służb eksploatacji należy udostępnić i uruchomić kanał inżynierski oraz dostarczyć oprogramowanie do zdalnego dostępu do sterowników obiektowych,
 - Kanał inżynierski nie może zakłócać transmisji w kanale telemechaniki,
 - Diagnostyka zdalna i lokalna sterownika musi być możliwa z wykorzystaniem oprogramowania serwisowego,
 - W ramach lokalnej i zdalnej diagnostyki sterownik ma udostępniać poniższe informacje:

- Numer seryjny,
 - Wersja sprzętu,
 - Wersja oprogramowania,
 - Numer IMEI modemu,
 - Status modemu GSM:
- Brak karty SIM,
 - Karta SIM uszkodzona,
 - Błędny kod PIN,
 - Podaj kod PUK,
 - Brak sieci GSM,
 - Brak dostępu do usługi GPRS/EDGE/UMTS,
 - Nawiązana sesja PPP (zalogowany do APN)
 - Typ wykorzystywanej techniki komunikacyjnej w sieci GSM: GPRS, EDGE, UMTS, HSPA, HSPA+,
 - Poziom sygnału GSM podłączonej stacji bazowej BTS,
 - Adres IP przypisany do karty SIM,
 - Technologia radiowa ustawiona w module: auto, 3G,
 - Brak odpowiedzi na pakiet kontroli 64B przesyłany protokołem ICMP lub SNMP,
 - Czas odpowiedzi na pakiet kontrolny 64B przesyłany protokołem ICMP lub SNMP,
 - Restart modemu
 - Wszystkie informacje zdarzeniowe (np. status modemu) moduł ma zapisywać w wewnętrznym logu sterownika przez okres co najmniej 5 dni,
 - Zewnętrzna sygnalizacja diodowa stanu pracy sterownika/modemu oraz poziomu mocy odbieranego sygnału GSM,
 - Sterownik ma posiadać zabudowany moduł sygnalizatora przepływu prądów zwarciovych dla zwarć doziemnych i międzyfazowych (moduł sygnalizacji zwarć) dla pól rozłącznikowych,
 - Moduł sygnalizacji zwarć powinien:
 - Być zabudowany i stanowić integralną część sterownika obiektowego,
 - Wykrywać zwarcia doziemne i międzyfazowe w sieciach kompensowanych z automatyką AWSC oraz uziemionych przez rezystor,
 - Zapewniać działanie kryterium admitancyjnego i kierunkowego,
 - Umożliwiać przesyłanie pomiarów prądów i napięć z sygnalizatorów zwarć do Systemu Dyspozytorskiego,
 - Mieć możliwość kasowania alarmu przez telemechanikę,
 - Umożliwiać konfigurację sygnalizatora zwarć zdalnie przez kanał inżynierski,
 - Sterownik ma rejestrować zdarzenia i zakłócenia z sygnalizatora zwarć w nieulotnej pamięci. Odczyt plików z rejestratora zdarzeń i zakłóceń, ma być dostępny lokalnie i zdalnie poprzez kanał inżynierski,
 - Sterownik ma zapewniać możliwość konfiguracji i zmiany banków nastaw (minimalna ilość banków 4)
6. Wykonawca przed rozpoczęciem robót dostarczy Zamawiającemu projekt wykonawczy wraz z listą sygnałów telemechaniki celem uzgodnienia i zatwierdzenia. Zamawiający sprawdzi dokumentację w terminie 14 dni roboczych od daty dostarczenia.
 7. Zamawiający wraz z uzgodnionym projektem wykonawczym przekaże Wykonawcy nastawy dla zabezpieczeń/sygnalizatorów, które Wykonawca załączy do dokumentacji powykonawczej.
 8. Wykonawca wybuduje i uruchomi rozdzielnicę zgodnie z zatwierdzonym przez Zamawiającego projektem wykonawczym.
 9. Czynności edycyjne systemu dyspozytorskiego wykona **Zamawiający** na podstawie dostarczonej wcześniej przez Wykonawcę dokumentacji telemechaniki.
 10. Wykonawca przeprowadzi szkolenie dla wybranej grupy pracowników Wydziału Zabezpieczeń i Telemechaniki w zakresie budowy, serwisu i konfiguracji zastosowanych urządzeń.
 11. Wykonawca przeprowadzi uruchomienie sterowania oraz próby funkcjonalne sygnalizatora przepływu prądów zwarciovych, sygnalizacji, sterowania i pomiarów lokalnie oraz z systemu dyspozytorskiego przy współudziale pracowników Wydziału Zabezpieczeń i Telemechaniki Zamawiającego.

12. Wykonawca sporządzi i dostarczy Zamawiającemu po wykonaniu zadania protokoły potwierdzające uruchomienie punktu rozłącznikowego, dokumentację powykonawczą w języku polskim, w ilości 2 egzemplarzy w wersji papierowej oraz 1 egzemplarza w wersji elektronicznej edytowalnej na płycie CD/DVD,
13. Wykonawca przedstawi oświadczenie właściciela terenu o przywróceniu terenu do stanu pierwotnego oraz o uregulowaniu ewentualnych odszkodowań.
14. Wybudowane elementy sieci wyposażać w Tablice i znaki bezpieczeństwa zgodnie ze standardami obowiązującymi w ENEA Operator Sp. z o. o.
15. Wszystkie elementy stanowiska muszą być fabrycznie nowe (nieużywane), pochodzić z bieżącej produkcji (nie starsze niż 12 miesięcy) i spełniać wszystkie wymagania Zamawiającego. Udział towarów pochodzących z państw członkowskich Unii Europejskiej lub państw, z którymi Wspólnota Europejska zawarła umowy o równym traktowaniu przedsiębiorców, min. 85%.

UWAGA: Pola rozłącznikowe i wyłącznikowe zdalnie sterowane mają być w pełni zabezpieczone przed przypadkowym zadziałaniem spowodowanym przez zakłócenia elektryczne i radiowe.

„EF Marszewo 1, 2”

Zabudować złącze ZKSN czteropolowe wyposażone w dwa pola wyłącznikowe, do których zostaną przyłączone stacje Klientów oraz dwa pola rozłącznikowe w kierunku wcinki w kabel SN nr 306. Pola wyłącznikowe i rozłącznikowe wyposażone w sygnalizatory przepływu prądów zwarciovych oraz w urządzenia telemechaniki umożliwiające zdalne sterowanie i sygnalizację przepływu prądów zwarciovych.

1. Opracowanie projektu wykonawczego zawierającego:
 - h) W przypadku lokalizacji innej niż działka Enea Operator Sp. z o.o. uzgodnienie lokalizacji złącza wraz ze zgodą właściciela gruntu na budowę i eksploatację złącza,
 - i) Budowę i wyposażenie złącza,
 - j) Rozmieszczenie i wykonanie połączeń zainstalowanych urządzeń w złączu,
 - k) Układ zasilania napędów łączników, zabezpieczeń i urządzeń telemechaniki,
 - l) System telemechaniki,
 - m) Obliczenia potwierdzające poprawny dobór uziemienia złącza ZKSN, zapewniające skuteczną ochronę przeciwporażeniową,
 - n) W przypadku lokalizacji innej niż działka Enea Operator Sp. z o.o. ustanowienie na rzecz ENEA Operator prawa służebności przesytu, w celu zapewnienia dostępu służbom Enea Operator do urządzeń dla potrzeb prowadzenia eksploatacji i usuwania awarii,
2. Projekt wykonać przy uwzględnieniu poniższych uwag:
 - a) Połączenie między złączem ZKSN a wcinką w kabel SN nr 389 wykonać zgodnie ze standardami obowiązującymi w ENEA Operator Sp. z o.o. :
 - b) Złącze ZKSN ma być wyposażone w:
 - Rozdzielnicę małowobarytową SN w izolacji gazowej, z 2 polami wyłącznikowymi w kierunku wytwórców EF oraz 2 polami rozłącznikowymi Zamawiającego. Pola rozłącznikowe należy wyposażać w napędy elektryczne umożliwiające zdalne sterowanie oraz odwzorowanie stanu położenia łączników, pola rozłącznikowe w sygnalizator przepływu prądów zwarciovych,
 - Szafę telemechaniki,
 - Transformator zasilający 15/0,23kV,
 - Wyłącznik krańcowy otwarcia drzwi złącza i oświetlenie wewnętrzne.

Wielkość złącza ma być dopasowana do zastosowanych urządzeń.

Rozdzielnicę należy wykonać z uwzględnieniem standardów stosowanych w sieci dystrybucyjnej ENEA Operator Sp. z o.o. dostępnych na stronie internetowej pod adresem:

<http://www.operator.enea.pl/22/info-o-sieci/standardy-w-sieci-dystrybucyjnej-enea-operator-1118.html>

3. Pole wyłącznikowe SN powinno:
- Zapewniać sterowanie:
 - Zdalne z systemu dyspozytorskiego za pomocą telesterowania,
 - Lokalne z sterowników/przycisków umieszczonych na elewacji pola SN
 - Lokalnie za pomocą dźwigni
 - **posiadać możliwość wyłączenia pola w przypadku wykrycia zakłócenia w danym polu. W tym wypadku wyłączone ma być jedynie pole wyłącznikowe w którym występuje zakłócenie wykryte przez sygnalizator danego pola. Sygnalizator pola rozłącznikowego ma nie brać udziału w wyłączeniach, a jedynie wysyłać informacje dotyczące wykrycia zdarzenia.**
 - Być wyposażone w:
 - Wyłącznik próżniowy do 630A,
 - Trójpołożeniowy odłączniko-uziemnik,
 - Blokadę odłączniko-uziemnika w zależności od stanu położenia wyłącznika,
 - **Blokadę zamknięcia uziemnika od obecności napięcia zwrotnego,**
 - Lokalne odwzorowanie stanu położenia łącznika dla wyłącznika oraz dla odłączniko-uziemnika,
 - Blokadę mechaniczną sterowania elektrycznego (zdalnego i lokalnego) i ręcznego z możliwością założenia kłódki (przy zamknięciu uziemnika),
 - Blokadę sterowania elektrycznego zdalnego i lokalnego: trójpozycyjny przełącznik trybu sterowania (sterowanie zdalne, sterowanie odstawione, sterowanie lokalne),
 - Wskaźnik obecności napięcia
 - układ pomiarowy prądu i napięcia zapewniający prawidłową detekcję zwarc przez sygnalizator
 - Dokumentacja techniczna w języki polskim.
4. Pola rozłącznikowe SN powinny:
- Zapewniać sterowanie:
 - Zdalne z systemu dyspozytorskiego za pomocą sterowania,
 - Lokalne z sterowników/przycisków umieszczonych na elewacji pola SN,
 - Lokalnie za pomocą dźwigni
 - Być wyposażone w:
 - Lokalne odwzorowanie stanu rozłącznika i uziemnika,
 - **Blokadę zamknięcia uziemnika od obecności napięcia zwrotnego,**
 - Blokadę mechaniczną sterowania elektrycznego (zdalnego i lokalnego) i ręcznego z możliwością założenia kłódki (przy zamknięciu uziemnika),
 - Blokadę sterowania elektrycznego zdalnego i lokalnego: trójpozycyjny przełącznik trybu sterowania (sterowanie zdalne, sterowanie odstawione, sterowanie lokalne),
 - Wskaźnik obecności napięcia
 - Być wyposażone w układ pomiarowy prądu i napięcia zapewniający prawidłową detekcję zwarc przez sygnalizator
 - Dokumentacja techniczna w języki polskim
5. Dla zasilania napędów, zabezpieczeń i szafki sterowniczej zastosować:
- Transformator zasilający SN/nn umożliwiający zasilenie układu ładowania akumulatora oraz gniazda serwisowego napięciem 230V AC,
 - Transformator zasilający przyłączony do szyny SN w złączu,
 - Zabezpieczenie przed zwarciami transformatora oraz zabezpieczenie układu ładowania akumulatora,
6. Zastosować szafę sterowniczą spełniającą poniższe wymagania:
- Zastosować szafkę sterowniczą przystosowaną do zabudowy w stacjach SN/nn spełniającą poniższe wymagania:
 - Szafa wykonana ze stali nierdzewnej lub aluminium malowanego, wyposażona w termostat i ogrzewanie,

- Wyposażona w trzypunktowy przełącznik wyboru pracy w sterowaniu (lokalne/odstawione/zdalne) z możliwością przesyłania informacji o stanie ww. łącznika do systemu dyspozytorskiego,
 - Wyposażona w układ podtrzymania składający z się bezobsługowej baterii akumulatorów o pojemności dostosowanej do zastosowanych urządzeń i przewidywanej żywotności określonej przez producenta min. 10 lat, umożliwiającej wykonanie w polach ze zdalnym sterowaniem cykli WZ 10-krotnie po zaniku napięcia ładującego akumulator,
 - Wyposażona w 1-fazowe gniazdo serwisowe 230V AC o stopniu ochrony IP44,
 - Opisy wyposażenia wykonane w języku polskim,
 - Zastosowane listwy zaciskowe powinny być trwale opisane, przewody przyłączone do zacisków zaopatrzone w oznaczniki,
 - Szafa wyposażona w sterownik obiektowy telemechaniki i modem GSM.
- Zastosować sterownik telemechaniki spełniający poniższe wymagania:
- Sterownik powinien być wyposażony w moduł komunikacyjny umożliwiający transmisję radiową w technologii LTE/HSPA/UMTS/EDGE/GPRS w pasmach częstotliwości 800/900/1800/2100/2600 MHz,
 - Moduł radiowy powinien umożliwiać automatyczne przełączanie między technikami transmisji LTE/3G/2G oraz 2G/3G/LTE. Dopuszcza się by modem komunikacyjny nie stanowił integralnej części sterownika telemechaniki,
 - Sterownik powinien umożliwiać dodatkowo podłączenie i współpracę z zewnętrznym modemem komunikacyjnym pracującym w radiowym systemie łączności specjalnej dla energetyki poprzez np. RS232, RS485 lub Ethernet,
 - Sterownik umożliwi podłączenie go do istniejącego Systemu Dyspozytorskiego zgodnie z konfiguracją sprzętową w Oddziale Szczecin (koncentratory, serwery itp.),
 - Sterownik ma zapewniać jednoczesną łączność z wieloma urządzeniami komunikacyjnymi (różne adresy IP) w Systemie Dyspozytorskim,
 - Sterownik ma posiadać zaimplementowane standardowe protokoły komunikacyjne stosowane w energetyce: DNP3.0, PN-EN 60870-5-101,
 - łączność z Centrami Dyspozytorskimi w protokole DNP3.0 over IP,
 - Sterownik ma posiadać co najmniej poniższe interfejsy:
 - 1 port Ethernet 10/100 BASE-T,
 - 1 port szeregowy RS232,
 - 1 port szeregowy RS-485 lub RS-482
 - Obsługa protokołów sieciowych TCP/IP oraz UDP,
 - Kontrola przez sterownik stanu łącza poprzez:
 - Funkcję ICMP do zdefiniowanego hosta,
 - Funkcję kontroli przepływu danych w kanale telemechaniki
 - Dla służb eksploatacji należy udostępnić i uruchomić kanał inżynierski oraz dostarczyć oprogramowanie do zdalnego dostępu do sterowników obiektowych,
 - Kanał inżynierski nie może zakłócać transmisji w kanale telemechaniki,
 - Diagnostyka zdalna i lokalna sterownika musi być możliwa z wykorzystaniem oprogramowania serwisowego,
 - W ramach lokalnej i zdalnej diagnostyki sterownik ma udostępniać poniższe informacje:
 - Numer seryjny,
 - Wersja sprzętu,
 - Wersja oprogramowania,
 - Numer IMEI modemu,
 - Status modemu GSM:
- Brak karty SIM,
 - Karta SIM uszkodzona,
 - Błędny kod PIN,

- Podaj kod PUK,
 - Brak sieci GSM,
 - Brak dostępu do usługi GPRS/EDGE/UMTS,
 - Nawiązana sesja PPP (zalogowany do APN)
 - Typ wykorzystywanej techniki komunikacyjnej w sieci GSM: GPRS, EDGE, UMTS, HSPA, HSPA+,
 - Poziom sygnału GSM podłączonej stacji bazowej BTS,
 - Adres IP przypisany do karty SIM,
 - Technologia radiowa ustawiona w module: auto, 3G,
 - Brak odpowiedzi na pakiet kontroli 64B przesyłany protokołem ICMP lub SNMP,
 - Czas odpowiedzi na pakiet kontrolny 64B przesyłany protokołem ICMP lub SNMP,
 - Restart modemu
 - Wszystkie informacje zdarzeniowe (np. status modemu) moduł ma zapisywać w wewnętrznym logu sterownika przez okres co najmniej 5 dni,
 - Zewnętrzna sygnalizacja diodowa stanu pracy sterownika/modemu oraz poziomu mocy odbieranego sygnału GSM,
 - Sterownik ma posiadać zabudowany moduł sygnalizatora przepływu prądów zwarciovych dla zwarć doziemnych i międzyfazowych (moduł sygnalizacji zwarć) dla pól rozłącznikowych,
 - Moduł sygnalizacji zwarć powinien:
 - Być zabudowany i stanowić integralną część sterownika obiektowego,
 - Wykrywać zwarcia doziemne i międzyfazowe w sieciach kompensowanych z automatyką AWSC oraz uziemionych przez rezystor,
 - Zapewniać działanie kryterium admitancyjnego i kierunkowego,
 - Umożliwiać przesyłanie pomiarów prądów i napięć z sygnalizatorów zwarć do Systemu Dyspozytorskiego,
 - Mieć możliwość kasowania alarmu przez telemechanikę,
 - Umożliwiać konfigurację sygnalizatora zwarć zdalnie przez kanał inżynierski,
 - Sterownik ma rejestrować zdarzenia i zakłócenia z sygnalizatora zwarć w nieulotnej pamięci. Odczyt plików z rejestratora zdarzeń i zakłóceń, ma być dostępny lokalnie i zdalnie poprzez kanał inżynierski,
 - Sterownik ma zapewniać możliwość konfiguracji i zmiany banków nastaw (minimalna ilość banków 4)
7. Wykonawca przed rozpoczęciem robót dostarczy Zamawiającemu projekt wykonawczy wraz z listą sygnałów telemechaniki celem uzgodnienia i zatwierdzenie. Zamawiający sprawdzi dokumentację w terminie 14 dni roboczych od daty dostarczenia.
 8. Zamawiający wraz z uzgodnionym projektem wykonawczym prześle Wykonawcy nastawy dla zabezpieczeń/sygnalizatorów, które Wykonawca załączy do dokumentacji powykonawczej.
 9. Wykonawca wybuduje i uruchomi rozdzielnicę zgodnie z zatwierdzonym przez Zamawiającego projektem wykonawczym.
 10. Czynności edycyjne systemu dyspozytorskiego wykona **Zamawiający** na podstawie dostarczonej wcześniej przez Wykonawcę dokumentacji telemechaniki.
 11. Wykonawca przeprowadzi szkolenie dla wybranej grupy pracowników Wydziału Zabezpieczeń i Telemechaniki w zakresie budowy, serwisu i konfiguracji zastosowanych urządzeń.
 12. Wykonawca przeprowadzi uruchomienie sterowania oraz próby funkcjonalne sygnalizatora przepływu prądów zwarciovych, sygnalizacji, sterowania i pomiarów lokalnie oraz z systemu dyspozytorskiego przy współudziale pracowników Wydziału Zabezpieczeń i Telemechaniki Zamawiającego.
 13. Wykonawca sporządzi i dostarczy Zamawiającemu po wykonaniu zadania protokoły potwierdzające uruchomienie punktu rozłącznikowego, dokumentację powykonawczą w języku polskim, w ilości 2 egzemplarzy w wersji papierowej oraz 1 egzemplarza w wersji elektronicznej edytowalnej na płycie CD/DVD,
 14. Wykonawca przedstawi oświadczenie właściciela terenu o przywróceniu terenu do stanu pierwotnego oraz o uregulowaniu ewentualnych odszkodowań.
 15. Wybudowane elementy sieci wyposażać w Tablice i znaki bezpieczeństwa zgodnie ze standardami obowiązującymi w ENEA Operator Sp. z o. o.
 16. Wszystkie elementy stanowiska muszą być fabrycznie nowe (nieużywane), pochodzić z bieżącej produkcji (nie starsze niż 12 miesięcy) i spełniać wszystkie wymagania Zamawiającego. Udział towarów pochodzących z państw członkowskich Unii

Europejskiej lub państw, z którymi Wspólnota Europejska zawarła umowy o równym traktowaniu przedsiębiorców, min. 85%.

UWAGA: Pola rozłącznikowe i wyłącznikowe zdalnie sterowane mają być w pełni zabezpieczone przed przypadkowym zadziałaniem spowodowanym przez zakłócenia elektryczne i radiowe.

1. Szczegółowy opis materiałów stanowiących dostawę Zamawiającego

a) Zamawiający nie przewiduje dostaw inwestorskich

1. Dodatkowy opis:

Wykonawca opracuje i dostarczy Zamawiającemu 4 egzemplarze dokumentacji powykonawczej w formie drukowanej, z instrukcjami eksploatacji i geodezyjną inwentaryzacją powykonawczą oraz 1 egzemplarz dokumentacji powykonawczej w postaci zapisu elektronicznego na komputerowym nośniku informacji (płyty CD lub DVD, pendrive), zgodnie z wymaganiami:

- plan z rozmieszczeniem urządzeń (na mapie) sporządzany będzie wyłącznie w pliku microstation [wersja 8] (rozszerzenie *.dgn) lub AutoCad [wersja 2000] (rozszerzenie *.dwg), z podłączonym referencyjnie wtórnikami sporządzonym w pliku rastrowym z rozszerzeniem „*.tif” (georeferencyjny) - dla AutoCad i microstation [wersja 8] lub „*.cit” dla microstation [wersja 8], lub wtórnikami wektorowym z rozszerzeniem *.dgn lub *.dwg zorientowanym tak jak pliki planu sieci,
- plany (w formie mapy cyfrowej) będą przekazywane na CD-ROM w układzie „1992” lub (o ile obowiązuje dla obszaru projektowania) w układzie lokalnym,
- projekt wykonawczy w wersji elektronicznej należy przekazać w plikach umożliwiającymi późniejszą edycję, w formacie *.doc lub *.rtf, (plany, rysunki i schematy w formie pliku CAD z rozszerzeniem *.dgn, lub *.dwg lub *.dxf) oraz w formacie *.pdf

2. Dodatkowe informacje:

Wykonawca zobowiązany jest:

1. Przed sporządzeniem oferty Wykonawca na własny koszt i ryzyko zobowiązany jest zgromadzić niezbędne informacje, które mogą być konieczne do przygotowania oferty, w tym dokonać wizji lokalnej. .
2. Ofertę należy sporządzić zgodnie ze szczegółowymi wytycznymi niniejszych Warunków Zamówienia.
3. Na podstawie art. 17 ust 1a, art. 21a ust 2 pkt 2, art. 21b ust. 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach (tekst jednolity: Dz. U. z 2010r Nr 185, poz. 1243, art. 376 pkt 2b ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. – Prawo Ochrony Środowiska (tekst jednolity: Dz. U. z 2008r. Nr 25, poz. 150 ze zm.) Zamawiający zobowiązuje Wykonawcę do posiadania/uzyskania decyzji zatwierdzającej program gospodarki wszystkimi odpadami wytwarzanymi w związku z realizacją przedmiotowego zadania.
4. Zakres demontażu, utylizacji uzgodnić na bieżąco z Inspektorem Nadzoru, w porozumieniu z Wydziałem Zarządzania Majątkiem Sieciowym ZZD/DM, a materiały pochodzące z demontażu należy przekazać w miejsce uzgodnione z Zamawiającym.
5. W cenie oferty należy uwzględnić koszty związane z przeszkoleniem pracowników Enea Operator Sp. z o.o. w zakresie obsługi i eksploatacji rozłączników uwzględnionych w ofercie.
6. Do dotrzymania terminu wykonania prac. Wszelkie zdarzenia zaistniałe w trakcie realizacji robót niespowodowane przyczyną leżą po stronie Wykonawcy, a mające wpływ na termin realizacji muszą być zgłoszone Zamawiającemu w formie pisemnej nie później niż 7 dni po zdarzeniu. Zamawiający wspólnie z Wykonawcą oceni zaistniałą sytuację, a następnie Zamawiający określi na piśmie sposób jej rozwiązania.
7. Przeprowadzenia wizji lokalnej celem zapoznania się z przyszłym terenem budowy.
8. Przy realizacji zamówienia należy korzystać z rozwiązań typowych i powtarzalnych oraz stosować wymagania zawarte w aktualnie obowiązujących przepisach.
9. Całość prac należy zrealizować zachowując standardy obowiązujące w sieci dystrybucyjnej Enea Operator Sp. z o.o. Wykaz materiałów informacyjnych jest dostępny pod adresem:

10. Na nieruchomościach, na których będzie prowadzona inwestycja Wykonawca uzyska na rzecz Zamawiającego:

a) dla stacji elektroenergetycznych SN/nn (kubaturowych) Wykonawca w pierwszej kolejności pozyska na rzecz Enea Operator Sp. z o.o. prawo własności lub prawo użytkowania wieczystego wydzielonej geodezyjnie nieruchomości z wpisem do Księgi wieczystej nieruchomości. W przypadku braku możliwości uzyskania takiego prawa należy dążyć do ustanowienia prawa służebności przesyłu z wpisem do Księgi wieczystej nieruchomości – opłaty związane z pozyskaniem ww. praw ponosi Zamawiający, po uprzedniej akceptacji.

b) dla infrastruktury liniowej SN, nn Wykonawca pozyska na rzecz Enea Operator Sp. z o.o. prawo służebności przesyłu z wpisem do Księgi wieczystej nieruchomości, przez które przebiegać będzie infrastruktura liniowa – opłaty związane z pozyskaniem ww. prawa ponosi Wykonawca

Enea Operator Sp. z o.o. określi wynagrodzenie z tytułu pozyskania prawa własności, prawa wieczystego użytkowania lub ustanowienia służebności przesyłu dla nieruchomości pod stacje elektroenergetyczne SN/nn (kubaturowe), na podstawie wyceny rzeczoznawcy majątkowego.

Tytuł prawny do nieruchomości nie będących drogą publiczną umożliwiać będzie korzystanie z nieruchomości zgodnie z przeznaczeniem znajdujących się na tej nieruchomości urządzeń energetycznych, umożliwiającym w szczególności władanie, używanie, korzystanie i pobieranie pożytków z urządzeń elektroenergetycznych oraz prawie swobodnego dostępu i dojazdu do tych urządzeń wszelkimi środkami transportu przez pracowników służb eksploatacyjnych Enea Operator Sp. z o.o. jego następców prawnych oraz przez wszystkie podmioty i osoby, którymi Enea Operator Sp. z o.o. posługuje się w związku z prowadzoną działalnością w celu usuwania awarii, wykonywania prac eksploatacyjnych i konserwacyjnych, remontowych, modernizacji, wymiany urządzeń i przewodów oraz wyprowadzania nowych obwodów energetycznych z urządzeń już istniejących, a także dystrybucji energii elektrycznej.

c) W razie niemożności nabycia wymienionych powyżej praw Wykonawca uzyska decyzję administracyjną w trybie o którym mowa w art. 124 ust.1 Ustawy o gospodarce nieruchomościami, z uwzględnieniem warunków zawartych w art. 128 Ustawy o gospodarce nieruchomościami. Wszystkie koszty związane z uzyskaniem powyższej decyzji ponosi Wykonawca.

d) Jeżeli urządzenia energetyczne wykonywane w ramach niniejszego zadania, zgodnie z opracowanym projektem, przebiegać będą w pasie drogowym (drogi publicznej) Wykonawca zobowiązany jest uzyskać, przed rozpoczęciem prac budowlanych, zgodę właściwego zarządcy drogi na rzecz Zamawiającego oraz uiścić na własny koszt stosowne opłaty za zajęcie pasa drogowego za czas prowadzenia prac budowlanych, za wyjątkiem opłat związanych z umieszczeniem urządzeń w pasie drogowym. Ze względu na wymogi prawne występowania o zajęcie pasa drogowego przez Inwestora, Wykonawca wyraża zgodę na obciążenie opłatami, naliczonymi Enea Operator Sp. z o.o. przez właściwą Gminę, za zajęcie terenu na czas prowadzonych prac przez Wykonawcę. Na tej podstawie Enea Operator Sp. z o.o. dokona

refaktury na rzecz Wykonawcy opłaty za zajęcie pasa drogowego za czas prowadzonych prac przez Wykonawcę. W razie gdyby obciążenie Enea Operator Sp. z o.o. ze strony właściwej Gminy opłatami nastąpiło po zakończeniu prac wykonywanych przez Wykonawcę i po wystawieniu faktury końcowej (i/lub po jej zapłaceniu) Wykonawca zobowiązuje się zapłacić opłatę za zajęcie pasa drogowego, bez dodatkowego wezwania, w terminie wskazanym w refakturze

- 1) Część przedmiotu umowy, którą stanowi dokumentacja projektowa jest utworem w rozumieniu ustawy z dnia 04 lutego 1994 r. o prawach autorskich i pokrewnych (Dz.U. z 2017 r., poz. 880 tj. ze zm.). Wykonawca zobowiązuje się, iż w chwili przenoszenia autorskich praw majątkowych na Zamawiającego będzie do tego w pełni uprawniony, a więc będą one mu przysługiwać w zakresie umożliwiającym mu przeniesienie ich na Zamawiającego, w zakresie wskazanym w umowie.
- 2) W ramach ustalonego wynagrodzenia ryczałtowego Wykonawcy każdorazowo z chwilą akceptacji przez Zamawiającego lub uznania za przyjętą dokumentację projektową lub poszczególnych jej części nastąpi przeniesienie na rzecz Zamawiającego bezwarunkowo majątkowych praw autorskich do utworów, o których mowa w pkt. 1.4:
- 3) w zakresie utrwalania i zwielokrotniania utworu - wytwarzanie określoną techniką egzemplarzy utworu, w tym techniką drukarską, reprograficzną, zapisu magnetycznego oraz techniką cyfrową,
- 4) w zakresie obrotu oryginałem albo egzemplarzami, na których utwór utrwalono – wprowadzanie do obrotu, użyczenie lub najem oryginału albo egzemplarzy,
- 5) w zakresie rozpowszechniania utworu w sposób inny niż określony powyżej - publiczne wykonanie, wystawienie, wyświetlenie, odtworzenie oraz nadawanie i reemitowanie, a także publiczne udostępnianie utworu w taki sposób, aby każdy mógł mieć do niego dostęp w miejscu i w czasie przez siebie wybranym,
- 6) fotografowanie oraz komercyjne wykorzystanie wizerunku obiektów wybudowanych na podstawie utworów.
- 7) Wykonawca przenosi na Zamawiającego z chwilą wydania utworów Zamawiającemu własność nośników, na których zostały utrwalone utwory.
- 8) Zamawiający będzie miał wyłączne prawo do korzystania z całości oraz każdej części utworów sporządzonych w związku z wykonaniem umowy.
- 9) Osobiste prawa autorskie, jako niezbywalne, pozostają własnością Wykonawcy – autora projektu.
- 10) Wykonawca oświadcza, iż udziela Zamawiającemu zgody na nieograniczone wykonywanie praw zależnych, związanych z utworami oraz każdą z ich części, a w szczególności na dokonywanie przeróbek i adaptacji, w tym także na dokonywanie opracowań powstałych wskutek inspiracji dziełem.
- 11) W odniesieniu do dokumentacji, której Wykonawca nie jest twórcą, z dniem jej przekazania Zamawiającemu Wykonawca udzieli Zamawiającemu niewyłącznej licencji na korzystanie z tej dokumentacji, bez ograniczeń terytorialnych i czasowych.
- 12) Wynagrodzenie za przeniesienie autorskich praw majątkowych, udzielenie licencji, zgodę na wykonywanie praw zależnych, jak również za dokonanie przez Wykonawcę innych czynności, o których mowa w niniejszym punkcie zawiera się w Wynagrodzeniu. Wykonawca nie jest uprawniony do otrzymania żadnego dodatkowego wynagrodzenia z tytułu czynności wymienionych powyżej, jak również za korzystanie przez Zamawiającego z utworów i obiektów je urzeczywistniających, na wszelkich polach eksploatacji wymienionych w pkt. i).
- 13) Wykonawca wyraża zgodę na wprowadzenie – w ramach Wynagrodzenia – w przygotowanych przez siebie utworach zmian zgodnych z przeznaczeniem inwestycji. Jednocześnie Strony postanawiają, że w ramach Wynagrodzenia Zamawiający może skutecznie zobowiązać Wykonawcę do wprowadzenia wszelkich zmian do utworów na każdym etapie realizacji inwestycji.
- 14) Wykonawca jest zobowiązany, aby utwory w chwili przejścia na Zamawiającego majątkowych praw autorskich, nie były obciążone żadnymi prawami ani roszczeniami osób trzecich. Wykonawca zobowiązany będzie do zaspokojenia wszelkich roszczeń osób trzecich w związku z naruszeniem praw osób trzecich, w szczególności ich praw autorskich.

- 15) Jeżeli osoby trzecie wystąpią wobec Zamawiającego z roszczeniami dotyczącymi naruszenia praw autorskich, Zamawiający niezwłocznie powiadomi Wykonawcę o tym fakcie. W przypadku takim Wykonawca zobowiązany będzie do pokrycia wszelkich uzasadnionych kosztów poniesionych przez Zamawiającego w związku z takimi roszczeniami, w tym kosztów zastępstwa procesowego. Wykonawca może na własny koszt prowadzić niezbędne i korzystne działania, w celu obrony Zamawiającego przed powyższymi roszczeniami, jak również może, według swego uznania, wziąć czynny udział we wszelkich czynnościach związanych z ewentualnym przeciwdziałaniem kwestionowaniu praw autorskich Zamawiającego, w szczególności w korespondencji, rozmowach, sporach przed sądem lub innymi ustawowymi organami. Zamawiający zobowiązuje się umożliwić Wykonawcy udział w czynnościach opisanych powyżej w granicach obowiązujących przepisów prawa. W każdym razie Zamawiający zobowiązuje się informować Wykonawcę o znanych mu działaniach podjętych przeciwko Zamawiającego, w wyniku których osoby trzecie kwestionują prawa autorskie uzyskane przez Zamawiającego w wykonaniu niniejszego zamówienia.
- 16) Wykonawca zobowiązuje się do finansowania wszelkich kosztów działań prawnych i innych niezbędnych czynności, spowodowanych roszczeniami, o których mowa powyżej natychmiast po ich powstaniu w taki sposób, aby nie obciążały one Zamawiającego.
- 17) Wykonawca udzieli Zamawiającemu także wszelkiej innej pomocy w działaniach związanych z roszczeniami, o których mowa powyżej, nie wyłączając współuczestnictwa w ewentualnym postępowaniu sądowym lub administracyjnym, o ile będzie to prawnie możliwe.
- 18) Wykonawca w terminie **14 dni** od dnia podpisania umowy sporządzi i uzgodni z Zamawiającym harmonogram rzeczowo-finansowy robót budowlanych gwarantujący terminową realizację robót budowlanych wynikających z umowy,
- 19) Po wykonaniu wszystkich robót ziemnych w istniejących nawierzchniach należy przywrócić stan pierwotny, szczególną uwagę należy zwrócić na ewentualne kolizje z istniejącym i projektowanym uzbrojeniem podziemnym,
- 20) Wymagania dotyczące kabla NA2XS(F)2Y:
- (N) kabel wykonany zgodnie z normą [15 lub 14],
 - (A) żyła robocza kabla wykonana z aluminium, okrągła wielodrutowa (RM) lub okrągła wielodrutowa zagęszczona (RMC) o przekrojach: 70 mm², 150 mm², 240 mm², w drugiej klasie giętkości wykonana zgodnie z [15 lub 14],
 - (2X) izolacja kabla z polietylenu sieciowanego wykonana zgodnie z [15 lub 14],
 - (S) ekran półprzewodzący na żyłę roboczej oraz izolacji kabla wykonany zgodnie z [15 lub 14],
 - żyła powrotna kabla składająca się z drutów miedzianych o przekroju: 16 mm², 25 mm² oraz taśmy miedzianej wykonana zgodnie z [15 lub 14],
 - (2Y) powłoka kabla z polietylenu termoplastycznego wykonana zgodnie z [15 lub 14] odpornego na UV,
 - (F) standardowo uszczelnienie wzdłużne wykonane zgodnie z [15 lub 14].
- Opis normy 14 i 15:
- [14] DIN VDE 0276 cz. 620 - Kabel rozdziału energetycznego dla napięcia nominalnego 3,6 kV do 20,8/ 6 kV (org. Power cables - Part 620: Distribution cables with extruded insulation for rated voltages from 3.6/6 (7.2) kV to 20.8/36 (42) kV),
- [15] PN-HD 620 S2 cz. 10C: 2010 - Kable elektroenergetyczne o izolacji wytłaczanej na napięcie znamionowe od 3,6/6(7,2) kV 0,6/1 kV do 20,8/36(42) kV włącznie.
- 21) Przy wykonaniu roboty budowlanej Wykonawca zakupi i dostarczy wszystkie nowe materiały niezbędne do realizacji zamówienia,
- 22) Po wykonaniu wszystkich robót ziemnych w istniejących nawierzchniach należy przywrócić stan pierwotny, szczególną uwagę należy zwrócić na ewentualne kolizje z istniejącym i projektowanym

- uzbrojeniem podziemnym,
- 23) Wszystkie wyroby stosowane przez Wykonawcę muszą posiadać odpowiednie atesty i certyfikaty dopuszczające do użytku na rynku krajowym,
- 24) Dla celów oceny ofert w tym postępowaniu przyjmuje się stawkę podatku VAT wynoszącą 23%, podanie innej stawki podatku VAT będzie traktowane jako błąd w obliczeniu ceny,
- 25) Wykonawca wykona wszelkie prace ujęte i nie ujęte w opisie przedmiotu zamówienia niezbędne do kompletnej realizacji zadania,
- 26) Wszelkie uzgodnienia z właścicielami gruntów dotyczące realizacji zadania pozostają w obowiązku Wykonawcy,
- 27) Wykonawca ponosi odpowiedzialność za ew. szkody, wyrządzone osobom trzecim, w trakcie realizacji zadania,
- 28) Wykonawca jest zobowiązany do przedstawienia i uzgodnienia z Zamawiającym harmonogramu wyłączeń,
- 29) Koszty związane z wyłączeniami linii poza uzgodnionymi w ww. harmonogramie ponosi Wykonawca,
- 30) Zamawiający nie zapewnia dozoru materiałów na palcu budowy, dozór leży po stronie Wykonawcy,
- 31) Pomiary kabli SN wykonuje Zamawiający we własnym zakresie i na własny koszt. Pozostałe wszystkie pomiary elektryczne wykonuje Wykonawca,
- 32) Wynagrodzenie umowne musi zostać skalkulowane w taki sposób, aby uwzględniło koszty zajęć pasa drogowego. Ze względu na wymogi prawne występowania o zajęcie pasa drogowego przez Inwestora, Wykonawca wyraża zgodę na obciążenie opłatami lokalizacyjnymi, naliczonymi Enea Operator Sp. z o.o. przez właściwą Gminę, za zajęcie terenu na czas prowadzonych prac przez Wykonawcę. Na tej podstawie Enea Operator Sp. z o.o. dokona refaktury na rzecz Wykonawcy. W razie, gdyby obciążenie Enea Operator Sp. z o.o. ze strony właściwej Gminy opłatami lokalizacyjnymi nastąpiło po zakończeniu prac wykonywanych przez Wykonawcę i po wystawieniu faktury końcowej (i/lub po jej zapłaceniu) Wykonawca zobowiązuje się zapłacić te opłaty, bez dodatkowego wezwania, w terminie wskazanym w refakturze,
- 33) W przypadkach wątpliwych/spornych dotyczących aspektów związanych z realizacją zamówienia występuje gradacja ważności dokumentów w następującej kolejności: umowa, warunki zamówienia wraz z opisem przedmiotu zamówienia, dokumentacja techniczna,
- 34) Wykonawca zapewnia serwis gwarancyjny i pogwarancyjny,
- 35) Warunkiem przystąpienia do robót budowlanych jest uzgodnienie dokumentacji budowlanej i wykonawczej. Uzgodnienie dokumentacji nastąpi po dostarczeniu jej w komplecie. W przypadku stwierdzenia przez Zamawiającego niekompletności dokumentacji przekazana część dokumentacji zostanie odesłana lub zatrzymana do uzupełnienia przez Wykonawcę,
- 36) Wytwórcą odpadów jest odpowiednia terenowo jednostka Zamawiającego. Wykonawca robót zobowiązuje się do przestrzegania przepisów Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. z 2016 r. poz. 672 ze zmianami) i Ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r. poz. 21 ze zmianami). 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,
- 37) Dla potrzeb realizacji prac określonych w niniejszej umowie Zamawiający dopuszcza maksymalnie 10 godzin wyłączeń urządzeń sieci SN spod napięcia,
- 38) 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.,

- 39) Każde z wyłączeń urządzeń sieci SN musi mieć określony maksymalny czas osiągnięcia gotowości do załączenia w przypadku zaistnienia w systemie sytuacji awaryjnej,
- 40) 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, 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 obowiązującymi przepisami prawa zgód i zezwoleń). Wydłużenie czasu wyłączenia wymaga sporządzenia stosownego protokołu i podlega ocenie oraz zatwierdzeniu przez Zmawiającego. Ww. zdarzenia wymagają udokumentowania i potwierdzenia przez Inspektora Nadzoru w dzienniku budowy. Opisane zmiany liczby godzin wyłączeń nie wymagają zawarcia aneksu do umowy,
- 41) Prace wymagające zgłoszenia wyłączeń urządzeń elektroenergetycznych SN 15 kV i nn 0,4 kV spod napięcia oraz prace związane z podłączaniem agregatów prądotwórczych lub układów przejściowych należy uzgadniać z Zamawiającym w Szczecinie z co najmniej 45-dniowym wyprzedzeniem. Zamawiający uzgodni wyłączenia do 14 dni od daty wpływu wniosku,
- 42) Zamawiający wymaga, aby wszystkie dokumenty tworzone w ramach realizacji zamówienia charakteryzowały się wysoką jakością, na którą będą miały wpływ takie czynniki, jak:
- struktura dokumentu – podział danego dokumentu na rozdziały, podrozdziały i sekcje, w czytelny i zrozumiały sposób,
 - sposób pisania – zachowanie spójnej struktury, formy i sposobu pisania dla poszczególnych dokumentów oraz fragmentów tego samego dokumentu,
 - kompletność dokumentu – pełne, bez wyraźnych braków przedstawienie omawianego problemu, obejmujące całość z danego zakresu rozpatrywanego zagadnienia,
 - 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,
- 43) Wszystkie dokumenty przekazane w ramach realizacji zamówienia Zamawiającemu do zapoznania, zaopiniowania lub zaakceptowania będą sporządzone w języku polskim.
- 44) W cenie oferty należy uwzględnić koszty związane z przeszkoleniem pracowników Enea Operator Sp. z o.o. w zakresie obsługi i eksploatacji rozdzielnic i łączników uwzględnionych w ofercie
- 45) Podstawa odbioru robót:
- wymagania określone w obowiązujących standardach w Enea Operator Sp. z o.o.;
 - procedura działania Komisji Odbioru Technicznego;
 - procedura badań odbiorczych;
 - prawo budowlane wraz z rozporządzeniami dot. ww. prawa;
 - WZ wraz zawartą umową.

34) Działając na podstawie wewnętrznych zasad obowiązujących u Zamawiającego, Zamawiający zobowiązuje wykonawców do zachowania poufnego charakteru informacji zawartych w:

- **Załączniku nr 11.**

Powyższy załącznik zostanie udostępnione Wykonawcy, po dostarczeniu Zamawiającemu:

1. na adres e-mail wskazany w Rozdziale I pkt 1.13. lit b WZ podpisanego, kwalifikowanym podpisem

elektronicznym, przez Wykonawców oryginału oświadczenia, stanowiącego Załącznik nr 5 (zobowiązanie) do WZ wraz z Wykazem Informacji Sensytywnych stanowiących Załącznik nr 8 do WZ oraz upoważnienia i zobowiązania (Załącznik nr 5 do WZ) dla każdego pracownika lub osoby, którą Wykonawca, podwykonawca i dalszy podwykonawca będzie dysponował, która będzie miała dostęp do dokumentu w związku z podpisanym przez Wykonawcę Załącznikiem nr 5 (zobowiązaniem) do WZ i Załącznik nr 9 do WZ wraz z Wykazem Informacji Sensytywnych stanowiących Załącznik nr 8 do WZ.

LUB:

2. na adres wskazany w Rozdziale I pkt 1.13. lit b WZ, w formie pisemnej (papierowej), podpisanego przez Wykonawców oryginału oświadczenia, stanowiącego Załącznik nr 5 (zobowiązanie) do WZ wraz z Wykazem Informacji Sensytywnych stanowiących Załącznik nr 8 do WZ oraz upoważnienia i zobowiązania (Załącznik nr 5 do WZ) dla każdego pracownika lub osoby, którą Wykonawca, podwykonawca i dalszy podwykonawca będzie dysponował, która będzie miała dostęp do dokumentu w związku z podpisanym przez Wykonawcę Załącznikiem nr 5 (zobowiązaniem) do WZ i Załącznik nr 9 do WZ wraz z Wykazem Informacji Sensytywnych stanowiących Załącznik nr 8 do WZ.

Wymagane jest podanie imiennego adresu e-mail osoby upoważnionej i zobowiązanej do zachowania poufnego charakteru informacji zawartych w ww. dokumentach.

Niedopuszczalne jest podanie przez Wykonawcę adresu e-mail, do którego mają dostęp osoby inne niż upoważnione przez Wykonawcę.

Właścicielem informacji poufnej jest Zamawiający, wobec czego dalsze przekazywanie informacji przez Wykonawcę jest zabronione.

Oświadczenia można dostarczyć osobiście pod adresem Zamawiającego lub przesłać pocztą/kurierem.

Zalecenia:

- przed sporządzeniem oferty Wykonawca na własny koszt i ryzyko zobowiązany jest zgromadzić niezbędne informacje, które mogą być konieczne do przygotowania oferty,
- ofertę należy sporządzić zgodnie ze szczegółowymi wytycznymi niniejszych Warunków Zamówienia,
- na podstawie art. 17 ust 1a, art. 21a ust 2 pkt 2, art. 21b ust. 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach (tekst jednolity: Dz. U. z 2010r Nr 185, poz. 1243, art. 376 pkt 2b ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. – Prawo Ochrony Środowiska (tekst jednolity: Dz.U. z 2008r. Nr 25, poz. 150 ze zm.) Zamawiający zobowiązuje Wykonawcę do posiadania/uzyskania decyzji zatwierdzającej program gospodarki wszystkimi odpadami wytwarzanymi w związku z realizacją przedmiotowego zadania,
- zakres demontażu, utylizacji uzgodnić na bieżąco z Inspektorem Nadzoru, w porozumieniu z Sekcją Utrzymania MU w poszczególnych RD, a materiały pochodzące z demontażu i nie podlegające utylizacji, należy przekazać w miejsce uzgodnione z Zamawiającym.

UWAGA !!!

Przedmiotu zamówienia nie można opisywać przez wskazanie znaków towarowych, patentów lub pochodzenia, źródła lub szczególnego procesu, który charakteryzuje produkty lub usługi dostarczane przez konkretnego wykonawcę, jeżeli mogłoby to doprowadzić do uprzywilejowania lub wyeliminowania niektórych wykonawców lub produktów, chyba że jest to uzasadnione specyfiką przedmiotu zamówienia i nie można opisać przedmiotu zamówienia za pomocą dostatecznie dokładnych określeń, a wskazaniu takiemu towarzyszą wyrazy „lub równoważny”. Powyższego nie można interpretować rozszerzająco.

Sporządzając przedmiot zamówienia art. 30 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1843 ze zmianami) należy stosować odpowiednio.

W trakcie realizacji zamówienia należy przestrzegać i stosować postanowienia dokumentu: *Wymagania ENEA Operator Sp. z o. o. w zakresie bezpieczeństwa dla dostawców produktów i usług związanych z systemem informacyjnym Usługi Kluczowej* dostępne na stronie [www:](https://www.operator.enea.pl/uploads-ev2/Operator/us%C5%82ugidystybucyjne/instrukcjeistandardysieci/wsp%C3%B3%C5%82praca/wymagania-enea-operator-sp.-z-o.-o.-w-zakresie-bezpieczenstwa-dla-dostawcow-produktow-i-uslug-zwiazanych-z-systemem-informacyjnym-uslugi-kluczowej.pdf)

<https://www.operator.enea.pl/uploads-ev2/Operator/us%C5%82ugidystybucyjne/instrukcjeistandardysieci/wsp%C3%B3%C5%82praca/wymagania-enea-operator-sp.-z-o.-o.-w-zakresie-bezpieczenstwa-dla-dostawcow-produktow-i-uslug-zwiazanych-z-systemem-informacyjnym-uslugi-kluczowej.pdf>

Warunki serwisu

1. Zamawiający wymaga prowadzenie serwisu gwarancyjnego w odniesieniu do przedmiotu zamówienia.
2. Serwis gwarancyjny obejmuje: usuwanie uszkodzeń i wad powstałych z przyczyn niezależnych od zamawiającego.
3. Serwis gwarancyjny wymagany przez zamawiającego obejmuje:
 - a. reakcję wykonawcy w ciągu 12 godzin od chwili telefonicznego zgłoszenia przez zamawiającego usterek, wad lub uszkodzenia,
 - b. wymianę uszkodzonych urządzeń na nowe w ciągu 14 dni od daty powiadomienia wykonawcy przez zamawiającego,
 - c. czas usunięcia wady bez konieczności wymiany zasadniczych elementów – maksimum 24 godz. od momentu poinformowania wykonawcy o wykrycia wady lub usterki.

WARUNKI GWARANCJI

1. Zamawiający wymaga udzielenia gwarancji na przedmiot zamówienia.
2. Wymagany przez zamawiającego minimalny okres gwarancji wynosi 60 miesięcy na dostarczone i zamontowane urządzenia oraz wykonane prace budowlane i prace projektowe oraz 96 miesięcy na zabezpieczenia antykorozyjne zastosowanych konstrukcji stalowych oraz przewodów licząc od daty odbioru końcowego przedmiotu Umowy (zgodnie z załącznikiem nr 1 WZ).
3. Dostępność do części zamiennych nie może być krótsza niż 10 lat, licząc od zakończenia realizacji zamówienia.
4. W przypadku ewentualnego niewywiązania się wykonawcy z zobowiązań z tytułu udzielonej gwarancji, Zamawiający dopuszcza możliwość obciążenia wykonawcy kosztami usunięcia wady lub usterki przez innego wykonawcę.