Znak sprawy: DZT/5/2020

**Załącznik nr 1 do Zaproszenia**

**SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

dot. zamówienia na stałą konserwację stacji transformatorowej wraz z stacją SN

PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA OBEJMUJE

1. oględziny stacji 1 raz w miesiącu w okresie trwania umowy, lub w przypadku awarii w/w urządzeń z powiadomieniem wcześniejszym

2. raz w roku czyszczenie stacji SN i transformatora (lub częściej jeżeli zachodzi taka konieczność)

3. sprawdzenie stanu połączeń śrubowych oraz transformatora poprzez przegląd kamerą termowizyjną

4. zakres konserwacji stacji transformatorowej nie obejmuje wymiany trwale uszkodzonych urządzeń rozdzielczych SN. W przypadku ewentualnego trwałego uszkodzenia urządzeń stacji transformatorowej lub linii kablowej, Zleceniobiorca może dokonać wymiany na podstawie osobnego zlecenia ze środków finansowych oraz materiałów dostarczonych przez właściciela stacji.

5. Wykonywanie dodatkowych usług napraw urządzeń będzie wykonywane na podstawie oddzielnego zlecenia i wynagradzane ze stawki zryczałtowanej lub stawki godzinowej wynajmu niezbędnego sprzętu np. zwyżki energetycznej, dźwigu, koparki, przewiertu, itp.

ZAKRES OBOWIĄZKÓW WYKONAWCY:

1.Oględziny obejmują sprawdzenie stacji RSN:

- działania oświetlenia elektrycznego,

- stanu zewnętrznego transformatora, przekładników, łączników, izolatorów i głowic,

- stanu bezpieczników przekładników napięciowych,

- stanu gotowości ruchowej aparatury i napędów łączników,

2. oględziny stacji i RSN w pełnym zakresie wykonane raz na rok oraz podczas wykonywania czynności ruchowych i po każdym samoczynnym wyłączeniu urządzeń przez zabezpieczenia- oględziny obejmują sprawdzanie:

- zgodność układu stacji i RSN z ustalonym programem pracy,

stanu napisów i oznaczeń informacyjno- ostrzegawczych,

- działania przyrządów kontrolno- pomiarowych,

- stanu zewnętrznego aparatury,

- stanu sprzętu ochronnego i przeciwporażeniowego,

-stanu napędów, łączników, izolatorów i głowic kablowych,

- stanu transformatora,

- funkcjonowania oświetlenia,

3. przeglądy wykonywane nie rzadziej niż raz w roku powiązane z konserwacją, drobnymi naprawami oraz wymiana elementów uszkodzonych, obejmujące:

- szczegółowe oględziny,

- pomiary skuteczności przeciwporażeniowej,

-pomiary rezystancji i izolacji przewodów kabli, ograniczników przepięć,

- sprawdzanie rezystancji uziemień ochronnych,

- sprawdzanie działania łączników,

-sprawdzanie stanu połączeń w torach prądowych,

- czynności konserwacyjne i naprawy zapewniające poprawną pracę urządzeń,

- sprawdzanie stanu osłon, blokad, urządzeń ostrzegawczych zapewniających bezpieczeństwo pracy,

-prace porządkowe

4. przeglądy transformatora (raz w roku) obejmujących:

- wyłączenie transformatora na pisemne polecenie Zleceniodawcy, po uprzednim uzgodnieniu z Szefem Logistyki oraz powiadomieniu Zakładu Energetycznego zgodnie z Instrukcją Eksploatacyjno- Ruchową,

- oględziny zewnętrzne transformatora,

- wykonanie pomiarów rezystancji uzwojeń oraz wyznaczenie wskaźnika R60/R15,

- wykonanie próby oleju w zakresie obejmującym wyznaczenie zawartości wody, napięcie przebicia oraz rezystywności; w razie konieczności filtracja lub wirowanie oleju ewentualna wymiana oleju,

- sprawdzanie działania urządzeń zabezpieczających automatyki i sterowania,

- sprawdzanie szczelności kadzi transformatora, usunięcie ewentualnych nieszczelności oraz uzupełnienie poziomu oleju,

- sprawdzenie działania przełącznika zaczepów,

-konserwacja przepustów izolatorowych DN i GN z wymianą uszczelek gumowych,

- sprawdzenie stanu powłok lakierniczych; ewentualne malowanie pokrywy i kadzi,

- uzupełnienie nakrętek sworzni izolatorów GN,

- regulacja/ wymiana iskierników,

- sprawdzenie stanu podwozia i kół jezdnych,

- uzupełnienie śrub uziemiających,

- sprawdzenie działania urządzeń chłodzących oraz urządzeń pomiaru temperatury,

- czyszczenie izolatorów, konserwacja styków i połączeń śrubowych,

- sprawdzanie kabli 15 kV przy transformatorze,

- inne naprawy mechaniczne,

- usunięcie zauważonych usterek.

Po zakończonych pracach należy przeprowadzić kompletne badania i próby:

-pomiar rezystancji uzwojeń,

- pomiar przekładni dla każdego położenia przełącznika zaczepów,

- pomiar stanu jałowego,

- pomiar strat zwarcia,

- pomiar rezystancji izolacji,

- pełna próba oleju transformatorowego

WYKAZ URZĄDZEŃ OBJĘTYCH KONSERWACJĄ:

Sekcja 1:  
1. pole liniowe  
2. pole pomiarowe  
3. pole transformatorowe- T1 transformator olejowy 630 kVA  
4. Pole transformatorowe- T3 transformator żywiczny 630 kVA  
  
Sekcja 2  
1. Pole liniowe  
2. Pole pomiarowe  
3. Pole transformatorowe- T2 transformator olejowy 630 kVA  
4. Pole transformatorowe- T3 transformator żywiczny 630 kVA

Układ pomiarowy- 1 szt.- dotyczy obydwu stacji