

# Załącznik nr 10 do WZ

## Opis przedmiotu zamówienia

oznaczenie sprawy: RPUZ/B/0275/2025/OD/RD-1



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

**Budowa sieci elektroenergetycznej kablowej niskiego  
napięcia wraz ze stanowiskami słupowymi oraz rozbiórką  
na terenie działek: nr 6, 7/10 obręb Gzin Górny gm.  
Dąbrowa Chełmińska**

Sporządził/a	Sprawdził/a	Zatwierdził
ENEA Operator sp. z o.o. Rejon Dystrybucji Bydgoszcz Sekcja Utrzymania Młodszy Specjalista ds. Majątku Sieciowego Maciej Wawrowski	ENEA Operator Sp. z o.o. Rejon Dystrybucji Bydgoszcz Sekcja Utrzymania Młodszy Specjalista ds. Majątku Sieciowego Mateusz Serbinowski	ENEA Operator Sp. z o.o. Rejon Dystrybucji Bydgoszcz Sekcja Utrzymania Kierownik Jarosław Piotrowski

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 (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. Wykonanie robót budowlanych na podstawie przekazanego przez Zamawiającego projektu budowlanego wraz z przedmiarem robót oraz przekazanych decyzji administracyjnych.

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

- 3.1. Zgodnie z projektem.
- 3.2. **Wykonawca** zobowiązany jest do przygotowania i przekazania **Zamawiającemu** informacji niezbędnych do uzupełnienia systemu dyspozytorskiego, natomiast edycja systemu będzie dokonywana przez **Zamawiającego**.
- 3.3. **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**.

- 3.4. 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 przewiduje realizację zamówienia z wykorzystaniem dostawy inwestorskiej w zakresie:

- Przekładniki prądowe 800/5 – 3 szt., ze stałym rdzeniem nakładane na szyny do szafki AMI,
- Układ bilansujący AMI.

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.

Materiały wynikające z dostawy inwestorskiej Wykonawca zamawia najpóźniej na 14 dni przed planowanymi robotami wynikającymi z umowy.

Materiały stanowiące dostawę Inwestorską będą do odbioru z magazynu Enea Operator Sp. z o.o. przy Kąpielowej 6 w Bydgoszczy (szafka AMI, przekładniki prądowe)

Odbiór materiałów winien być potwierdzony stosownym Protokołem zdawczo-odbiorczym spisany pomiędzy Wykonawcą zadania i przedstawicielem Zamawiającego.

**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 80% wartości zrealizowanych robót, wystawionymi na podstawie protokołów wykonywanych robót potwierdzonych przez inspektora nadzoru **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 14 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 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 wynosi 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 IV i V grupy przyłączeniowej zasilanych ze stacji SN/nn „Czemlewo 4” nr 11369. Maksymalny czas wyłączeń odbiorców związanych z załączeniem i wyłączeniem agregatu wynosi 2 x 15 minut. Agregat prądotwórczy zapewnia **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 obowiązującymi 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. 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.
- 6.9. Dopuszczenia do prac stanowią koszt **Zamawiającego**.
- 6.10. Nadzór pełniony przez pracowników **Zamawiającego**, dla których **Zamawiający** uzna to za niezbędne, stanowi koszt **Zamawiającego**.
- 6.11. **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
- 6.12. **Wykonawca** zobowiązany będzie do informowania w comiesięcznych raportach o stanie zaawansowania prac.
- 6.13. Rozpoczęcie Odbioru końcowego/częściowego następuje po przekazaniu przez Wykonawcę zadania „Zgłoszenia gotowości do Odbioru” zgodnie z **Załącznikiem nr 14 do Umowy**.
- 6.14. **Niezależnie** od czynności **Zamawiającego** związanych z nadzorem nad realizacją przedmiotu umowy, Referat Certyfikacji **Zamawiającego** prowadzi czynności mające na celu weryfikację zgodności wykonywanych prac ze

- standardami w sieci ENEA Operator Sp. z o.o. publikowanymi na stronie internetowej **Zamawiającego**. Powyższe czynności mogą być prowadzone w trakcie realizacji przedmiotu umowy lub po jego odbiorze, w okresie gwarancyjnym. **Wykonawca** zobowiązuje się do współdziałania ze służbami **Zamawiającego** dokonującymi weryfikacji, w szczególności poprzez udostępnianie informacji o przebiegu realizacji prac, zastosowanych materiałach oraz źródłach pochodzenia materiałów oraz kompetencjach pracowników wykonujących prace. W przypadku wykrycia niezgodności wykonywanych prac i zastosowanych materiałów ze standardami obowiązującymi w sieci ENEA Operator Sp. z o.o. **Zamawiający** ma prawo do wezwania **Wykonawcy** do ich usunięcia w czasie obowiązywania gwarancji, a **Wykonawca** obowiązek do ich usunięcia kosztem i staraniem własnym, uwzględniając również koszty przygotowania sieci do przeprowadzenia prac, w tym zastosowania przez **Wykonawcę** środków dla ograniczenia braku zasilania klientów ( np. stosowanie agregatów prądotwórczych).
- 6.15. Wytwórcą odpadów jest wykonujący zlecenie podmiot zewnętrzny. **Wykonawca** robót zobowiązuje się do przestrzegania przepisów Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska i Ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach. Zarówno koszty jak i przychody związane z utylizacją odpadów są po stronie **Wykonawcy** i **Wykonawca** winien uwzględnić powyższe w cenie oferty. Dokumenty potwierdzające utylizację, dostarczenie odpadów do punktu magazynowania **Wykonawca** przedłoży **Zamawiającemu** wraz ze zgłoszeniem do odbioru technicznego inwestycji.
- 6.16. Pracownicy **Wykonawcy** na placu budowy powinni posiadać oznaczenia identyfikujące podmiot.
- 6.17. 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).
- 6.18. Podstawa odbioru robót :
- wymagania określone w obowiązujących standardach w ENEA Operator;
  - procedura działania Komisji odbioru technicznego;
  - procedura badań odbiorczych;
  - prawo budowlane wraz z rozporządzeniami dot. w/w prawa;
  - WZ wraz zawartą umową.
- 6.19. 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 Kąpielowej 6.
- 6.20. 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:
- 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.
  - 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/uslugidystybycyjne/instrukcjeistandardysieci/wspolpracazdostawcamiwzakresie>

- 6.21. **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.

- 6.22. 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.