

# Opis Przedmiotu Zamówienia

Nazwa zadania:

**„Zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji wsporczych wraz z konserwacją fundamentów i naprawą uszkodzonych elementów słupów elektroenergetycznej wielotorowej napowietrznej linii 110kV S-479 Czarna - Rokita”**

## 1. Zakres przedmiotu zamówienia obejmuje:

Zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji wsporczych wraz z konserwacją fundamentów i odnowieniem oznakowania napowietrznych wielotorowych napowietrznych linii elektroenergetycznych wysokiego napięcia (WN) 110kV: **S-479** relacji: GPZ Czarna – GPZ Rokita na odcinku: **od słupa Nr 70 (włącznie) do słupa Nr 167 (włącznie)**, z wyłączeniem słupów: od Nr **156 (włącznie)** do słupa Nr **160 (włącznie)** oraz prace związane z poprawkami powłoki zewnętrznej i oczyszczenia stanowisk słupowych dla zakresu: **od słupa Nr 168 (włącznie) do słupa Nr 173 (włącznie)**.

**UWAGA:** linia S-479 od słupa Nr 69 (włącznie) do GPZ Czarna pozostaje na majątku i eksploatacji TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Legnicy. Odcinek ten nie podlega pracom antykorozyjnym w ramach niniejszego zadania.

**UWAGA:** linia S-479 od słupa Nr 156 (włącznie) do słupa Nr 156 (włącznie) jest w trakcie przebudowy, w związku z powyższym Wykonawca przedmiotowego zadania zobowiązany jest do bezwarunkowej koordynacji prac z wykonawcą prac związanych z ww. przebudową linii (w tym wzajemnego harmonogramu wyłączeń).

Relacje linii WN 110kV objętych zamówieniem:

- 1) **S-479:** GPZ Czarna – GPZ Rokita;

Szacunkowa powierzchnia konstrukcji stalowych (w tym ocynkowanych), słupów odcinków linii WN 110kV: **S-479** do zabezpieczenia antykorozyjnego objętych niniejszym zadaniem, to łącznie ok.: **10.075m<sup>2</sup>**, a powierzchnia słupów do wykonania poprawek malarskich, tj. słupów Nr 168 i Nr 172, to łącznie ok: 340m<sup>2</sup>.

Zabezpieczeniu antykorozyjnemu (jak i pozostałym pracom objętym zadaniem, w tym naprawa uszkodzonych słupów) podlegają następujące fragmenty skomplikowanych ciągów linii WN 110kV: **S-479:**

**FAZA I** (łącznie szacowana powierzchnia wsporczych konstrukcji stalowych linii WN do zabezpieczenia antykorozyjnego Fazy I to ok: 2.210m<sup>2</sup>)

- 1) S-479: od słup Nr 70 (włącznie) – do słup Nr 88 (włącznie);

**FAZA II** (łącznie szacowana powierzchnia wsporczych konstrukcji stalowych linii WN do zabezpieczenia antykorozyjnego Fazy II to ok: 2.020m<sup>2</sup>)

- 2) S-479: od słup Nr 89 (włącznie) – do słup Nr 109 (włącznie);

- 3) naprawa (przed wykonaniem zabezpieczenia antykorozyjnego) słupów: 89, 105 i 106;

**FAZA III** (łącznie szacowana powierzchnia wsporczych konstrukcji stalowych linii WN do zabezpieczenia antykorozyjnego Fazy III to ok. 2.735m<sup>2</sup>)

- 4) S-479: od słup Nr 110 (włącznie) – do słup Nr 134 (włącznie);

- 5) naprawa (przed wykonaniem zabezpieczenia antykorozyjnego) słupów: 112 i 132;

**FAZA IV** (łącznie szacowana powierzchnia wsporczych konstrukcji stalowych linii WN do zabezpieczenia antykorozyjnego Fazy IV to ok. 2.460m<sup>2</sup>)

- 6) S-479: od słup Nr 135 (włącznie) – do słup Nr 155 (włącznie);

- 7) naprawa (przed wykonaniem zabezpieczenia antykorozyjnego) słupów: 143;

**FAZA V** (łącznie szacowana powierzchnia wsporczych konstrukcji stalowych linii WN do zabezpieczenia antykorozyjnego Fazy V od słupa 161 do słupa 167 to ok. 650m<sup>2</sup>, a całkowita powierzchnia słupów Nr.: 168 i 172 przeznaczonych do wykonania poprawek malarskich to ok. 340m<sup>2</sup>)

- 8) S-479: od słup Nr 161 (włącznie) – do słup Nr 173 (włącznie);

Uwaga I: linię S-479 na odcinku od słupa Nr 161 (włącznie) do Nr 167 (włącznie) należy: zabezpieczyć antykorozyjnie (m.in. wraz: z zabezpieczeniem całych słupów i ich fundamentów), wykonać oczyszczenie stanowisk słupowych (w tym m.in. z zakrzewień, kamieni, gruzu, itd.), dokonać wymiany i uzupełnienia brakującego oznakowania linii, jak i wykonać pozostałe roboty dla zakresu prac opisanego w dalszej części *Opisu Przedmiotu Zamówienia* (wraz z załącznikami).

Uwaga II: słupy Nr 168 i Nr 172 są pomalowane, ale występują ogniska korozji oraz łuszczenia powłoki malarskiej. W związku z powyższym należy dokonać oczyszczenia miejsc złuszczenia farby i dokonać ponownego zabezpieczenia antykorozyjnego w miejscach uszkodzeń powłoki malarskiej. Dla tych stanowisk dopuszcza się (w zależności od stanu danego słupa) wykonanie zabezpieczenia antykorozyjnego w zakresie: pomalowania powłoką zewnętrzną (zapewniającą właściwą grubość łączną powłoki i właściwe związanie z powłoką po oczyszczeniu słupa) w miejscach poprawek powłoki. Kolor powłoki zewnętrznej dobrać do istniejącej.

Na odcinku linii S-479 od słupa Nr 168 (włącznie) – do słupa Nr 173 (włącznie) należy wykonać prace związane z oczyszczeniem stanowisk wszystkich słupowych (w tym m.in. z zakrzewień, kamieni, gruzu, itd.) oraz dokonać uzupełnienia brakującego oznakowania linii.

Uwaga III: na odcinku od słupa Nr 169 do słupa Nr 170 linia 110kV S-479 pracuje jako dwutorowa z linią 110kV S-6. Linia S-6 należy do zakładów chemicznych **PCC Rokita** i wszelkie wyłączenia linii S-6 konieczne do wykonania prac należy również uzgadniać z jej właścicielem.

Należy również odnowić oznakowanie toru linii **PCC Rokita**.

**UWAGA: w zakres zadania wchodzi także, przed wykonaniem zabezpieczenia antykorozyjnego słupów (konstrukcji wsporczych) i fundamentów, naprawa konstrukcji linii 110kV S-479 w zakresie:**

<b>Tab. Nr 1 wykaz prac naprawczych słupów (konstrukcji wsporczych) linii 110kV S-479</b>				
<b>Lp.</b>	<b>FAZA</b>	<b>Nr słupa</b>	<b>zakres uszkodzenia *)</b> (wymiary kątowników i krawężników są podane szacunkowo, należy każdy element zinventaryzować i zmierzyć niezależnie przed wymianą)	<b>zakres prac naprawczych</b>
1.	<b>II</b>	<b>89</b>	skrzywiona noga słupa	wymiana uszkodzonych elementów
2.		<b>105</b>	uderzona noga słupa (1szt.)	wymiana uszkodzonych elementów
3.		<b>106</b>	skrzywiony kątownik 330cm x 4,5cm (3szt.), uszkodzona noga słupa (1szt.)	wymiana uszkodzonych elementów
4.	<b>III</b>	<b>112</b>	skrzywiony kątownik 381cm x 4,5cm (1szt.), 87cm x 4,5cm (1szt.), uderzona noga słupa (1szt.), zgięta noga słupa (1szt.)	wymiana uszkodzonych elementów
5.		<b>132</b>	uderzona noga słupa (1szt.)	wymiana uszkodzonych elementów
6.	<b>IV</b>	<b>143</b>	uszkodzona noga słupa (1szt.), skrzywiony kątownik 158cm x 4,5cm	wymiana uszkodzonych elementów

Do naprawy słupów należy użyć elementów (w tym kątowników i krawężników głównych): o parametrach (w tym mechanicznych) nie gorszych niż istniejące i nie gorszych niż właściwe dla danego typu słupa, ze stali ocynkowanej ogniowo.

\*) poglądowe zdjęcia uszkodzeń wybranych słupów podano w pkt. 8. poniżej.

Każdy Oferent / Wykonawca zobowiązany jest przed złożeniem oferty do własnej weryfikacji, w tym do dokonania wizji lokalnej ww. fragmentów ciągów napowietrznych linii WN 110kV (m.in. w celu weryfikacji: stanu linii i ich konstrukcji wsporczych / słupów oraz ich fundamentów, możliwości dostępu do linii i jej konstrukcji wsporczych / słupów, powierzchni do wykonania zabezpieczenia antykorozyjnego, zakresu prac naprawczych, itp. itd.), wszystkich przekazanych w niniejszym OPZ (wraz z załącznikami) danych, w tym: zestawień montażowych, typów poszczególnych słupów, itp. itd. i na tej podstawie, tj. ustalonego przez Oferenta / Wykonawcę obecnego aktualnego stanu przedmiotowych linii WN 110kV, do złożenia oferty (w tym wytypowania odpowiednich systemów malarskich w celu realizacji zadania).

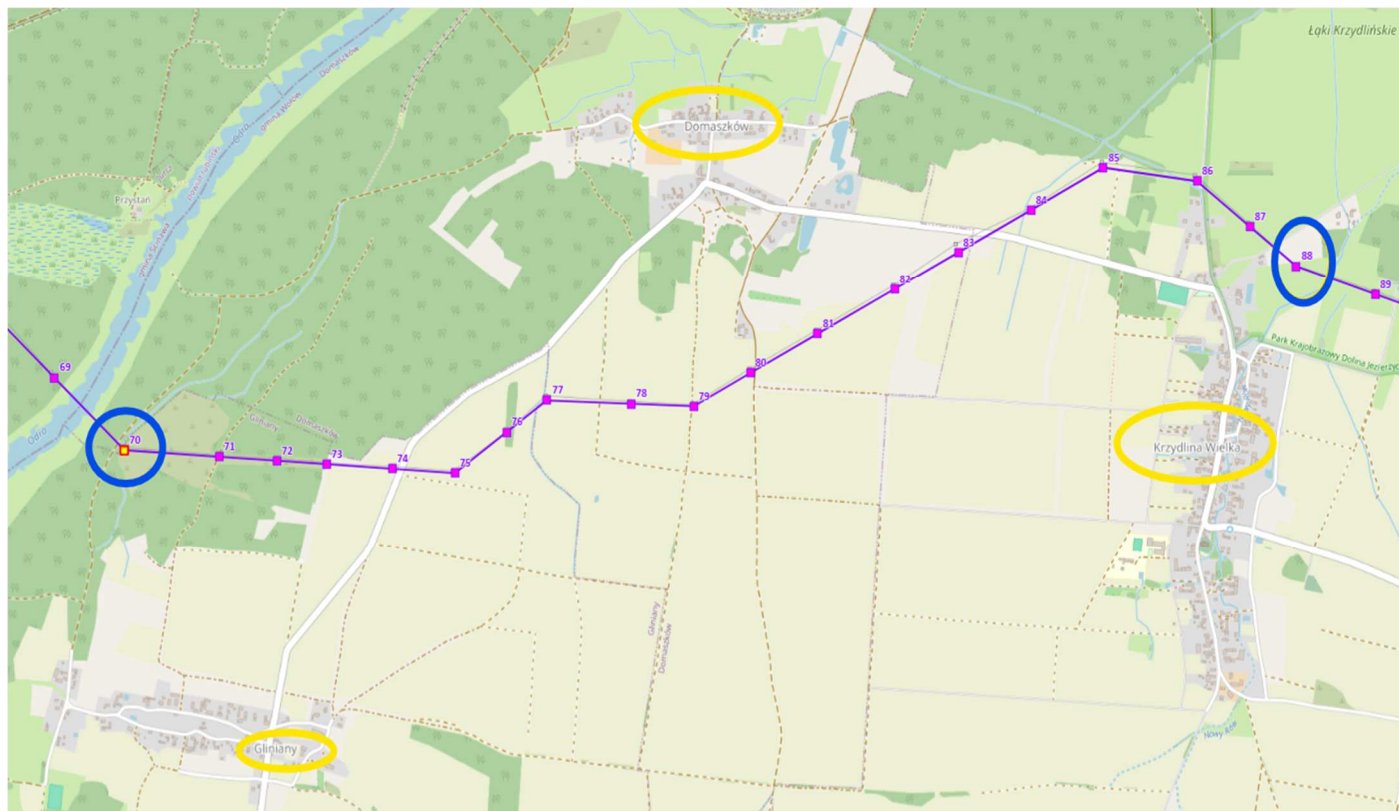
**UWAGA:** Zamawiający jest w trakcie usuwania drobnych usterek na linii S-479 w postaci wymiany stwierdzonych uszkodzonych kątowników (stan na styczeń 2026r.) – prace nie wymienione w tabeli Nr 1 powyżej – w obrębie słupów Nr.: 72, 77, 90, 92, 93, 124, 127, 134, 150.

W związku z powyższym Wykonawca przedmiotowego zadania zobowiązany jest do bezwarunkowej koordynacji prac z Zamawiającym w zakresie wykonywanych napraw a zabezpieczenie antykorozyjne danego słupa należy wykonać po zakończeniu prac naprawczych realizowanych przez Zamawiającego.

Graficzną, schematyczną i poglądową lokalizację przedmiotowych linii przedstawiono poniżej:

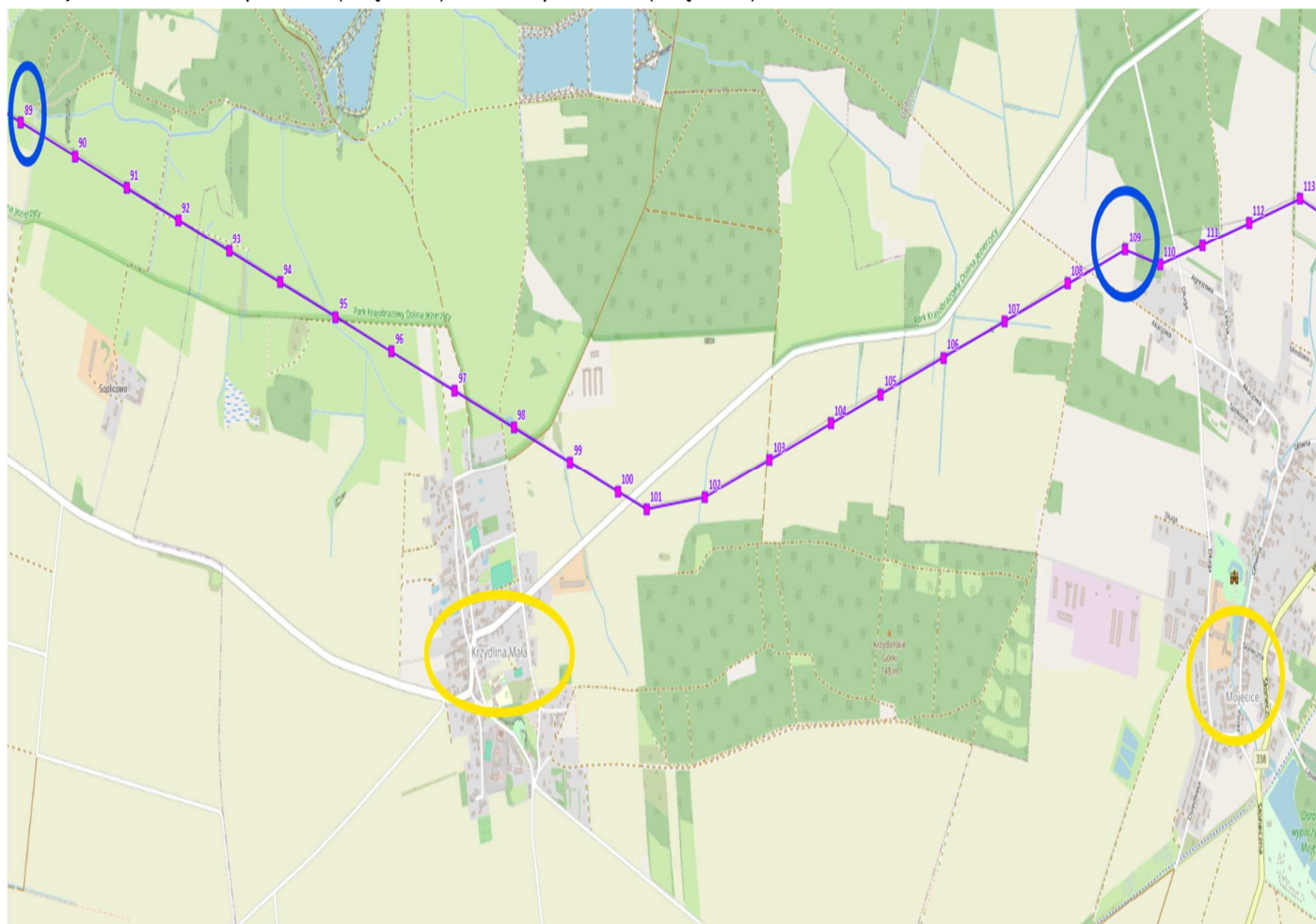
### **FAZA I**

- 1) S-479: od słup Nr 70 (włącznie) – do słup Nr 88 (włącznie);



### **FAZA II**

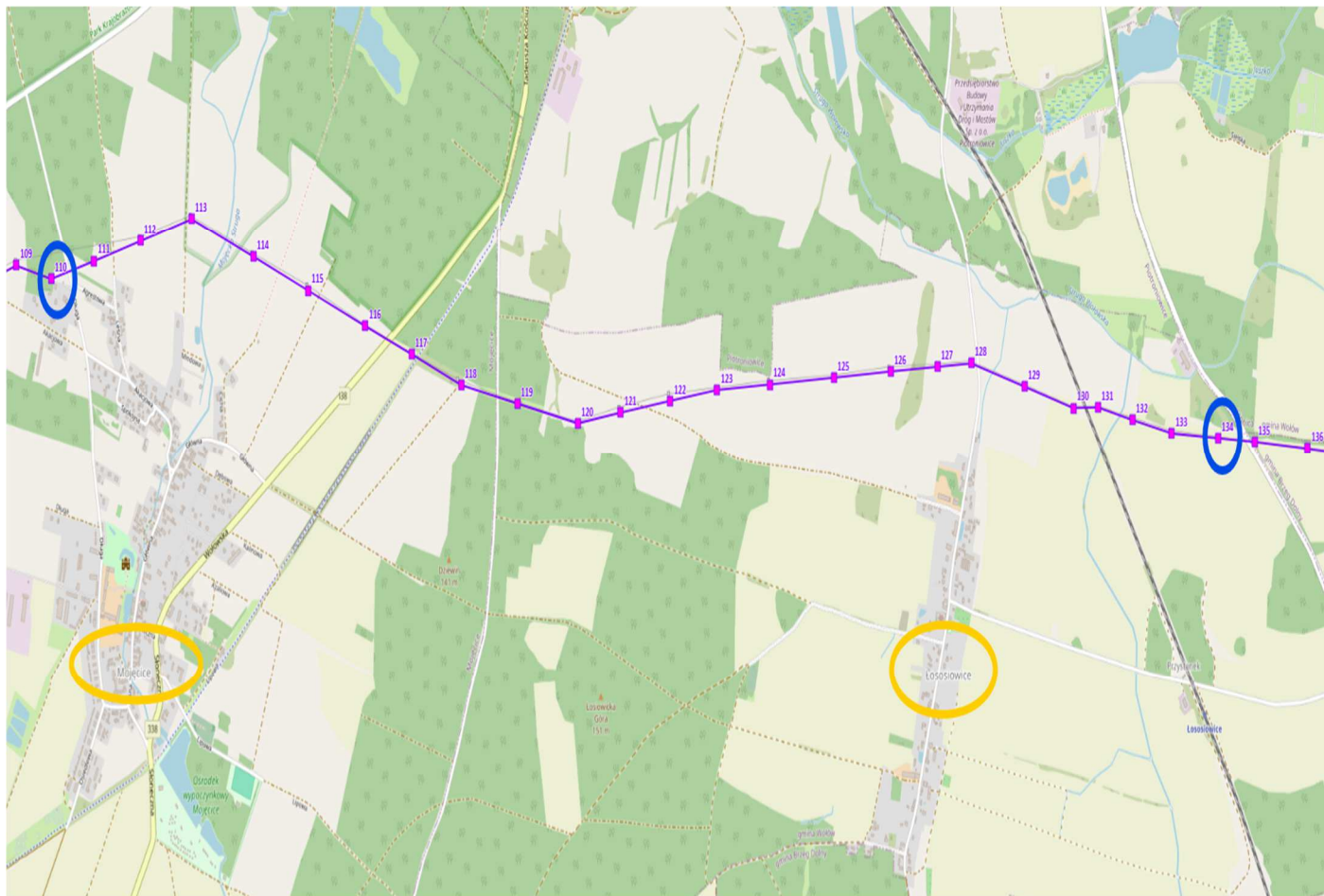
- 2) S-479: od słup Nr 89 (włącznie) – do słup Nr 109 (włącznie);





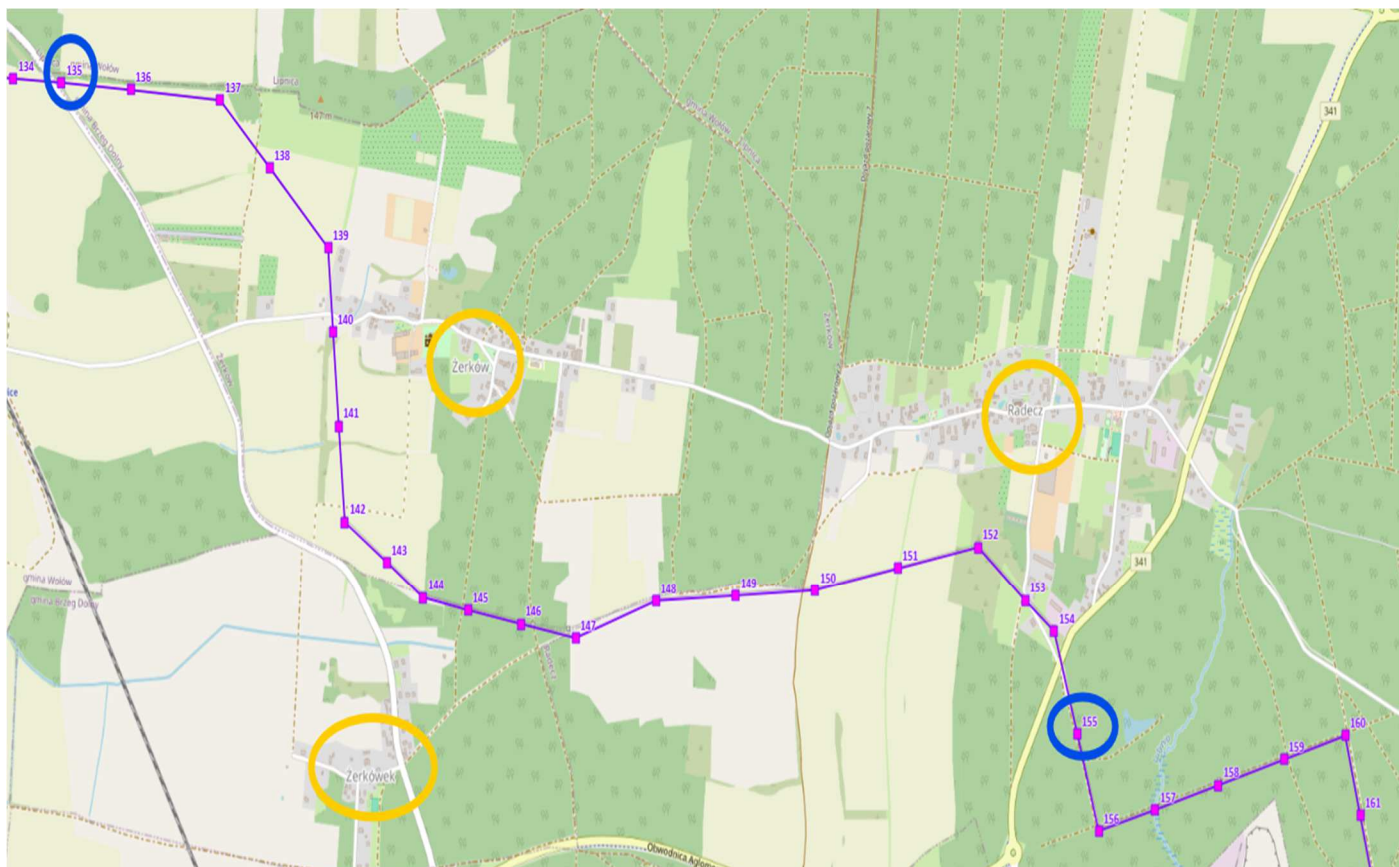
**FAZA III**

**3) S-479: od słup Nr 110 (włącznie) – do słup Nr 134 (włącznie);**



**FAZA IV**

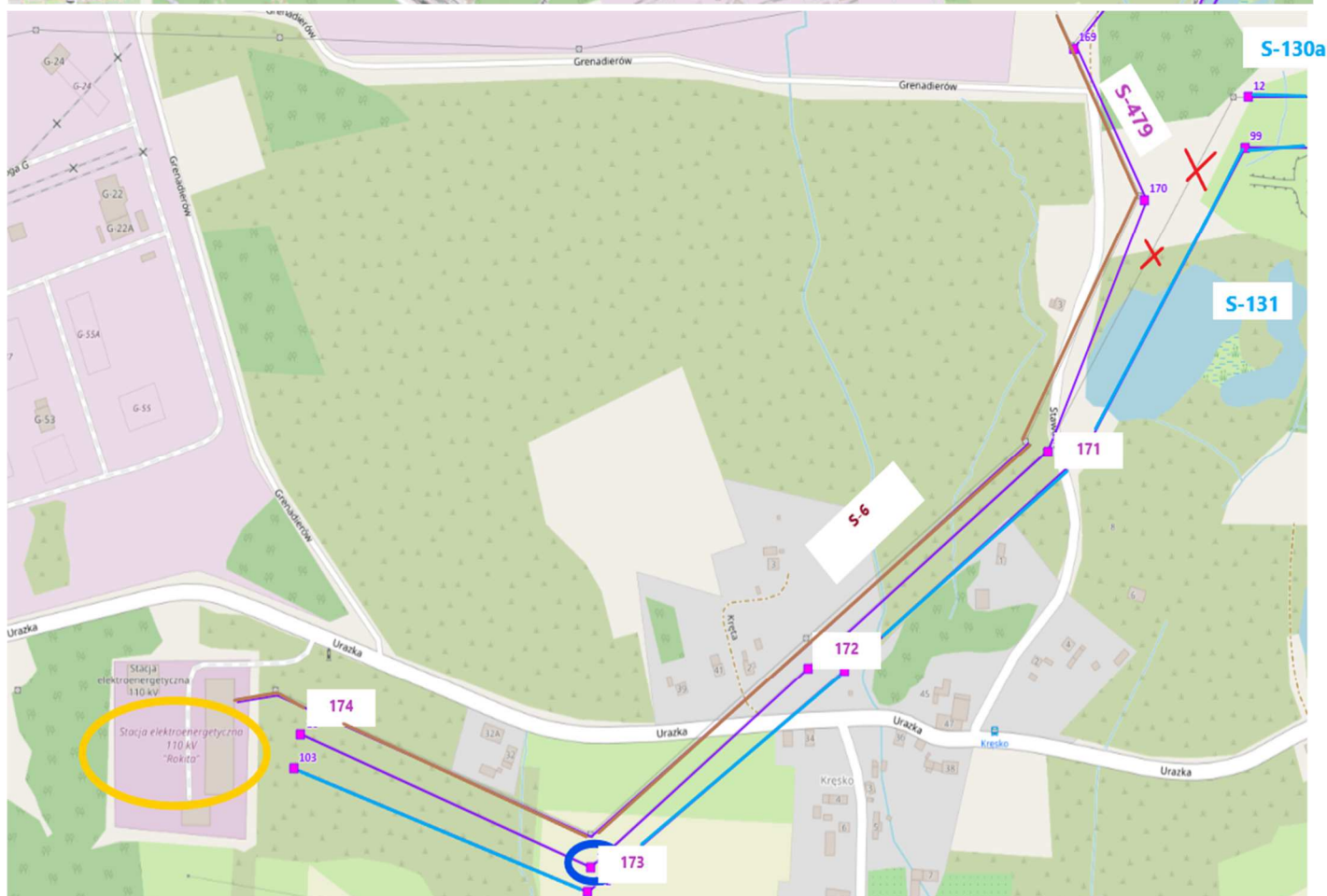
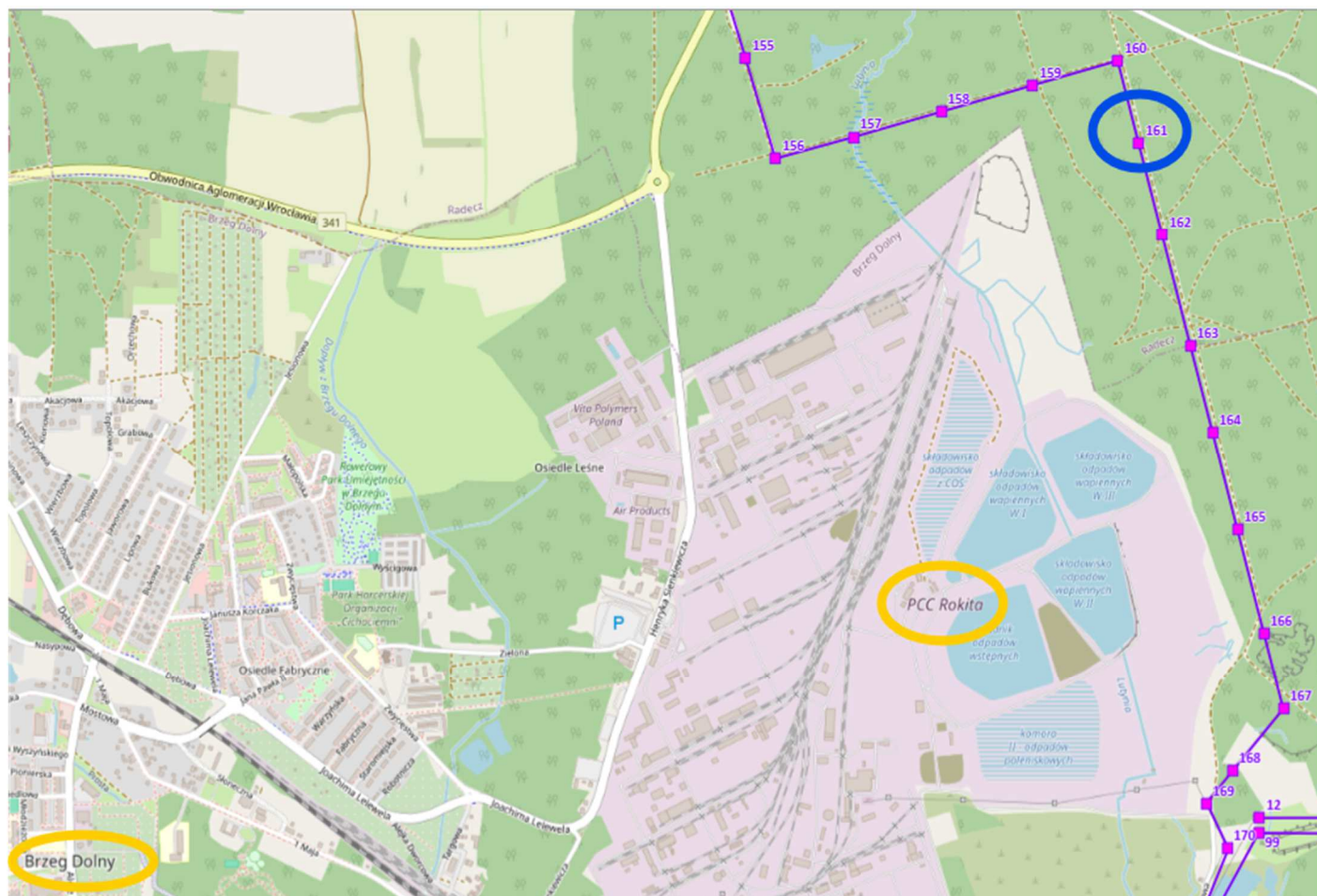
**4) S-479: od słup Nr 135 (włącznie) – do słup Nr 155 (włącznie);**





## FAZA V

5) S-479: od słup Nr 161 (włącznie) – do słup Nr 174 (włącznie)



## 2. Zakres rzeczowy robót budowlano-montażowych:

Zakres robót uszczegółowiono w **Załączniku Nr 1** do niniejszego *Opisu Przedmiotu Zamówienia*.

## 3. Terminy realizacji zadania: nie później niż **do 20.11.2026r.**

## 4. Rozwiązanie techniczne:

Zamawiający dopuszcza zastosowanie tylko i wyłącznie zestawów malarskich umieszczonych na aktualnej „*Liście kwalifikowanej systemów malarskich do zabezpieczeń antykorozyjnych konstrukcji stalowych w TAURON Dystrybucja S.A.*”.

Lista ogłoszona jest na stronach internetowych TAURON Dystrybucja S.A. (dalej także Opisie Przedmiotu Zamówienia: „TD S.A.”) pod adresem:

<https://www.auron-dystrybucja.pl/uslugi-dystrybucyjne/standardy-techniczne-sieci/ksiega-preferencji>

w zakładce „*Lista kwalifikowana urządzeń i materiałów*”.

Słupy linii WN należy zabezpieczyć antykorozyjnie odpowiednimi zestawami malarskimi dostosowanymi do konstrukcji słupów linii WN, systemem typu „DUPLEX”. Zewnętrzna powłoka malarska powinna być w kolorze RAL 6011 lub DB 601 Ostateczny kolor powłoki i zestaw malarski ustalić z Zamawiającym przed rozpoczęciem prac. Całkowita nominalna grubość powłoki systemu malarskiego po wyschnięciu dla środowiska korozyjności C4 nie może być mniejsza niż wymagana w wybranym zestawie malarskim (lecz nie mniej niż 160µm).

Każdy Oferent / Wykonawca przed złożeniem oferty winien wykonać we własnym zakresie inspekcję linii WN 110kV objętych niniejszym zadaniem w celu m.in. ustalenia obecnego stanu konstrukcji wsporczych (oraz fundamentów) i wytypowania odpowiedniego systemu malarskiego oraz weryfikacji zakresu niezbędnych prac objętych zamówieniem (w tym określenia łącznej powierzchni do wykonania zabezpieczenia antykorozyjnego słupów i fundamentów przedmiotowych linii WN 110kV).

## 5. Warunki wykonywania prac malarskich:

Należy wykonać prace konserwacyjne i malarskie wszystkich całych konstrukcji wsporczych (słupów) wraz z fundamentami przedmiotowej linii WN oraz wykonać nowe i dokonać wymiany:

- wszystkich tabliczek ostrzegawczych nie mniej niż 2 szt. na słup, lecz w miejscach posadowienia słupa w miejscach w których mogą przebywać ludzie, tj. np.: w i pobliżu: ciągów komunikacyjnych / parkingów / posesjach / ogródkach działkowych itp., z każdej strony od której mogą zbliżyć się osoby postronne do słupa, a na słupach kratowych dla takiej sytuacji na każdej nodze słupa;
- wszystkich tabliczek numeracyjnych linii WN (po dwie na słup);
- wszystkich tabliczek identyfikacyjnych do oblotów linii WN / inspekcji lotniczych linii WN (2 tablice na słup, po przeciwnych stronach słupa wzdłuż osi linii);
- wszystkich tabliczek fazowych linii WN;
- wszystkich tabliczek torowych linii WN (dla odcinków wielotorowych).

Ww. nowe tabliczki i tablice muszą być zamontowane na poszczególnych stanowiskach słupowych niezależnie czy pierwotnie (przed pracami) były one zainstalowane. W razie konieczności Wykonawca wykona stosowne konstrukcje do mocowania ww. tabliczek i tablic.

Sposób wykonania i montażu tablic winien spełniać m.in. następujące wymagania:

- wszystkie tablice (ostrzegawcze, numeracyjne, identyfikacyjne, lotnicze, fazowe): montowane w miejscach do tego do tego dedykowanych na danym słupie, min. w czterech punktach za pomocą nitów, a w przypadku ich braku takich miejsc za pomocą systemowych konstrukcji montażowych umożliwiających instalację tablic bez nawiercania konstrukcji słupa czy innej ingerencji w jego strukturę.
- tablice ostrzegawcze: montowane na każdym słupie, na wysokości od 1,5 m do 3 m nad powierzchnią terenu, na dwóch nogach po przekątnej lub po obu stronach konstrukcji pełnościennej, o wymiarach 210 mm x 148 mm, w taki sposób, by były widoczne przy prostym dochodzeniu do trasy linii oraz od każdej strony ciągów pieszo-jezdnych zlokalizowanych w pobliżu danego słupa.

Symbole w kolorze czarnym powinny być naniesione na żółtym tle;

Jeżeli dany słup zlokalizowany jest w miejscu często uczęszczanym (np. parking, ogródki działkowe, przy ciągu pieszo – jezdnym, na posesjach, na terenie ogródków działkowych itp., itd.) tabliczki ostrzegawcze winny być zamontowane na każdej nodze słupa.

- tablice fazowe: montowane na każdym słupie mocnym dla każdego toru linii o wymiarach 210 mm x 148 mm. Symbole L1, L2 i L3 powinny być w kolorze czarnym na żółtym tle. Tablica powinna być widoczna przy dochodzeniu do słupa wzdłuż osi linii, w kierunku numeracji rosnącej. W przypadku przeplecenia faz, tablice umieszczać po obu stronach słupa.
- tablice lotnicze: montowane na każdym słupie: mocnym, rozgałęźnym, pierwszym i ostatnim, a także na co 8÷10 słupie, na trasie linii, w górnej części słupa, w osi linii, po przeciwnych stronach konstrukcji, należy zamocować dwie tablice z numerem stanowiska, widoczne podczas inspekcji lotniczej. Na tablicy o wymiarach 594 mm x 420 mm, na żółtym tle należy nanieść czarne oznaczenie.
- tablice identyfikacyjne: montowane na każdym słupie, na wysokości od 1,5 m do 3 m nad powierzchnią terenu, należy zamontować dwie tablice identyfikacyjne o wymiarach 148 mm x 210 mm, zawierające numer identyfikacyjny linii (kodowy) i skróconą nazwę jej relacji oraz numer stanowiska (słupa). Tablice powinny być umieszczone na ścianie prostokątnej, by była widoczna przy dochodzeniu do słupa wzdłuż osi linii, w kierunku numeracji rosnącej. Na słupach wielotorowych tablice identyfikacyjne należy montować pod odpowiednim torem. W pobliżu dróg tablice identyfikacyjne należy umieszczać w taki sposób, by były widoczne od strony drogi. Symbole w kolorze czarnym powinny być naniesione na żółtym tle.”  
Przy czym dla linii jednotorowej tablice powinny znajdować się po obu stronach słupa, natomiast przy linii wielotorowej, w tym dwutorowej, po jednej tablicy pod każdym torem po obu stronach słupa.

Uwaga: dopuszcza się ewentualne pozostawienie istniejących tablic: numeracyjnych, ostrzegawczych i lotniczych na słupach od Nr 168 (włącznie) do Nr 173 (włącznie) w zależności od ich stanu – wymaga zgody TAURON Dystrybucja S.A. Brakujące czy uszkodzone ww. tablice należy uzupełnić.

Szczegółowy sposób wykonania oraz mocowania ww. tabliczek i oznakowań linii WN przed ich montażem należy uzgodnić z Zamawiającym, przy czym należy zastosować mocowania systemowe. Uzgodnieniu podlega min.: ostateczny wzór każdego typu tabliczek i tablic identyfikacyjnych, sposób ich montażu oraz ilość danej tablicy na konkretnym stanowisku słupowym linii.

Dodatkowo tabliczki (i sposób ich montażu) winny spełniać także wymagania określone w **Załączniku Nr 2** do niniejszego OPZ.

Prace konserwacyjne i malarskie słupów linii WN należy wykonywać zgodnie ze „*Standardem technicznym nr 15/2016-dobór materiałów oraz sposobu i częstotliwości prowadzenia prac zabezpieczających konstrukcji stalowych w TAURON Dystrybucja S.A. (wersja druga)*”.

Oznakowanie linii WN należy wykonywać zgodnie ze „*Standardem technicznym nr 29/2018 dla warunków budowy elektroenergetycznych linii napowietrznych WN wraz z przewodami i osprzętem na terenie TD S.A. (wersja pierwsza)*”.

Wyżej wymienione *Standardy* są dostępne na stronach internetowych TD S.A.:

<https://www.tauron-dystrybucja.pl/uslugi-dystrybucyjne/standardy-techniczne-sieci/ksiega-standardow-technicznych>

Wykonawca winien udzielić nie mniej niż **5 letniej** gwarancji na wykonane zabezpieczenia antykorozyjne. Bieg gwarancji rozpoczyna się od daty końcowego odbioru robót.

**W zakres zadania wchodzi także dla wszystkich stanowisk słupowych / słupów wchodzących w zakres prac danej Fazy:**

- a) wykonanie zabezpieczenia uziemień słupów linii 110kV (w tym ich ewentualna naprawa, zabezpieczenie taśmą denso, itd.);
- b) niwelacja terenu wokół i wewnątrz stanowisk słupowych linii 110kV (w tym wokół fundamentów stanowisk słupowych);
- c) wycinka / wykrzywienie i uporządkowanie wszystkich stanowisk słupów [wokół w odległości nie mniej niż 3m od obrysu słupa i wewnątrz słupa] linii 110kV (niezależnie od tego czy ewentualne: śmieci, nieczystości jak i pozostałości: materiałów, roślin, gruzu, kamieni i innych odpadów powstały podczas realizacji umowy);  
UWAGA: na terenie ogródków działkowych poza obrysem słupa dopuszcza się zmniejszenie zakresu wycinki w uzgodnieniu z poszczególnym użytkownikiem działki na której posadowiony jest dany słup oraz za zgodą Zamawiającego.
- d) naprawa uszkodzonych wskazanych w tab. Nr 1 stanowisk słupowych m.in. w zakresie wymiany uszkodzonych krawężników jak wymiany i / lub uzupełnienia brakujących czy uszkodzonych kątowników, a następnie (tj. po wykonaniu prac naprawczych) pomalowanie całych stanowisk słupowych (zabezpieczenie antykorozyjne);
- e) bieżące i bezzwłoczne informowanie Zamawiającego o stwierdzonych uszkodzeniach i usterkach linii 110kV.
- f) bieżące i bezzwłoczne informowanie Zamawiającego o ewentualnych uszkodzeniach i usterkach konstrukcji wsporczych linii 110kV (np. brakujące czy uszkodzone kątowniki (inne niż podlegające wymianie, a wchodzące w zakres niniejszego zadania), skręcone ramiona słupów, uszkodzone izolatory, itp.).
- g) wykonywania szczegółowej dokumentacji fotograficznej wykonanych prac – zgodnie ze szczegółowymi wytycznymi podanymi w **Załączniku Nr 1** do niniejszego OPZ.



**UWAGA:** Wykonawca zobowiązany jest uprzedzić właścicieli / władających nieruchomościami na których będą prowadzone niniejsze prace i uzgodnić z nimi warunki ich przeprowadzenia.

Wykonawca odpowiada za wszelkie ewentualnie wyrządzone szkody powstałe w skutek prowadzonych prac i zobowiązany jest do ich naprawienia (w tym do wypłaty stosownych odszkodowań i rekompensat).

Wykonawca zobowiązany jest do stosownego i właściwego zabezpieczenia terenu na których będą prowadzone prace (m.in. w celu zapobiegnięcia szkodom w następstwie zabrudzeń / zachlapań mogących wystąpić w toku prowadzonych prac).

## **6. Wymagania dotyczące wykonania prac zabezpieczających przed korozją betonowych fundamentów i uziemień słupów:**

Prace zabezpieczenia fundamentów wykonać dla wszystkich konstrukcji wsporczych (słupów) przedmiotowych linii WN, w tym należy uzupełnić ubytki i wykonać naprawy fundamentów uszkodzonych, usunąć zadrzewienia i zakrzewienia w konstrukcji słupa i w promieniu min. 2,0 m wokół słupa linii WN (licząc od w każdą stronę od najdalej wysunięta część słupa).

UWAGA: na terenie ogródków działkowych poza obrysem słupa dopuszcza się zmniejszenie zakresu wycinki w uzgodnieniu z poszczególnym użytkownikiem działki na której posadowiony jest dany słup jedynie za zgodą Zamawiającego.

Prace zabezpieczenia fundamentów należy wykonywać zgodnie ze „*Standardem technicznym nr 16/2016-dobór materiałów oraz sposób prowadzenia prac zabezpieczających przed korozją betonowych fundamentów w TAURON Dystrybucja S.A. (wersja druga)*”.

Wyżej wymieniony *Standard* jest dostępny na stronach internetowych TD S.A.:

<https://www.tauron-dystrybucja.pl/uslugi-dystrybucyjne/standardy-techniczne-sieci/ksiega-standardow-technicznych>

Wykonawca winien udzielić nie mniej niż **5 letniej** gwarancji na wykonane zabezpieczenia antykorozyjne. Bieg gwarancji rozpoczyna się od daty końcowego odbioru robót.

Sposób zabezpieczenia uziemień słupów przedmiotowych linii WN 110kV winno spełniać wymagania określone w **Załączniku Nr 2** do niniejszego OPZ.

## **7. Wykonywanie prac na obiektach energetycznych:**

a) Prace na liniach WN należy wykonywać zgodnie z *Instrukcją organizacji bezpiecznej pracy przy urządzeniach energetycznych TAURON Dystrybucja S.A.* po wcześniejszym zgłoszeniu zespołu pracowników Wykonawcy do wykonywania prac. Zgłoszenie powinno zostać złożone z odpowiednim wyprzedzeniem w stosunku do planowanego terminu rozpoczęcia prac, tak aby możliwe było zapewnienie właściwej organizacji bezpiecznej pracy.

b) Wydawanie poleceń na pracę oraz dopuszczenie do pracy zapewni TAURON Dystrybucja S.A. Oddział we Wrocławiu (dział SWW).

c) Wykonawca zobowiązany jest dysponować osobami posługującymi się językiem polskim w sposób biegły i komunikatywny w zakresie:

- minimum 3 osobami posiadającymi świadectwo kwalifikacyjne uprawniające do zajmowania się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci na stanowisku eksploatacji powyżej 1kV (E, pkt 1.3);
- minimum 2 osobą posiadającą świadectwo kwalifikacyjne uprawniające do zajmowania się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci na stanowisku dozoru powyżej 1kV (D, pkt. 1.3);

nadanymi zgodnie z aktualnym *Rozporządzeniem Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 kwietnia 2003 r. w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci, do pełnienia funkcji nadzorującego lub kierującego zespołem.*

d) Wykonawca zobowiązany jest dysponować minimum 2 osobami do kierowania robotami budowlanymi posługującą się językiem polskim w sposób komunikatywny i posiadającą uprawnienia budowlane w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń oraz zaświadczenie o członkostwie w odpowiedniej polskiej *Izbie Inżynierów Budownictwa* która będzie obecna na miejscu prac w każdym momencie wykonywania prac.

e) Wykonawca zobowiązany jest w terminie 21 dni od podpisania umowy uzgodnić z Zamawiającym szczegółowy przewidywany harmonogram prac na realizację przedmiotu umowy.



## 8. Poglądowe zdjęcia uszkodzeń wybranych słupów



Słup Nr 89



Słup Nr 105





Słup Nr 106



Słup Nr 112





Słup Nr 132



Słup Nr 143



## 9. Załączniki

1. Załącznik Nr 1: Uszczegółowienie zakresu robót dla wykonania zabezpieczenia antykorozyjnego konstrukcji wsporczych wraz z konserwacją fundamentów elektroenergetycznej jednotorowej napowietrznej linii WN.
3. Załącznik Nr 2: Tabliczki numeracyjne i ostrzegawcze linii WN oraz zabezpieczenie uziemień konstrukcji wsporczych linii WN - wymagania.
3. Załącznik Nr 3: Zestawienia montażowe odcinków linii WN w zakresie objętym zamówieniem (stan do weryfikacji własnej przez Oferenta / Wykonawcę.): S-479: od słup Nr 70 (włącznie) – do słup Nr 173 (włącznie);
5. Załącznik Nr 4: Oświadczenie Wykonawcy / Oferenta o dysponowaniu uprawnioną kadrą i posiadaniu specjalistycznego sprzętu do prac na wysokości.