

Załącznik nr 3 do WZ

Opis przedmiotu zamówienia

oznaczenie sprawy: **RPUZ/B/0343/2025/OD/RD-2**



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

Rejon Dystrybucji Inowrocław
Dział Rozwoju i Inwestycji

Budowa powiązania kablem 0,4kV stacji " Ino Bajka 2" ze stacją " Ino Spółdzielnia Chemiczna" oraz " Ino Makuszyńskiego na terenie działek nr 213/68, 57/2, 213/61, 4,37, 4/36 - S-2025-18188

Sporządził/a	Sprawdził/a	Zatwierdził

podpis Prowadzącego/Prowadzącej
zadanie

podpis

podpis Kierownika Jednostki
Merytorycznej (osoby
upoważnionej)

Zamówienie realizowane jest w systemie roboty budowlanej. 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.

Jednocześnie Zamawiający nie dopuszcza zastosowania rozdzielnic SN wykorzystujących jako medium izolacyjne lub przerywające łuk elektryczny fluorowanych gazów cieplarnianych lub których działanie jest od nich zależne zgodnie z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 2024/573.

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 osi 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. Wykonanie robót budowlanych na podstawie przekazanego przez Enea Operator projektu budowlanego wraz z kosztorysem i przedmiarem robót oraz uzyskanych decyzji administracyjnych.

W przypadku braku możliwości technicznych opracowania dokumentacji zgodnie z obowiązującymi standardami należy wystąpić do Zamawiającego z wnioskiem o uzyskanie odstępstwa.

2. Zakres prac wykonawczych obejmuje wykonanie robót budowlanych zgodnie z poniższym:

- budowa linii kablowych;
- budowa urządzeń wg ww. projektu budowlanego
- wybudowane elementy sieci wyposażać w tablice i znaki bezpieczeństwa zgodnie ze standardami obowiązującymi w ENEA Operator Sp. z o.o;
- zajęcie pasa drogowego oraz wykonanie projektu organizacji ruchu - o ile jest wymagany;
- sporządzenie geodezji powykonawczej;

- przywrócenie terenu do stanu pierwotnego;
- odszkodowania;
- utylizacja materiałów z demontażu;
- opracowanie dokumentacji powykonawczej zgodnie ze standardem obowiązującym w Enea Operator.

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

- 5.1. **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**.
- 5.2. 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:

Zamawiający nie przewiduje realizacji zamówienia z wykorzystaniem dostawy inwestorskiej w zakresie:

6. Przedmioty materialne niniejszego zamówienia ujęte w WWD:

- a) kable SN
- b) kable nn

Powyższe stosować zgodnie z załączonym wykazem WWD dostępnym na stronie:

<https://www.operator.enea.pl/ospolce/prekwalifikacja-i-certyfikacja>.

7. Dodatkowe informacje:

- 7.1. **Wykonawca** zobowiązany jest do przeprowadzenia wizji lokalnej na terenie budowy.
- 7.2. 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.
- 7.3. Zapłata wynagrodzenia za projekt budowlany wraz z kosztorysem i przedmiarem robót może nastąpić jednorazowo po jej wykonaniu, odbiorze bez zastrzeżeń i dostarczeniu przez **Wykonawcę** wymaganych decyzji administracyjnych (o ile wymagane) wraz ze spełnieniem ustaleń pkt. 5 niniejszego Opisu przedmiotu Zamówienia.
- 7.4. Rozliczenie za prowadzone roboty budowlane można rozpocząć się po osiągnięciu min. 30% zaawansowania prac.
- 7.5. Rozliczenia należności za wykonanie robót następować będzie fakturami częściowymi do wysokości 80% wartości zrealizowanych robót, wystawionymi na podstawie protokołów wykonywanych robót potwierdzonych przez inspektora nadzoru **Zamawiającego** i kierownika robót **Wykonawcy**.
- ~~7.6.~~ Sprzęt, aparatura i materiały zastosowane w realizacji zamówienia powinny 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.
- 7.7. Dostarczony sprzęt, materiały i urządzenia stanowiące przedmiot zamówienia powinny być 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.
- 7.8. Niezbędne wyłączenia napięcia zapewni Rejon Dystrybucji Inowrocław dla potrzeb realizacji prac określonych w niniejszym opisie przedmiotu zamówienia.

Wykonawca zobowiązany jest na co najmniej 21 dni (dla sieci SN i nn) przed rozpoczęciem robót wymagających wyłączenia, dokonać zgłoszenia prac wraz z harmonogramem ich realizacji, w odpowiedniej terenowej jednostce Zamawiającego, tj. RD Inowrocław

Zamawiający w okresie 10 dni roboczych, od wpłynięcia zgłoszenia prac wraz z harmonogramem, 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 i nn 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.

Wykonawca na 45 dni przed planowanym rozpoczęciem robót budowlanych poinformuje o tym Rejon Dystrybucji Inowrocław w celu poinformowania odłączanych odbiorców o przerwach w dostawach energii elektrycznej.

W przypadku przekroczenia określonego czasu wyłączenia, **Wykonawca zobowiązany jest zapewnić agregat prądotwórczy**. Maksymalny czas wyłączeń odbiorców związanych z załączeniem i wyłączeniem agregatu wynosi 2 x 15 minut.

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.

- 7.9. **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.
- 7.10. 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 nieścisłości należy usunąć do dnia Odbioru technicznego.
- 7.11. Dopuszczenia do prac stanowią koszt **Zamawiającego**.
- 7.12. Nadzór pełniony przez pracowników **Zamawiającego**, dla których **Zamawiający** uzna to za niezbędne, stanowi koszt **Zamawiającego**.
- 7.13. **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
- 7.14. **Wykonawca** zobowiązany będzie do informowania w comiesięcznych raportach o stanie zaawansowania prac.
- 7.15. Rozpoczęcie Odbioru końcowego/częściowego następuje po przekazaniu przez Wykonawcę zadania „Zgłoszenia gotowości do Odbioru” zgodnie z **Załącznikiem nr 8 do Umowy**.
- 7.16. **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).
- 7.17. 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.
- Wykonawca/Podwykonawca, w porozumieniu z Zamawiającym, przekaże ustalone między Stronami demontowane elementy sieci do Strefy wstępnego magazynowania odpadów Zamawiającego zlokalizowanej w RD Inowrocław przy ulicy Szymborskiej 32 jako materiały z demontażu, celem dalszego wykorzystania. Zamawiający gwarantuje sobie możliwość powtórnej weryfikacji i zmiany wskazanych powyżej materiałów z demontażu w trakcie realizacji zamówienia
- 7.18. Zamawiający ma prawo do przeprowadzenia diagnostyki linii kablowych SN 15 kV, w przypadku jej zastosowania, po zgłoszeniu 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.
- 7.19. Pracownicy **Wykonawcy** na placu budowy powinni posiadać oznaczenia identyfikujące podmiot.
- 7.20. Pomiary rezystywności gruntu p wymagane na etapie projektowania uziemienia elementów infrastruktury elektroenergetycznej powinny być wykonywane w okresie, gdy występują możliwe największe ich wartości (czyli gdy wilgotność gruntu jest jak najmniejsza).
- 7.21. 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.
- 7.22. 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 dokumentacji projektowej 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>

- 7.23. **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.
- 7.24. Wokół obiektów kubaturowych takich jak stacje transf. SN/nn i złącza kablowe SN/złącza pomiarowe SN należy wykonywać opaski z kostki lub płyt betonowych o grubości co najmniej 6 cm układanych na co najmniej 12 cm warstwie podsypki cementowo piaskowej o łącznej szerokości 0,50 m od strony obiektu bez obsługi, 1,00 m – od strony obiektu z obsługą (drzwi). Spadek od obiektu 3%.
Odpowiednio przygotowana podbudowa powinna zapobiegać rozwojowi mchu i chwastów. Szczeliny między kostkami lub płytami należy wypełnić materiałem który zapobiegać będzie wzrostowi roślin, np. piaskiem polimerowym, który po zwilżeniu tworzy twarda warstwę.
Zastosować obrzeże betonowe prefabrykowane na podwalinie betonowej. W przypadku niekorzystnych warunków wodnych należy przewidzieć drenaż opaskowy.