



**Przebudowa linii napowietrznej WN-110 kV  
Trzemeszno – Gniezno Winiary.**

S-2025-07549

Nazwa zamówienia: **Przebudowa linii napowietrznej WN-110 kV Trzemeszno – Gniezno Winiary.**

Lokalizacja obiektu: **Trasa linii 110 kV zlokalizowana jest na terenie gminy Trzemeszno, gminy Gniezno i miasta Gniezno.**

Nazwa i kody CPV:

Główny kod CPV:

45231400-9 – Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych

Dodatkowe kody CPV:

31321000-2 – Linie energetyczne

32412100-5 – Sieć telekomunikacyjna

32520000-4 – Sprzęt i kable telekomunikacyjne

45100000-8 – Przygotowanie terenu pod budowę

45223000-6 – Roboty budowlane w zakresie konstrukcji

45232200-4 – Roboty pomocnicze w zakresie linii energetycznych

45314000-1 – Instalowanie urządzeń telekomunikacyjnych

71320000-7 – Usługi inżynierskie w zakresie projektowania

77211400-6 – Usługi wycinania drzew

80531100-6 – Usługi szkolenia przemysłowego

Nazwa i adres zamawiającego: **ENEA Operator sp. z o.o.  
ul. Strzeszyńska 58  
60-479 Poznań**

**Oddział Dystrybucji Poznań  
ul. Panny Marii 2, 61-108 Poznań**

Opracowała: **Martyna Michałek**

Zweryfikował pod względem formalnym i merytorycznym: **Dominik Kędzierski**

**Zatwierdził**

## Spis zawartości programu funkcjonalno-użytkowego

I. CZĘŚĆ OPISOWA .....	5
1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia.....	5
1.1. Charakterystyczne parametry określające zakres robót budowlanych .....	5
1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia .....	6
1.3. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe.....	6
1.4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe .....	6
2. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia .....	7
2.1. Przewody fazowe.....	8
2.2. Przewody odgromowe .....	8
2.3. Konstrukcje wsporcze .....	8
2.4. Fundamenty i posadowienia słupów .....	8
2.5. Izolacja .....	8
2.6. Uziemienie.....	9
2.7. Osprzęt.....	9
2.8. Oznakowanie .....	9
2.9. Telekomunikacja.....	9
2.10. Wykorzystanie istniejących stanowisk słupowych nr 49 i 50 .....	9
2.11. Prace projektowe .....	10
2.12. Prace budowlane .....	13
2.13. Zakończenie przebudowy.....	14
2.14. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych .....	15
2.15. Demontaż.....	16
2.16. Gwarancje .....	17
2.17. Terminy realizacji .....	17
2.18. Dodatkowe wytyczne.....	17
2.19. Dodatkowe informacje.....	20
II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA .....	21
1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów .....	21
2. Oświadczenie zamawiającego o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane .....	21
3. Wskazanie przepisów prawnych i norm związanych z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego .....	21
4. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych.....	23
4.1. Mapa do celów projektowych .....	23
4.2. Wyniki badań gruntowo-wodnych na terenie budowy dla potrzeb posadowienia obiektów .....	23
4.3. Zalecenia konserwatorskie konserwatora zabytków.....	23

---

4.4. Inwentaryzacja zieleni.....	23
4.5. Dane dotyczące zanieczyszczeń atmosfery niezbędne do analizy ochrony powietrza oraz posiadane raporty, opinie lub ekspertyzy z zakresu ochrony środowiska 24	
4.6. Pomiary ruchu drogowego, hałasu i innych uciążliwości .....	24
4.7. Inwentaryzacja lub dokumentacja obiektów budowlanych,.....	24
4.8. Porozumienia, zgody lub pozwolenia oraz warunki techniczne i realizacyjne związane z przyłączeniem obiektu do istniejących sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych, gazowych, energetycznych i teletechnicznych oraz dróg publicznych, kolejowych lub wodnych. ....	24
4.9. Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem. ....	24
5. Wykaz załączników.....	24

## I. CZĘŚĆ OPISOWA

### 1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

#### 1.1. Charakterystyczne parametry określające zakres robót budowlanych

Przedmiotem zamówienia jest realizacja zadania obejmującego projekt, dostawę, montaż, budowę, uruchomienie i przekazanie do eksploatacji, po istniejącej trasie o długości około 14,9 km, linii napowietrznej jednotorowej WN-110 kV relacji GPZ Trzemeszno – GPZ Gniezno Winiary [TRN – GNI], zwanej dalej LINIĄ TRN – GNI, wraz z rozbiórką istniejącej LINII TRN – GNI.

LINIA TRN – GNI po przebudowie powinna spełniać wymagania Standardu w sieci dystrybucyjnej ENEA Operator sp. z o.o. „Elektroenergetyczne linie napowietrzne i kablowe 110 kV”.

Przedmiot zamówienia jest inwestycją towarzyszącą w rozumieniu art. 1 ust. 2 pkt 1a) ustawy z dnia 24 lipca 2015 r. o przygotowaniu i realizacji strategicznych inwestycji w zakresie sieci przesyłowych (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1199; dalej „SPECUSTAWA”), w związku z czym realizując przedmiot zamówienia Wykonawca zobowiązany jest do stosowania się do wymogów powyższej ustawy.

Przedmiot zamówienia zgodnie z art. 2a „SPECUSTAWY” został ujęty w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 21 listopada 2023 r. w sprawie wykazu inwestycji towarzyszących polegających na przebudowie istniejących linii elektroenergetycznych stanowiących elementy sieci dystrybucyjnej o napięciu równym lub wyższym niż 110 kV (Dz. U. z 2023 r. poz. 2570).

W celu realizacji prac należy uzyskać wszystkie niezbędne ostateczne/prawomocne zgłoszenia, zezwolenia, zgody, decyzje oraz umowy (m.in. umowy na usunięcie kolizji oraz związane z kolizjami), w tym wymagane przepisami prawa, umożliwiające wykonanie robót budowlano – montażowych i uruchomienie przebudowanej infrastruktury, w tym dotyczące budowy/przebudowy/rozbiórki obiektów kolidujących.

Ponadto, należy pozyskać tytuły prawne do nieruchomości, niezbędne do uzyskania pozwolenia/zgłoszenia na przebudowę LINII TRN – GNI, a także eksploatacji obiektów kolidujących, polubownie (np. służebność) lub na drodze administracyjnej (decyzją na podstawie „SPECUSTAWY”), wraz z wypłatą stosownych wynagrodzeń i/lub odszkodowań i poniesieniem wszystkich kosztów związanych. Koszt odszkodowań (wynagrodzeń) z tytułu ustanowienia służebności przesyłu lub uzyskania innych tytułów prawnych pod projektowane urządzenia elektroenergetyczne, wpisów do ksiąg wieczystych oraz innych kosztów mających na celu powyższe pokrywa Wykonawca

Całość prac należy wykonać zgodnie z Warunkami Zamówienia (**WZ**) wraz z załącznikami, w tym z niniejszym załącznikiem zwanym dalej **PFU**, a w części nieopisanej w PFU zgodnie z wytycznymi określonymi jako „Standardy w sieci dystrybucyjnej Enea Operator Sp. z o.o.” (zwanymi dalej **STANDARDAMI**) aktualnymi na dzień wszczęcia postępowania, opublikowanymi na stronie:

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

## **1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia**

### **1.2.1. Położenie administracyjno-geograficzne**

LINIA TRN – GNI 110 kV zlokalizowana jest na terenie gminy Trzemeszno, gminy Gniezno i miasta Gniezno, a jej trasa jest przedstawiona w załączniku nr 1.

### **1.2.2. Stan formalno-prawny przygotowania inwestycji**

Wykonawca pozyska prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane w postaci służebności przesyłu bądź decyzji administracyjnej, o której mowa w art. 22 „SPECUSTAWY” lub w art. 39 ust. 3 Ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 320 ze zmianami).

### **1.2.3. Aktualne zagospodarowanie terenu**

Istniejąca LINIA TRN – GNI przebiega przez tereny rolnicze, ogródki działkowe i niezagospodarowane. Na trasie linii występują skrzyżowania z drogami asfaltowymi, liniami napowietrznymi SN, linią kolejową, ogródkami działkowymi. Występujące skrzyżowania wyszczególnione są w zestawieniu montażowym w załączniku nr 2. Obecnie linia pracuje z dopuszczalną temperaturą pracy przewodów fazowych +40°C, które na większości długości linii stanowią przewody typu AFL-6 120 mm<sup>2</sup>.

**Zaleca się odbycie przez Wykonawcę wizji lokalnej terenu, na którym realizowany będzie przedmiot zamówienia.**

## **1.3. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe**

Realizacja zadania opisanego w pkt 1. służy ograniczeniu ryzyka wystąpienia awarii i zwiększeniu zdolności przesyłowych, a w konsekwencji poprawie parametrów jakości energii elektrycznej, wartości wskaźników jakościowych w sieci dystrybucyjnej oraz zwiększeniu dostępnych mocy przyłączeniowych w regionie.

W powyższym celu należy istniejącą LINIĘ TRN – GNI przebudować na nową spełniającą wymagania określone w aktualnie obowiązującym Standardzie w sieci dystrybucyjnej ENEA Operator sp. z o.o. „Elektroenergetyczne linie napowietrzne i kablowe 110 kV”.

## **1.4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe**

Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe LINII TRN – GNI określa Standard w sieci dystrybucyjnej ENEA Operator sp. z o.o. „Elektroenergetyczne linie napowietrzne i kablowe 110 kV” oraz pozostałe STANDARDY o charakterze subsydiarnym do wyżej wymienionego, przy czym:

- a) przebudowa będzie polegać na całkowitej rozbiórce istniejącej LINII TRN – GNI z zastrzeżeniem określonym w lit. g) poniżej oraz budowie nowej jednotorowej LINII TRN – GNI, po istniejącej trasie o długości około 15 km, spełniającej ww. STANDARD dla nowo budowanych linii napowietrznych wraz z likwidacją kolizji,
- b) przebudowa będzie wykonywana etapami, na czynnej linii okresowo wyłączanej spod napięcia, a okresy jej wyłączenia uzależnione będą od sytuacji ruchowej,
- c) należy zastosować podstawowy typ przewodu fazowego określony w STANDARDZIE tj. przewód typu ACSR (AFL) o znamionowym przekroju poprzecznym części aluminiowej wynoszącym 240 mm<sup>2</sup>,

- a jego dobór powinien zostać potwierdzony odpowiednimi obliczeniami,
- d) skrzyżowania LINII TRN – GNI z liniami NN, autostradami, drogami ekspresowymi, krajowymi oraz zelektryfikowaną linią kolejową projektować w taki sposób, aby miejsce skrzyżowania zawierało się pomiędzy słupami mocnymi linii 110 kV,
  - e) przy największym zwisie normalnym należy zachować zapas odległości co najmniej 1,0 m od gruntu i obiektów krzyżowanych względem wymagań normatywnych,
  - f) temperatura graniczna długotrwała pracy przewodu fazowego linii napowietrznej nie może być niższa niż +80°C,
  - g) zamawiający dopuszcza wykorzystanie istniejących stanowisk słupowych nr 49 i 50 (numeracja zgodnie z załącznikami nr 1 i 2), pod warunkiem spełnienia wymagań określonych w PFU i ww. STANDARDZIE dla nowo budowanych linii napowietrznych, a w szczególności wymienionych w lit. e) i f) powyżej,
  - h) przekrój i parametry przewodu odgromowego powinny być dobrane do obliczonych warunków zwarciovych linii napowietrznej z uwzględnieniem mocy do roku 2030, a ponadto wytrzymałość zwarciova przewodu odgromowego nie może być mniejsza niż obecna,
  - i) należy zastosować izolatory **kompozytowe** zgodne ze STANDARDEM, dla trzeciej strefy zabrudzeniowej,
  - j) łańcuchy izolatorów projektować wyłączenie z osprzętem łukochronnym na prąd zwarcia większy od 10 kA,
  - k) dobór elementów napowietrznej linii do warunków zwarciovych należy dokonać na podstawie obliczonych dla danej napowietrznej linii wartości mocy zwarciovych,  $X_0/X_1$  oraz czasu trwania zwarcia,
  - l) należy zastosować kolce przeciwko siadaniu ptaków na wszystkich słupach przelotowych oraz na wszystkich łańcuchach obejściowych na słupach mocnych,
  - m) odstraszacze ptaków na przewodach należy zastosować tylko wtedy, gdy będzie to wymaganiem zapisanym w decyzji środowiskowej,
  - n) długość krzyżowanego przęsła z autostradami, drogami ekspresowymi, czynnymi liniami kolejowymi, powinna być możliwie jak najmniejsza,
  - o) taśmę stalową cynkowaną, łączącą uziemienie z konstrukcją słupa zabezpieczyć przed korozją na odcinku co najmniej 0,6 m poniżej poziomu gruntu i 0,4 m powyżej poziomu gruntu osłoną termokurczliwą odporną na promieniowanie UV.

## 2. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

Wymagania Zamawiającego określa Standard w sieci dystrybucyjnej ENEA Operator sp. z o.o. „Elektroenergetyczne linie napowietrzne i kablowe 110 kV” oraz pozostałe STANDARDY o charakterze subsydiarnym do wyżej wymienionego.

Wymagania wskazane w niniejszym rozdziale PFU są nadrzędne względem wymagań określonych w STANDARDACH i rozszerzeniem zapisów punktu „Opis ogólny przedmiotu zamówienia” i jako takie stanowią uzupełnienie i uszczegółowienie.

Niniejszy rozdział określa wymagania, które należy spełnić i elementy jakie muszą być uwzględnione przez Wykonawcę w projektowaniu i realizacji inwestycji. Wszystkie wymogi podane w niniejszym PFU będą traktowane przez Wykonawcę jako wiążący element Umowy w rozumieniu opisu przedmiotu zamówienia.

### 2.1. Przewody fazowe

Należy wykonać zgodnie ze STANDARDAMI z uwzględnieniem ppkt 1.4.

**Przewody fazowe należy wymienić na nowe na całym odcinku LINII TRN – GNI, niezależnie od wykorzystania istniejących stanowisk słupowych nr 49 i 50.**

### 2.2. Przewody odgromowe

Należy wykonać zgodnie ze STANDARDAMI z uwzględnieniem ppkt 1.4.

Należy wykonać połączenia sekcji światłowodowych przewodu OPGW w mufach światłowodowych oraz wykonać zapasy przewodu OPGW (przynajmniej 30 metrów) na brankach liniowych. Na słupach mufy i stelaże zapasów należy zawiesić w odległości 1,5 m pod dolnym poprzecznikiem.

Parametry zwarciove na potrzeby doboru przewodu OPGW:

Stacja	Udział	Moc zwarcia 3-fazowego [MVA]	Prąd zwarcia 3-fazowego [A]	Prąd zwarcia 1-fazowego [A]	Prąd zwarcia 3I <sub>0</sub> [A]	X0/X1
Trzemeszno		2012	10556	9027	9027	1,59
	GNI	1014	5320	4263	3694	
	MOG	944	4949	3814	2976	
	FW-TRN	23	122	381	936	
	TRN-T1	0	0	491	1472	
Gniezno		2526	13256	11811	11811	1,42
	TRN	683	3584	3014	2658	
	GN2	605	3172	2601	2157	
	GNI SYS 2	1238	6496	5763	5716	
	TR2	0	0	436	1308	

Czas trwania zwarcia dla linii 110 kV należy przyjąć  $t = 0,6$  sek.

Przewody odgromowe należy wymienić na nowe na całym odcinku LINII TRN – GNI, niezależnie od wykorzystania istniejących stanowisk słupowych nr 49 i 50.

### 2.3. Konstrukcje wsporcze

Należy wykonać zgodnie ze STANDARDAMI z uwzględnieniem ppkt 1.4.

### 2.4. Fundamenty i posadowienia słupów

Należy wykonać zgodnie ze STANDARDAMI z uwzględnieniem ppkt 1.4.

### 2.5. Izolacja

Należy wykonać zgodnie ze STANDARDAMI z uwzględnieniem ppkt 1.4.



## **2.6. Uziemienie**

Należy wykonać zgodnie ze STANDARDAMI z uwzględnieniem ppkt 1.4.

## **2.7. Osprzęt**

Należy wykonać zgodnie ze STANDARDAMI z uwzględnieniem ppkt 1.4.

## **2.8. Oznakowanie**

Należy wykonać zgodnie ze STANDARDAMI z uwzględnieniem ppkt 1.4.

## **2.9. Telekomunikacja**

Należy wykonać zgodnie ze STANDARDAMI z uwzględnieniem ppkt 1.4.

## **2.10. Wykorzystanie istniejących stanowisk słupowych nr 49 i 50**

W przypadku pozytywnej weryfikacji możliwości wykorzystania istniejących stanowisk słupowych nr 49 i 50 zgodnie z ppkt. 1.4 lit. g). na ww. stanowiskach należy:

- a) wymienić izolację, do montażu izolacji zastosować nowy osprzęt liniowy (uchwyty, łączniki, wieszaki, osprzęt uziemień chroniący przed wyładowaniem łukowym), Zastosować producentów izolacji i osprzętu takich jak na odcinkach przebudowywanych,
- b) wykarczować krzewy i podrostry (usunąć korzenie) wokół słupów (co najmniej 2,0 m od obrysu trzonu słupa przy powierzchni terenu), oczyścić słupy i fundamenty z roślinności, uporządkować teren po wycince,
- c) wykonać konserwację i naprawę uziemień (wraz z uzyskaniem wymaganej rezystancji  $\leq 10 \Omega$  i jej pomiarem); do sporządzenia oferty należy założyć, że aktualnie stanowiska nie spełniają warunku wymaganej rezystancji uziemienia,
- d) fundamenty odkopać do głębokości 0,5 m, widoczne zbrojenia zabezpieczyć antykorozyjnie, uzupełnić ubytki betonu oraz wykonać zabezpieczenie przed wilgocią,
- e) wykonać malowanie renowacyjne słupów

Przygotowanie powierzchni konstrukcji stalowych – ręczne czyszczenie przy pomocy szczotek stalowych, skrobaków i zlikwidowanie luźnych produktów korozji, do poziomu St 2 wg PN-ISO 8501-1, odtłuszczenie benzyną ekstrakcyjną

Zabezpieczyć stacje pogodowe zamontowane na słupach (jeśli dotyczy), izolatory, osprzęt liniowy, mufy światłowodowe, zapasy światłowodu oraz założone uziemiace przenośne przed uszkodzeniem i zabrudzeniem farbami. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za ewentualne zniszczenia ww. elementów zaistniałe podczas malowania.

Na konstrukcje stalowe nałożyć odpowiedni zestaw farb jednego producenta. Farby powinny pochodzić z bieżącej produkcji. Zestaw malarski odpowiedni dla każdego ze słupów Wykonawca winien określić na podstawie analizy słupów przeprowadzonej podczas wizji lokalnej na terenie budowy. Dopuszczone jest stosowanie wyłącznie materiałów posiadających Krajową Ocenę Techniczną wydaną przez akredytowane laboratorium, przeznaczonych do wykonywania zabezpieczeń antykorozyjnych konstrukcji wsporczych słupów elektroenergetycznych, stalowych i stalowych ocynkowanych.

Zamawiający wymaga od Wykonawcy przedstawienia z Krajowej Oceny Technicznej pozytywnej oceny właściwości użytkowych wybranego zestawu farb. Zabezpieczenie należy wykonać w dwuwarstwowym systemie malarskim. Zestaw powinien składać się z warstwy gruntującej oraz nawierzchniowej, dobranych do klasy korozyjności środowiska C3 wg PN-EN ISO 12944-2. Minimalna grubość zestawu na sucho 160 µm. Wymagany kolor warstwy zewnętrznej i skład chemiczny zgodnie z paletą barw DB to 601. Wymaga się, aby kolor warstwy podkładowej miał inną barwę niż warstwa zewnętrzna. Warstwa zewnętrzna powinna charakteryzować się odpornością na promieniowanie UV. Dokładny zestaw farb zostanie określony po przedłożonej Zamawiającemu przez Wykonawcę propozycji zestawów farb konkretnych producentów.

Zamawiający może nakazać wykonanie badań jakości materiału do zabezpieczeń antykorozyjnych. Badania należy przeprowadzić według Krajowej Oceny Technicznej, w oparciu o którą materiał został dopuszczony do stosowania w wykonywaniu zabezpieczeń antykorozyjnych konstrukcji stalowych ocynkowanych.

Prace należy wykonywać zgodnie z PN-EN ISO 12944 i PN-71/H-97053 w warunkach wilgotności nie przekraczającej 80% wilgotności względnej, przy temperaturach zależnych od wymagań producenta farb, najkorzystniej przy 10-30°C oraz przy temperaturze podłoża wyższej o co najmniej 3°C od temperatury punktu rosy. Nie wykonywać prac w temperaturze powyżej 30°C oraz podczas silnego wiatru (od 4oB = 25 km/h).

- f) zainstalować komplet nowych tablic na słupach według STANDARDÓW.

## 2.11. Prace projektowe

W ramach realizacji zamówienia Wykonawca dostarczy kompletną dokumentację projektową, wykonawczą i powykonawczą, zawierającą pełną informację techniczną o zakresie i sposobie realizacji przedmiotu zamówienia, niezbędne prawomocne decyzje administracyjne, konieczne do realizacji roboty budowlanej oraz harmonogram realizacji przedmiotu zamówienia. Harmonogram realizacji przedmiotu zamówienia zostanie przedstawiony do zatwierdzenia przez zamawiającego z terminie określonym w umowie. Wymaga się od wykonawcy, aby wszelka dokumentacja, zgodna ze szczegółowym zakresem zaproponowanym przez wykonawcę, została zatwierdzona na piśmie przez zamawiającego.

W Harmonogramie, opracowanym zgodnie ze wzorem UMOWY, należy przewidzieć okres 21 dni potrzebnych na każdorazowe uzgodnienie dokumentacji projektowej u Zamawiającego.

Dokumentację projektową, w celu uzgodnienia u Zamawiającego, można przekazać, do przedstawiciela Zamawiającego wskazanego w § 17 ppkt 17.1.1. UMOWY, jedynie w dwóch częściach: projekt budowlany, projekt wykonawczy. Jakiegokolwiek odstępstwo od tej zasady musi być zatwierdzone przez Zamawiającego. Nie dopuszcza się opiniowania jakiegokolwiek częściowych dokumentacji oraz dokumentacji skierowanych bezpośrednio do osób zajmujących się daną dziedziną. Takie opiniowanie należy traktować jedynie jako konsultacje.

Przed złożeniem wniosku o wydanie decyzji o pozwoleniu na budowę konieczne jest zatwierdzenie przez Zamawiającego co najmniej projektu budowlanego.

Podstawą rozpoczęcia prac przez wykonawcę jest uzgodnienie przez Zamawiającego kompletnej dokumentacji projektowej.

Szczegółowe wymagania w zakresie dokumentacji projektowej określają STANDARDY i UMOWA przy czym:

- a) 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.
- b) przedmiot zamówienia należy zaprojektować zgodnie z prawem powszechnie obowiązującym w Rzeczypospolitej Polskiej, IRiESP, IRiESD, normami i STANDARDAMI,
- c) projekt budowlany należy wykonać również z uwzględnieniem Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1679 ze zmianami),
- d) instrukcję szczegółowej eksploatacji linii wraz z instrukcjami dla poszczególnych etapów prac należy wykonać zgodnie z Procedurą Eksploatacji Elektroenergetycznych Linii o napięciu 110 kV (załącznik nr 3),
- e) aktualizację instrukcji eksploatacji stacji ościennych należy wykonać zgodnie z Ramową Instrukcją Eksploatacji Stacji Elektroenergetycznych WN/SN (załącznik nr 5),
- f) wymagania dotyczące wtórników projektowych i współrzędnych elementów infrastruktury sieciowej objętych dokumentacją zostały przedstawione w załączniku nr 5 do UMOWY.

**Zamawiający rekomenduje wykonanie dokumentacji projektowej w formie elektronicznej i opatrzenie jej kwalifikowanymi podpisami elektronicznymi przez wszystkich członków zespołu projektowego.**

#### **2.11.1. Zakres prac projektowych**

Do prac projektowych należy zakres wskazany w STANDARDACH i UMOWIE oraz m. in.:

- a) Sporządzenie harmonogramu realizacji przedmiotu zamówienia.
- b) Uzyskanie wszystkich niezbędnych ostatecznych/prawomocnych zgłoszeń, zezwoleń, zgód, decyzji oraz umów (m.in. umowy na usunięcie kolizji oraz związanych z kolizjami), w tym wymaganych

przepisami prawa, umożliwiającymi wykonanie robót budowlano – montażowych i uruchomienie przebudowanej infrastruktury, w tym dotyczących budowy/przebudowy/rozbiórki obiektów kolidujących.

- c) Pozyskanie tytułów prawnych do nieruchomości, niezbędnych do uzyskania pozwolenia/zgłoszenia na przebudowę, a także eksploatacji obiektów kolidujących, polubownie (np. służebności) lub na drodze administracyjnej (decyzją na podstawie „sepcustawy”), wraz z wypłatą stosownych wynagrodzeń i/lub odszkodowań i poniesieniem wszystkich kosztów związanych. Koszt odszkodowań (wynagrodzeń) z tytułu ustanowienia służebności przesyłu lub uzyskania innych tytułów prawnych pod projektowane urządzenia elektroenergetyczne, wpisów do ksiąg wieczystych oraz innych kosztów mających na celu powyższe pokrywa Wykonawca.

W przypadku konieczności zmiany zapisów aktualnie posiadanych przez Zamawiającego aktów notarialnych dotyczących ustanowionych służebności przesyłu na działkach, które znajdują się na trasie nowoprojektowanych lub przebudowywanych linii 110kV, linii SN i linii nn Wykonawca zaktualizuje je w zakresie niezbędnym do realizacji zadania

Wzór treści aktu notarialnego musi być zatwierdzony przez Zamawiającego. Zmianę uzgodnionego wzoru wynikającą z indywidualnych potrzeb należy każdorazowo zatwierdzić u Zamawiającego. Tytuł prawny do gruntu należy uzyskać dla całego pasa technologicznego przedmiotowej linii.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za ewentualne wady prawne uzyskanych tytułów prawnych do korzystania z gruntów i pokrywać będzie wszelkie ewentualne roszczenia posiadaczy tych gruntów związane z usytuowaniem i przebiegiem przedmiotowej sieci elektroenergetycznej.

#### **Uwaga:**

Szerokość korytarza przesyłowego zgodnie z załącznikiem nr 23 do UMOWY.

Poprzez korytarz przesyłowy należy rozumieć teren niezbędny do posadowienia lub eksploatacji linii zgodnie z jej przeznaczeniem oraz do jej przebudowy i należy go utożsamiać z pasem dla ustanowienia służebności przesyłu dla linii.

Szerokość pasa ochrony funkcyjnej w obrębie linii (odległość mierzona w poziomie):

- dla linii napowietrznych 110 kV:  
F = 22 m (po 11 m po każdej ze stron od osi linii),
- dla linii kablowych SN-15 kV:  
F = 2 x 0,50 m (0,50 m od osi linii w każdą stronę),
- dla linii kablowych nn-0,4 kV:  
F = 2 x 0,25 m (0,25 m od osi linii w każdą stronę).

Pas ochrony funkcyjnej w obrębie linii ustala się dla potrzeb kształtowania i prowadzenia polityki przestrzennej, dla potrzeb udziału ENEA Operator Sp. z o.o. w procesie tworzenia podstawowych dokumentów polityki przestrzennej w granicach administracyjnych województw, gmin, w tym planów zagospodarowania przestrzennego województw, studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania

przestrzennego gmin oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w gminach, opracowania planów lokalizacji inwestycji celu publicznego.

Dla obszarów w obrębie linii napowietrznych 110 kV o przeznaczeniu pod obiekty budowlane oraz na terenie których planuje się roboty budowlane z zastosowaniem żurawi lub urządzeń załadowczo-wyładowczych należy w szczególności uwzględnić wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).

- d) Zapewnienie wejścia na teren realizacji przebudowy umożliwiające przystąpienie do realizacji prac budowlano – montażowych, w tym – w razie konieczności – przeprowadzenie egzekucji administracyjnej/cywilnej oraz dokumentowanie stanu terenu, znajdujących się na nim obiektów, roślinności i nasadzeń, sposobu zagospodarowania i użytkowania w dacie wejścia, a także w trakcie i po zakończeniu robót - w sposób umożliwiający określenie zakresu zajęcia i stanu zajętego terenu oraz określenia rodzaju i rozmiarów ewentualnych szkód właścicielskich, wynikających z prowadzenia na nim robót tj. przy pomocy m.in. prowadzenia dokumentacji fotograficznej (z włączoną geolokalizacją), przekazywanej na każde żądanie Zamawiającego.
- e) Uzyskanie ostatecznych/prawomocnych zezwoleń na czasowe zajęcie pasów drogowych, na umieszczenie urządzeń w pasie drogowym, wyłączeń napowietrznych linii elektroenergetycznych, telekomunikacyjnych, gazowych, itp., wynikających z wykonywania robót budowlanych.
- f) Pozyskanie zgód archeologicznych i koniecznych do tego uzgodnień i tytułów prawnych do terenów objętych badaniami i pracami archeologicznym.
- g) Uregulowanie wszystkich kwestii formalno – prawnych związanych z wycinką drzew/krzewów, lasów wraz z dokonaniem przedmiotowej wycinki i poniesieniem kosztów, odszkodowań, należności, opłat związanych z powyższym.
- h) Opracowanie i uzgodnienie z Zamawiającym wykonanej w języku polskim dokumentacji projektowej na planowaną budowę/przebudowę.

## **2.12. Prace budowlane**

Do prac budowlanych należy w szczególności:

- a) Opracowanie organizacji placu budowy i planu BIOZ zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
- b) Budowa tymczasowych dróg dojazdowych oraz placów manewrowych oraz wykonanie zabezpieczeń technologicznych krzyżowanych dróg, kolei, wykonanie czasowych wygradzeń wynikających z decyzji środowiskowej, itp. niezbędnych dla realizacji przedmiotu zamówienia.
- c) Demontaż istniejącej LINII TRN – GNI w zakresie wskazanym w ppkt 1.4 i utylizacja/złomowanie materiałów.

- d) Zagospodarowanie odpadów powstałych w wyniku prowadzonych robót budowlano –montażowych i rozbiórkowych.
- e) Budowa fundamentów pod konstrukcje wsporcze oraz wykonanie uziemień.
- f) Dostawa i montaż słupów.
- g) Zabezpieczenie antykorozyjne słupów i fundamentów.
- h) Wykonanie oznakowania linii.
- i) Dostawa i montaż izolacji i przewodów oraz wykonanie naciągów przewodów fazowych napowietrznej linii WN-110 kV.
- j) Wprowadzenie napowietrznej linii do stacji 110/15 kV Trzemeszno i stacji 110/15 Gniezno Winiary. Wykonanie niezbędnych robót towarzyszących w celu powiązania stacji elektroenergetycznych 110/SN.
- k) Dostawa i montaż przewodów OPGW i odgromowych
- l) Budowę / przebudowę traktu światłowodowego z przewodem odgromowym typu OPGW48J z wprowadzeniem go do poszczególnych stacji 110kV/SN oraz jego uruchomienie
- m) Powiązanie linii światłowodowej skojarzonej z przewodem odgromowym z urządzeniami końcowymi w stacjach 110/SN
- n) Wykonanie wycinki drzew i krzewów. Po dokonaniu wycinki, odległość przewodów od roślinności (zarówno pionowa, jak i pozioma) powinna wynosić co najmniej 6 m.
- o) Przebudowa (skablowanie) odcinków napowietrznych linii SN i nn-0,4 kV krzyżujących się z projektowaną linią WN-110 kV.
- p) przełożenie i odtworzenie drenaży w miejscach kolizji istniejącej sieci drenarskiej z przebudowywaną siecią.

### **2.13. Zakończenie przebudowy**

W celu zakończenia przebudowy LINII TRN – GNI należy w szczególności:

- a) Uporządkować i wyrównać teren budowy.
- b) Dokonać napraw uszkodzeń w infrastrukturze drogowej i towarzyszącej, powstałych w wyniku realizacji zamówienia.
- c) Zagospodarować odpady powstałe w wyniku prowadzonych robót budowlano – montażowych i rozbiórkowych.
- d) Doprowadzić do załączenia napowietrznej linii WN-110 kV i skablowanych linii SN i nn-0,4 kV do pracy w ruchu próbnym, a w jego trakcie przeprowadzić próby napięciowe i obciążeniowe.
- e) Wykonać pomiary pola elektrycznego i magnetycznego oraz hałasu napowietrznej linii WN 110 kV, zgłosić linię 110 kV do właściwych organów jako instalację wytwarzającą pole elektromagnetyczne. Pomiary pola elektromagnetycznego i hałasu należy wykonać w miejscach uzgodnionych z Zamawiającym.
- f) Wykonać badania traktów światłowodowych.
- g) Wykonać testy i próby transmisyjne urządzeń łączności.

- h) Wykonać pomiary parametrów elektrycznych linii 110 kV (R1, R0, X1, X0, B/2) oraz testów i próby napowietrznej linii WN-110 kV i częściowo skablowanych linii SN i nn-0,4 kV.
- i) Opracować dokumentację powykonawczą, instrukcję eksploatacji napowietrznej linii WN 110 kV (również w wersji edytowalnej), linii SN i nn-0,4 kV, aktualizację schematów sieci SN i nN, inwentaryzację geodezyjną. Przekazać dokumentację powykonawczą Zamawiającemu z uwzględnieniem wymagań załącznika nr 5 do UMOWY dotyczących pozyskania wtórników projektowych i współrzędnych obiektów energetycznych.
- j) Zaktualizować instrukcję eksploatacji stacji ościennych zgodnie z Ramową Instrukcją Eksploatacji Stacji Elektroenergetycznych WN/SN (załącznik nr 5).
- k) Wprowadzić trasę napowietrznej linii WN-110 kV do państwowych zasobów geodezyjnych.
- l) Wykonać wszystkie zalecenia wynikające z uzyskanych decyzji.
- m) Uzyskać wszystkie wymagane uzgodnienia, decyzje i pozwolenia niezbędne do rozpoczęcia użytkowania linii.
- n) Zrealizować ewentualne kompensaty przyrodnicze zgodnie z decyzjami o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia.
- o) Wypłata odszkodowań i/lub naprawa szkód powstałych w trakcie budowy napowietrznej linii WN 110 kV i linii kablowych SN i nn-0,4 kV (w tym rekultywacja gruntów zniszczonych w trakcie ww. budowy).
- p) Wypłatę wszelkich odszkodowań za szkody budowlano – montażowe oraz w związku z realizacją przedmiotu zamówienia, a w stosunku do nieruchomości objętych skutkiem postępowania administracyjnego wynikającego ze SPECUSTAWY.
- q) Przekazać Zamawiającemu dokumentację powykonawczą wraz z inwentaryzacją geodezyjną zgodnie z UMOWĄ.
- r) Zgłosić Zamawiającemu gotowość do odbioru końcowego przedmiotu zamówienia i uzyskać Protokół odbioru technicznego z wynikiem pozytywnym.

#### **2.14. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych**

Zamówienie realizowane jest w systemie „pod klucz” tj. projekt, dostawa, montaż, uruchomienie. W celu realizacji prac należy uzyskać wszystkie wymagane obowiązującymi przepisami prawa opinie, uzgodnienia, zgody, decyzje, pozwolenia zgłoszenia itp.

Dostawa obejmuje wszystkie urządzenia i materiały konieczne do realizacji zadania.

Wszelkie niezbędne prace przygotowawcze wymagane ustawą Prawo budowlane, w tym organizacja terenu budowy oraz jego zasilenia w media, należą do obowiązków wykonawcy, a koszty z tego tytułu należy uwzględnić w ofercie.

Obiekty budowlane i urządzenia technologiczne związane z zadaniem należy zaprojektować i wybudować zgodnie z przepisami w tym techniczno-budowlanymi oraz zasadami wiedzy technicznej, w sposób zapewniający w szczególności:

- bezpieczeństwo konstrukcji,
- bezpieczeństwo pożarowe,
- bezpieczeństwo użytkowania,
- ochronę środowiska,
- ochronę przed hałasem, wibracjami i promieniowaniem elektromagnetycznym,
- ochronę uzasadnionych interesów osób trzecich.

#### **2.14.1. Certyfikaty i deklaracje**

Wszystkie materiały i wyroby używane przez Wykonawcę winny posiadać certyfikaty i znaki bezpieczeństwa określone w dokumentacji wykonawczej.

#### **2.14.2. Sprzęt**

Wykonawca jest zobowiązany do użytkowania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez osobę wyznaczoną przez Zamawiającego.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzanie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej i wskazaniach osoby wyznaczonej przez Zamawiającego.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie spełniał normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy osobie wyznaczonej przez Zamawiającego kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

#### **2.15. Demontaż**

- a) Przewiduje się całościowy demontaż istniejącej LINII TRN – GNI z zastrzeżeniem ppkt 1.4. lit. g).
- b) Zakres demontażu, utylizacji uzgodnić na bieżąco z Inspektorem Nadzoru, a materiały i urządzenia pochodzące z demontażu do dalszego wykorzystania należy przekazać w miejsce wskazane przez Zamawiającego.
- c) Podczas realizacji zadania przyjmuje się zgodnie z obowiązującymi przepisami (art. 3, ust. 1 Ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1587 ze zmianami)), że Wykonawca jest wytwórcą odpadów i ponosi odpowiedzialność za ich zagospodarowanie. Koszty związane z obrotem odpadami pozostają po stronie Wykonawcy i Wykonawca powinien uwzględnić je w cenie oferty.
- d) Wykonawca dokonuje obrotu odpadami (w tym odpadami „cennymi”) za pomocą systemu BDO (System Bazy Danych o Produktach i Opakowaniach oraz Gospodarce Odpadami), w którym posiada indywidualne konto. Ewentualne materiały z demontażu, które wskaże Zamawiający, Wykonawca dostarczy do wskazanej przez Zamawiającego lokalizacji i prześle protokołem odbioru.
- e) 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.
- f) Wykonawca będzie postępował z odpadami w sposób zapobiegający ich rozprzestrzenianiu się (kontenery, worki, zbiorniki w zależności od rodzaju odpadu) oraz zabezpieczał miejsca ich magazynowania.
  - g) Dokumenty potwierdzające obrót odpadami (dostarczenie odpadów „cennych” do punktu skupu złomu) – kopie kart przekazania odpadów z systemu BDO Wykonawca przedłoży Zamawiającemu wraz ze zgłoszeniem do odbioru.
  - h) Wykonawca zobowiązuje się do przestrzegania przepisów
    - Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 54)
    - i Ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1587 ze zmianami).
  - i) Wykonawca jest zobowiązany usuwać odpady z terenu budowy z zachowaniem przepisów o odpadach. WYKONAWCA zobowiązuje się do zdania materiałów z demontażu: złomu stalowego, kolorowego itp. do punktów skupu złomu. Protokół zdania złomu należy przekazać ZAMAWIAJĄCEMU w ciągu 14 dni od przekazania do utylizacji. Pozostałe materiały z demontażu oraz urobek ziemny wydobyty z wykopu w trakcie realizacji przedmiotu umowy zostanie zutylizowany na koszt Wykonawcy. Dokumenty potwierdzające utylizację Wykonawca przedłoży Zamawiającemu wraz ze zgłoszeniem do odbioru inwestycji.

## 2.16. Gwarancje

Zapewnić zgodnie z UMOWĄ i STANDARDAMI.

Zamawiający wymaga, aby wykonawca prowadził serwis gwarancyjny przedmiotu zamówienia. Wykonawca zobowiązany jest w ramach udzielonej gwarancji do dokonywania okresowych przeglądów i serwisów wymaganych przez producentów dostarczonej aparatury.

## 2.17. Terminy realizacji

- a) Szczegółowe terminy realizacji inwestycji określone są w UMOWIE.
- b) Wykonawca rozpocznie prace projektowe niezwłocznie po podpisaniu UMOWY.
- c) Wykonawca zobligowany jest wystąpić z pisemnym wnioskiem o przekazanie terenu budowy, pod warunkiem uzyskania wszystkich ostatecznych decyzji o pozwoleniu na budowę/przebudowę lub przyjęciu zgłoszenia dla budowy i rozbiórki lub przebudowy obiektów objętych zamówieniem. W przypadku braku wszystkich decyzji pozwolenia na budowę z klauzulą ostateczności lub przyjęcia zgłoszenia, rozpoczęcie robót budowlanych będzie wymagało pisemnej zgody Zamawiającego.

## 2.18. Dodatkowe wytyczne

- a) Zamawiający zaleca odbycie przez Wykonawcę wizji lokalnej terenu, na którym realizowany będzie przedmiot zamówienia i uwzględnienia w ofercie wszystkich występujących uwarunkowań. Wszelkie wątpliwości zakresowe, funkcjonalne i techniczne, które zdaniem Wykonawcy nie są dostatecznie jasne lub nie wynikają jednoznacznie

z materiałów przetargowych, a mają znaczenie przy kalkulacji cen, należy przed złożeniem oferty wyjaśnić w trybie zadawania pytań. W sprawie wizji lokalnej należy kontaktować się z:

- Panem Mariuszem Wiśniewskim - Kierownikiem Posterunku Energetycznego Gniezno  
(tel. 61 838 5640,  
e-mail: [mariusz.wisniewski@operator.enea.pl](mailto:mariusz.wisniewski@operator.enea.pl)),
  - Panem Januszem Nowakiem - Kierownikiem Posterunku Energetycznego Trzemeszno  
(tel. 52 838 5186, e-mail: [j.nowak@operator.enea.pl](mailto:j.nowak@operator.enea.pl)).
- b) Wykonawca musi zapewnić dostępność części zapasowych co najmniej przez 10 lat od czasu zaprzestania produkcji.
- c) Wszelkiego rodzaju opisy powinny być wykonane w języku polskim.
- d) Wszystkie dokumenty przekazane w ramach realizacji zamówienia Zamawiającemu do zapoznania, zaopiniowania lub zaakceptowania będą sporządzone w języku polskim.
- e) Właściwości techniczne i użytkowe oferowanych aparatów oraz ich przydatność do stosowania w energetyce zawodowej, muszą być potwierdzone świadectwem wydanym przez upoważnione jednostki lub posiadać stosowną deklarację zgodności.
- f) Dla zastosowanej aparatury pomiaru energii elektrycznej wymagane jest wzorcowanie przez Główny Urząd Miar lub akredytowane laboratoria.
- g) Wszystkie urządzenia i materiały stanowiące przedmiot UMOWY powinny być fabrycznie nowe, z najnowszą dostępną wersją oprogramowania firmware oraz oprogramowania systemowego, wyprodukowane nie wcześniej niż 12 miesięcy przed instalacją oraz przeznaczone dla użytkowników z obszaru UE.
- h) Wykonawca zobowiązany jest do wykonania i uwzględnienia w ofercie wszystkich wymaganych pomiarów i badań. Wykonawca jest również zobowiązany do uzyskania na rzecz Zamawiającego decyzji o pozwoleniu na użytkowanie obiektu.
- i) Jeżeli w trakcie prowadzenia robót budowlanych stwierdzone zostaną wady i usterki w dokumentacji, to pomimo jej zatwierdzenia przez Zamawiającego, nie zwalnia to wykonawcy z pełnej odpowiedzialności finansowej i technicznej za ich likwidację.
- j) Wykonawca powinien przewidzieć wszystkie możliwe problemy z transportem materiałów i urządzeń na plac budowy, ewentualne problemy z drogami dojazdowymi.
- k) Nadzór pełniony przez pracowników Zamawiającego, dla których Zamawiający uzna to za niezbędne, stanowi koszt Zamawiającego.
- l) Wszystkie materiały (urządzenia) niezbędne do realizacji zamówienia dostarcza Wykonawca.
- m) Wykonawca zobowiązany jest do sporządzenia pełnej oferty, która obejmować będzie wszystkie urządzenia oraz powiązania między nimi, a także nieujęte bezpośrednio w materiałach przetargowych, a niezbędne do prawidłowego działania układów funkcjonalnych objętych zamówieniem.

- n) W cenie oferty należy uwzględnić koszty związane z przeszkoleniem pracowników Enea Operator sp. z o.o. w zakresie obsługi i eksploatacji przedmiotowej linii.
  - o) Ofertę należy sporządzić zgodnie z wytycznymi zawartymi w:
    - Warunkach Zamówienia (WZ),
    - Programie funkcjonalno-użytkowym (PFU).
  - p) Dla budowy fundamentów w miejscach nie kolidujących z istniejącymi stanowiskami należy przewidywać wyłączenia z gotowością ruchową. Realizację pozostałych prac należy przewidzieć odcinkami z trwałymi wyłączeniami w okresach nie dłuższych niż 4 tygodnie.
  - q) Koszty dopuszczeń do pracy:
    - w dni robocze w godz. 7:00-15:00 - bezpłatne,
    - w dni ustawowo wolne od pracy, niedziele i święta - odpłatne.
  - r) Wykonawca musi stosować rozwiązania organizacyjne Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem Informacji opartym o system zarządzania według PN-EN ISO/IEC 27001.
  - s) Wykonawca w trakcie realizacji przedmiotu zamówienia zobowiązany jest do comiesięcznego raportowania stanu zaawansowania prac poprzez przekazywanie Zamawiającemu m.in.:
    - przedstawienie zrealizowanego zakresu prac, planowanych w najbliższym okresie odnosząc się do zatwierdzonego harmonogramu
    - ryzyk , zagrożeń realizacji przedmiotu zamówienia wraz z ich sposobem mitygacji,
    - dokumentacji fotograficznej przedstawiającej postęp prac budowlanych,
    - wykazu działek na trasie linii w formie elektronicznej w formacie \*. xls lub równoważnym zawierającym m.in.:
      - oznaczenie działek, dla których obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego,
      - oznaczenie działek, dla których uzyskano ostateczną decyzję o lokalizacji inwestycji celu publicznego,
      - oznaczenie działek, dla których uzyskano prawo dysponowania nieruchomością na cele budowlane,
      - oznaczenie działek, dla których uzyskano służebność przesyłu w formie aktu notarialnego,
      - powierzchnię pasa służebności na danej działce,
    - rysunku trasy linii z oznaczeniem stopnia zaawansowania uzyskiwania prawa dysponowania nieruchomością na cele budowlane,
    - harmonogramu płatności wynagrodzenia z tytułu realizacji prac z dokładnością do danego miesiąca kalendarzowego zgodnego ze stanem zaawansowania prac oraz warunkami płatności umowy o roboty budowlane.
- Raporty należy przekazać każdorazowo pocztą elektroniczną na adres email prowadzącego zadanie inwestycyjne oraz inspektora nadzoru wskazanych w umowie do 10-tego dnia miesiąca za okres miesiąca poprzedniego.
- t) Pomiary napięć rażeniowych należy wykonać dla stanowisk, które zostaną zlokalizowane w miejscach często uczęszczanych przez ludzi

np. w pobliżu budynków, chodników, parkingów itp. Stanowiska te powinien wytypować projektant.

- u) Zamawiający wykona zmiany zabezpieczeń w stacjach w swoim zakresie. Do Wykonawcy należy podanie danych do obliczeń.

#### **2.19. Dodatkowe informacje**

- a) Po stronie Wykonawcy są koszty pomiarów kabli SN i nn.
- b) Opracowany przez Wykonawcę harmonogram rzeczowo-finansowy, stanowiący Załącznik do Umowy winien uwzględnić kompletny zakres prac projektowych, robót budowlanych, montażowych, instalacyjnych, testów wraz z kosztami, organizacji prac i terenu budowy (dopuszczeń, wyłączeń krzyżowanych obiektów, przebudowy obiektów kolidujących z przedmiotem umowy, kosztów ustanowienia służebności przesyłu, koszty związane z technologią prowadzonych prac, opłaty urzędowe, wypłaty odszkodowań za pozyskanie prawa do dysponowania nieruchomościami do celów budowlanych i zajęcia pasa drogi oraz wszystkich innych kosztów koniecznych przy realizacji przedmiotu umowy) oraz oddania przedmiotu umowy do eksploatacji. Wypłatę odszkodowań niezbędnych do wykonania przedmiotu umowy realizuje Wykonawca własnym kosztem i staraniem.
- c) Wykonawca otrzyma od Zamawiającego niezbędne pełnomocnictwo do wystąpienia w jego imieniu do urzędów, instytucji, osób prawnych bądź fizycznych w zakresie uzyskania wszystkich niezbędnych decyzji i opinii. Pełnomocnictwo będzie obejmować uprawnienia do prowadzenia negocjacji finansowych dotyczących ewentualnych odszkodowań/wynagrodzeń dotyczących pozyskiwania tytułów prawnych do nieruchomości.
- d) Montaż i uruchomienie zabezpieczeń w stacjach nie wchodzi w zakres niniejszego zamówienia.

## II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

### 1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów

Pozyskanie niezbędnych dokumentów stanowi przedmiot zamówienia opisany w części I PFU.

### 2. Oświadczenie zamawiającego o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane

Pozyskanie prawa do dysponowania nieruchomością na cele budowlane stanowi przedmiot zamówienia opisany w części I PFU.

### 3. Wskazanie przepisów prawnych i norm związanych z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego

W trakcie realizacji zamówienia wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania prawa powszechnie obowiązującego w Polsce oraz zasad wiedzy technicznej, a w szczególności w niżej wymienionym zakresie.

- a) Ustawa z dnia 24 lipca 2015 r. o przygotowaniu i realizacji strategicznych inwestycji w zakresie sieci przesyłowych (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1199)
- b) Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. - Prawo energetyczne (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 266 ze zmianami),
- c) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 418 ze zmianami),
- d) Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 188 ze zmianami),
- e) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 647 ze zmianami),
- f) Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1478 ze zmianami),
- g) Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1587 ze zmianami),
- h) Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1087 ze zmianami),
- i) Ustawy z dnia 11 maja 2001 r. Prawo o miarach (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 2063 ze zmianami),
- j) Ustawa z dnia 11 września 2019 r. - Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1320 ze zmianami),
- k) Ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 2509),
- l) Ustawa z dnia 10 maja 2018 r. o ochronie danych osobowych (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1781),
- m) Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych) (Dz. U. UE. L. z 2016 r. Nr 119, str. 1 ze zmianami),

- n) Ustawa z dnia 29 września 1994 r. o rachunkowości (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 120 ze zmianami),
- o) Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 977 ze zmianami),
- p) Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 82 ze zmianami),
- q) Ustawa z dnia 11 kwietnia 2003 r. o kształtowaniu ustroju rolnego (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 423 ze zmianami),
- r) Ustawa z dnia 11 marca 2004 r. o podatku od towarów i usług (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 361 ze zmianami),
- s) Ustawa z dnia 6 grudnia 2008 r. o podatku akcyzowym (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1542 ze zmianami ),
- t) Ustawa z dnia 29 sierpnia 1997 r. - Ordynacja podatkowa (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 2383 ze zmianami),
- u) Ustawa z dnia 15 lutego 1992 r. o podatku dochodowym od osób prawnych (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 2805 ze zmianami),
- v) Ustawa z dnia 26 lipca 1991 r. o podatku dochodowym od osób fizycznych (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 226 ze zmianami),
- w) Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1465 ze zmianami),
- x) Ustawa z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks cywilny (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1610 ze zmianami),
- y) Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 344 ze zmianami),
- z) Ustawa z dnia 12 stycznia 1991 r. o podatkach i opłatach lokalnych (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 70 ze zmianami),
- aa) Ustawa z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 2111 ze zmianami),
- bb) Ustawa z dnia 9 września 2000 r. o podatku od czynności cywilnoprawnych (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 295 ze zmianami),
- cc) Polskie Normy przenoszące normy europejskie lub równoważne,
- dd) Przepisy Budowy Urządzeń Elektroenergetycznych, wydanie rok 1997,
- ee) Instrukcja organizacji bezpiecznej pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych w ENEA Operator Sp. z o.o. ,
- ff) Przepisy ochrony stacji elektroenergetycznych od przepięć, wydanie Polskiego Towarzystwa Przesyłu i Rozdziału Energii Elektrycznej, Poznań rok 1999,
- gg) Przepisy ochrony przed przepięciami w typowych obiektach Zakładów Energetycznych, wydanie Polskiego Towarzystwa Przesyłu i Rozdziału Energii Elektrycznej, Poznań rok 1999,
- hh) Procedura ochrony przeciwpożarowej w ENEA Operator Sp. z o.o.,
- ii) Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Przesyłowej (IRiESP), Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej (IRiESD).

- jj) Standardy w sieci dystrybucyjnej ENEA Operator Sp. z o.o. dostępne na stronie:

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

Wymienione powyżej akty prawne związane są z przedmiotową inwestycją łącznie z obowiązującymi do nich aktami wykonawczymi.

W przypadku przywołanych powyżej przepisów i norm należy każdorazowo uwzględnić postanowienia w nich zawarte. Jeżeli w jakimkolwiek punkcie wymagania STANDARDÓW technicznych ENEA Operator Sp. z o.o. są ostrzejsze, aniżeli wymagania zawarte w najnowszych wydaniach przepisów i norm przywołanych w niniejszym punkcie, to należy stosować się do wymagań określonych w STANDARDACH.

Ponadto Wykonawca zobowiązany jest realizować przedmiot zamówienia zgodnie z zasadami dostępnej wiedzy technicznej i sztuki budowlanej.

Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne do opisywanych w WZ lub w STANDARDACH na które WZ się powołuje za pomocą norm, europejskich ocen technicznych, aprobat, specyfikacji technicznych i systemów referencji technicznych, o których mowa w art. 30 ust. 1 pkt 2 i 3 ustawy Pzp, jeżeli pozwolą one uzyskać cechy lub parametry nie gorsze niż przywołane. Warunkiem stosowania rozwiązań równoważnych jest ich pisemne zatwierdzenie przez Zamawiającego. Różnice pomiędzy powołanymi normami a ich odpowiednikami muszą być dokładnie opisane przez Wykonawcę i przedłożone Zamawiającemu do zatwierdzenia.

Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne do opisywanych przez Zamawiającego, jest obowiązany wykazać, że oferowane przez niego dostawy, usługi lub roboty budowlane spełniają wymagania określone przez Zamawiającego.

#### **4. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych**

##### **4.1. Mapa do celów projektowych**

Uzyskanie mapy do celów projektowych w zakresie niezbędnym do wykonania przedmiotu zamówienia leży po stronie Wykonawcy i nie podlega oddzielnej wycenie.

##### **4.2. Wyniki badań gruntowo-wodnych na terenie budowy dla potrzeb posadowienia obiektów**

Uzyskanie badań gruntowo-wodnych w zakresie niezbędnym do wykonania przedmiotu zamówienia leży po stronie Wykonawcy i nie podlega oddzielnej wycenie.

##### **4.3. Zalecenia konserwatorskie konserwatora zabytków**

Uzyskanie zaleceń konserwatorskich w zakresie niezbędnym do wykonania przedmiotu zamówienia leży po stronie Wykonawcy i nie podlega oddzielnej wycenie.

##### **4.4. Inwentaryzacja zieleni**

Wykonanie inwentaryzacji zieleni w zakresie niezbędnym do wykonania przedmiotu zamówienia leży po stronie Wykonawcy i nie podlega oddzielnej wycenie.

W przypadkach koniecznych Wykonawca przeprowadzi procedurę uzyskania pozwolenia na wycinkę drzew, pokryje wszystkie koszty związane z uzyskaniem decyzji i jej warunkami i wycinką.

**4.5. Dane dotyczące zanieczyszczeń atmosfery niezbędne do analizy ochrony powietrza oraz posiadane raporty, opinie lub ekspertyzy z zakresu ochrony środowiska**

Nie dotyczy

**4.6. Pomiary ruchu drogowego, hałasu i innych uciążliwości**

Zgodnie z wymaganiami określonymi w pkt I.2.13. lit. e) części I PFU Wykonawca wykona niezbędne pomiary.

**4.7. Inwentaryzacja lub dokumentacja obiektów budowlanych,**

Wykonawca w ramach opracowywanej dokumentacji projektowej wykona inwentaryzację i dokumentację obiektów budowlanych.

**4.8. Porozumienia, zgody lub pozwolenia oraz warunki techniczne i realizacyjne związane z przyłączeniem obiektu do istniejących sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych, gazowych, energetycznych i teletechnicznych oraz dróg publicznych, kolejowych lub wodnych.**

Nie dotyczy

**4.9. Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem.**

- a) 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.
- b) Wykonawca zobowiązany będzie do informowania w comiesięcznych raportach o stanie zaawansowania prac.

**5. Wykaz załączników**

Dokumenty zawierające informacje poufne zostaną udostępnione potencjalnym Wykonawcom (w tym projektantom) po złożeniu oświadczenia o poufności, zgodnie z zasadami określonymi w rozdziale II WZ.

- a) Załącznik nr 1 – trasa linii 110 kV Trzemeszno – Gniezno Winiary (dokument zawiera informacje poufne);
- b) Załącznik nr 2 – wykaz montażowy linii 110 kV Trzemeszno – Gniezno Winiary (dokument zawiera informacje poufne);
- c) Załącznik nr 3 – Procedura Eksploatacji Elektroenergetycznych linii o napięciu 110 kV (dokument zawiera informacje poufne);
- d) Załącznik nr 4 – Stacje elektroenergetyczne 110 kV. Zeszyt 5. Węzeł teletransmisyjny (dokument zawiera informacje poufne);
- e) Załącznik nr 5 – Ramowa Instrukcja Eksploatacji Stacji Elektroenergetycznych WN/SN (dokument zawiera informacje poufne).