

Załącznik nr 10 do WZ

Opis przedmiotu zamówienia

oznaczenie sprawy: **RPUZ/B/0279/2025/OD/RD-1**



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

Budowa linii kablowej SN 15 kV Bomn-Cast w Bydgoszczy

Sporządził/a	Sprawdził/a	Zatwierdził
<p>ENEA Operator Sp. z o.o. Rejon Dystrybucji Bydgoszcz Sекcja Utrzymywania Młodszy Specjalista ds. Majątku Sieciowego</p> <p><i>Mateusz Garbinowski</i></p>	<p>ENEA Operator Sp. z o.o. Rejon Dystrybucji Bydgoszcz Sекcja Utrzymywania Młodszy Specjalista ds. Majątku Sieciowego</p> <p><i>Kamil Ossowski</i></p>	<p>ENEA Operator Sp. z o.o. Rejon Dystrybucji Bydgoszcz Sекcja Utrzymywania Kierownik</p> <p><i>Jarosław Pichowski</i></p>
podpis Prowadzącego/Prowadzącej zadanie	podpis	podpis Kierownika Jednostki Merytorycznej (osoby upoważnionej)

Zamówienie realizowane jest w systemie wybuduj. W celu realizacji prac należy uzyskać wszystkie wymagane obowiązującymi przepisami prawa 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 oś bębna kablowego,
 - opcjonalnie – jednoczesne układanie wraz z kablami energetycznymi rurociągu osłonowego do kabli światłowodowych (wtórnika światłowodowego).

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

I. SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA:

1. Przedmiotem zamówienia jest:

1.1. Wykonanie robót budowlanych na podstawie przekazanych przez Zamawiającego dokumentów wraz z przedmiarem robót oraz przekazanych decyzji administracyjnych.

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

1.1. Budowa linii kablowych SN 15 kV zgodnie z dokumentacją

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

1.3. **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**.

- 1.4. 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.

Wykonawca zobowiązany jest również zabudować i powiązać urządzenia/aparaty z elementami stacji transformatorowej zgodnie ze standardami Enea Operator Sp. z o.o. – które stanowią dostawę inwestorską.

5. Przedmioty materialne niniejszego zamówienia ujęte w WWD:

- a) kable SN
- b) kable nn
- c) mufy kablowe SN
- d) mufy kablowe nn

Powyższe stosować zgodnie z załączonym wykazem WWD dostępnym na stronie:

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

6. Dodatkowe informacje:

- 6.1. Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia wizji lokalnej na terenie budowy.
- 6.2. 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.
- 6.3. Rozliczenie za prowadzone roboty budowlane można rozpocząć się po osiągnięciu min. 30% zaawansowania prac.
- 6.4. Rozliczenia należności za wykonanie robót następować będzie fakturami częściowymi do wysokości 95% wartości zrealizowanych robót, wystawionymi na podstawie protokołów wykonywanych robót potwierdzonych przez przedstawiciela **Zamawiającego** i kierownika robót **Wykonawcy**.
- 6.5. 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.
- 6.6. 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.
- 6.7. Niezbędne wyłączenia napięcia zapewni Rejon Dystrybucji Bydgoszcz 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 Bydgoszcz

Zamawiający w okresie 10 dni roboczych, od wpłynięcia zgłoszenia 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 wynosi 12 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.

Na potrzeby realizacji prac dopuszcza się 8 godzin wyłączeń urządzeń elektroenergetycznych spod napięcia w godz. 07:00-15:00. **Agregaty prądotwórcze zapewni Wykonawca.**

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.

- 6.8. **Wykonawca** zobowiązany jest do zawarcia stosownych umów na przesyłu i dystrybucję energii elektrycznej oraz zabezpieczenia rozdzielnic umożliwiających opomiarowanie zużycia energii przeznaczonej dla zasilania placu budowy.
- 6.9. Przed dokonaniem odbioru technicznego wykonanych robót **Zamawiający** zastrzega sobie prawo przeprowadzenia własnych prób i badań kontrolnych. W przypadku wykrycia usterek podczas prób i badań dokonanych przez **Zamawiającego** wszelkie nieścisłości należy usunąć do dnia Odbioru technicznego.
- 6.10. Dopuszczenia do prac stanowią koszt **Zamawiającego**.
- 6.11. Nadzór pełniony przez pracowników **Zamawiającego**, dla których **Zamawiający** uzna to za niezbędne, stanowi koszt **Zamawiającego**.
- 6.12. **Zamawiający** wymaga, aby wszystkie dokumenty tworzone w ramach realizacji zamówienia charakteryzowały się wysoką jakością, na którą będą miały wpływ, takie czynniki jak:
- a) struktura dokumentu – podział danego dokumentu na rozdziały, podrozdziały i sekcje, w czytelny i zrozumiały sposób,
 - b) sposób pisania – zachowanie spójnej struktury, formy i sposobu pisania dla poszczególnych dokumentów oraz fragmentów tego samego dokumentu,
 - c) kompletność dokumentu – pełne, bez wyraźnych braków przedstawienie omawianego problemu, obejmujące całość z danego zakresu rozpatrywanego zagadnienia,
 - d) spójność i niesprzeczność dokumentu – zapewnienie wzajemnej zgodności pomiędzy wszystkimi rodzajami informacji umieszczonymi w dokumencie, jak i brak logicznych sprzeczności pomiędzy informacjami zawartymi we wszystkich przekazanych dokumentach oraz we fragmentach tego samego dokumentu
- 6.13. **Wykonawca** zobowiązany będzie do informowania w comiesięcznych raportach o stanie zaawansowania prac.
- 6.14. Rozpoczęcie Odbioru końcowego/częściowego następuje po przekazaniu przez Wykonawcę zadania „Zgłoszenia gotowości do Odbioru” zgodnie z **Załącznikiem nr 14 do Umowy**.
- 6.15. **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).
- 6.16. 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.

6.17. 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.

6.18. Pracownicy **Wykonawcy** na placu budowy powinni posiadać oznaczenia identyfikujące podmiot.

6.19. Pomiary rezystywności gruntu ρ 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).

6.20. 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.

6.21. Wykonawca w ofercie powinien przewidzieć koszty transportu materiałów pochodzących z dostaw inwestorskich na plac budowy z magazynu Enea Operator Sp. z o.o. Bydgoszcz przy Igrzyskowej 2.

6.22. 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>

- 6.23. **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.
- 6.24. 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 twardą warstwę. Zastosować obrzeże betonowe prefabrykowane na podwalinie betonowej. W przypadku niekorzystnych warunków wodnych należy przewidzieć drenaż opaskowy.

Termin realizacji zamówienia wynosi 8 tygodni od podpisania umowy.

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

- Załącznik nr 7 - Dokumentacja projektowa

Powyższy załącznik zostanie udostępnione Wykonawcy, po dostarczeniu Zamawiającemu:

1. na adresy e-mail wskazane w Rozdziale I pkt 1.13. WZ podpisanego kwalifikowanym podpisem elektronicznym, przez Wykonawców oryginału oświadczenia, stanowiącego Załącznik nr 5 do WZ oraz oryginałów oświadczeń (Załącznik nr 6 do WZ) dla każdego pracownika lub osoby, którą Wykonawca będzie dysponował, która będzie miała dostęp do dokumentu w związku z podpisanym przez Wykonawcę Załącznikiem nr 5 do WZ, LUB:
2. na adres wskazany w pkt 1.2. WZ, w formie pisemnej (papierowej), podpisanego przez Wykonawców oryginału oświadczenia, stanowiącego Załącznik nr 5 do WZ oraz oryginałów oświadczeń (Załącznik nr 6 do WZ) dla każdego pracownika lub osoby, którą Wykonawca będzie dysponował, która będzie miała dostęp do dokumentu w związku z podpisanym przez Wykonawcę Załącznikiem nr 5 do WZ.

Dokumenty zostaną udostępnione Wykonawcy na adres poczty elektronicznej. 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.