

**SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA****„Modernizacja rozdzielni UY 34 zabudowanej na Ciepłowni Nowy Wirek”****ZCP/20/01/025****I. Przedmiot zamówienia**

Przedmiotem Zamówienia jest całość prac związanych z modernizacją istniejącej rozdzielni kontenerowej UY-34 (GLZ UY34) w tym zmianą dokumentacji oraz uzyskanie niezbędnych decyzji administracyjnych (jeśli wymagane), wszelkie wymagane demontaże i montaż, transporty, przekładki istniejącej infrastruktury elektroenergetycznej, odtworzenia elementów zabudowy w miejscach po demontażach, zmagazynowanie we wskazanych miejscach urządzeń po demontażu, pomiary sprawdzające i odbiorcze w zakresie przeprowadzonych modernizacji, przygotowanie do eksploatacji, realizowanych w ramach niniejszego zamówienia pn.: „Modernizacja rozdzielni UY 34 zabudowanej na Ciepłowni Nowy Wirek”.

**II. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia:**

1. Wymiana dwóch transformatorów 6/0,4kV z 0,4MVA na 1MVA w komorach transformatorowych 1 i 2 (transformatory zapewnia zleceniodawca) w stacji kontenerowej UY 34 typu MRw-bS 6/2x1000+2x630-11 produkcji ZPUE w tym:
  - a. Załadunek transformatorów z EC Mikołaj Ruda Śląska, ul. Szyb Walenty 32 i transport do miejsca docelowego Ciepłownia Nowy Wirek, ul. Tunkla 112, Ruda Śląska,
  - b. Rozmontowanie i przetransportowanie transformatorów obecnie eksploatowanych TR1 i TR2 T3Gc 400/6 400kVA, 6/0,4kV Dyn5 na Elektrociepłownię Mikołaj,
  - c. Montaż Transformatorów suchych AREVA typ TZAM 1000/6.
2. Modernizacja pól transformatorowych 1 i 11.
  - a. Demontaż w niezbędnym zakresie infrastruktury elektroenergetycznej w polach 1 i 11.
  - b. Modernizacja pól mająca na celu dostosowanie do nowych transformatorów 1MVA
  - c. Wymiana rozłączników GTR 2V 24.06.16 na wyłączniki z automatyką zabezpieczeniową przystosowane do pracy z transformatorami o zmienionych parametrach wraz z 3 przekładnikami prądowymi dedykowanymi do transformatorów 1000 kVA w polu 1 i 11 GLZ UY34.. Rozłączniki te są zainstalowane w polach 1 oraz 11 rozdzielnicy SN typu Rotoblok produkcji ZPUE. Pola wyposażone są w: rozłącznik typu GTR 2V 24.06.16. z uzemiennikiem dolnym,

podstawy bezpiecznikowe WN HAA 80A, napęd ręczny zasobnikowy, blokada drzwi, tor szynowy Cu, wyzwalacz DWN.

- d. Zastosowanie sterowników pola zapewniających podstawowe funkcje zabezpieczające oraz zdalne odwzorowanie stanu położenia wyłączników w polach 1 i 11 wraz z wizualizacją podstawowych pomiarów elektrycznych w posiadanym przez zamawiającego systemie nadzoru SCADA.
3. Zabudowa w stacji kontenerowej UY 34 rozdzielnic kompaktowej 400V wolnostojącej oraz powiązanie jej elektrycznie z istniejącą jako rozbudowa według następującej specyfikacji:
- a. Rozdzielnic transformatorowa niskiego napięcia np. typu RTL;
  - b. Prąd znamionowy szyn zbiorczych – 1600A;
  - c. Napięcie znamionowe izolacji - 690V;
  - d. Napięcie znamionowe łączeniowe 3 fazy – 230/400V;
  - e. Rozdzielnica na zasilaniu wyposażona w wyłącznik kompaktowy np. typu MCCB 1600A;
  - f. Rozdzielnica wyposażona w półpośredni układ pomiarowy energii elektrycznej (kompletny) na dopływie do szyn zbiorczych oparty na wskaźniku PM5300 SCHNEIDER ELECTRIC wraz z uruchomieniem transmisji danych pomiarowych do istniejącego systemu monitoringu ErcoNET (NMG);
  - g. Doprowadzenie zasilania od dołu z prawej strony;
  - h. Rozdzielnica wyposażona w 10 pól odpywowych o następującej specyfikacji:
    - i. Skrajne pole (lewa strona) – przyłącze II (połączenie sekcji) 1600A . Połączenie kablowe z istniejącą rozdzielnicą RG 400V w stacji kontenerowej GLZ UY34;
    - ii. Jedno pole wyłącznikowe 1600A odpywowe
    - iii. 4 rozłączniki izolacyjne listwowe 400A;
    - iv. Pozostałe 2 pola - rezerwowe bez wyposażenia w rozłączniki izolacyjne listwowe zakryte maskownicą;
    - v. Pod każdym z zabudowanych rozłączników izolacyjnych listwowych zabudować przekładniki prądowe do pomiaru energii elektrycznej dostosowane do obciążalności prądowej danego odpywu;
    - vi. Główna szyna neutralna N oraz ochronna PE z kompletem zacisków typu V w dolnej części rozdzielnic;
    - vii. Tył rozdzielnic przykryty osłoną płaską z blachy ocynkowanej;
    - viii. Stopień ochrony – IP30.
4. Wszystkie kable i przewody oraz aparaty elektryczne powinny być stosownie oznakowane i posiadać szczegółową adresację identyfikując początek i koniec połączenia. Oznaczniki na przewodach i kablach powinny być trwałe i czytelne, a oznaczenia aparatów elektrycznych wykonane na tabliczkach z nadrukiem.
5. Wymaga się, aby infrastruktura elektryczna charakteryzowała się następującymi podstawowymi właściwościami:
- a. Wysokim stopniem niezawodności,
  - b. Pewnością zasilania,
  - c. Optymalizacją w doborze przyjętych rozwiązań,



- d. Zunifikowanym systemem elementów wyposażenia,
  - e. Bezpieczeństwem obsługi,
  - f. Łatwością wprowadzania uzupełnień i modyfikacji,
  - g. Kompatybilnością elektromagnetyczną,
  - h. Zastosowane urządzenia i elementy układu elektroenergetycznego będą łatwo dostępne i będą posiadały zamienniki.
  - i. Możliwością transmitowania do istniejących systemów monitoringu stanów pracy poszczególnych elementów.
6. Przygotowanie stosownej dokumentacji powykonawczej uwzględniającej karty nastaw zabezpieczeń sterowników polowych z uwzględnieniem dokonanej modernizacji.
  7. Przeprowadzenie uzgodnień z Tauron Dystrybucja i uzyskaniem akceptacji dokumentacji powykonawczej i zgody na wykonanie przedmiotowych prac.
  8. Wykonanie prób funkcjonalnych i badań odbiorczych w zakresie dokonanych modernizacji.
  9. Wykonanie nowego schematu elektrycznego w stosownym formacie zapewniający czytelność wizualizujący jednookresowo schemat ideowe struktury połączeń rozdzielni UY-34 na poziomie 6kV i 400V i umieszczenie go w widocznym miejscu w pomieszczeniu rozdzielni oraz przekazanie wersji elektronicznej w formacie dwg zamawiającemu wraz z dokumentacją.


### III. Uwagi:

1. Przedstawione prace należy wykonać w terminie do 05.06.2023r
2. Przedmiotem odbioru będzie wykonanie powyższych prac, wykonanie badań odbiorczych oraz przekazanie zamawiającemu dokumentacji wraz ze sprawozdaniami przeprowadzonych badań, pomiarów i prób funkcjonalnych.
3. Cała kompletna dokumentacja powinna być wykonana w wersji papierowej w 4 kopiach (po 4 kopie każdego dokumentu) oraz elektronicznej w postaci plików edytowalnych na nośniku w postaci płyt CD-R/pendrive, w dwóch egzemplarzach.
4. Zamawiający wymaga przeprowadzenia przez oferenta wizji lokalnej na obiekcie. Termin wizji należy ustalić z co najmniej jednodniowym wyprzedzeniem z osobami wyznaczonymi do nadzoru technicznego.
5. Oferent na wykonane prace wystawi gwarancję na okres 2 (dwóch) lat.

### **Wykonanie powyższych przeglądów, prób, sprawdzeń eksploatacyjnych, pomiarów, badań i regulacji ma potwierdzić pełną zdolność eksploatacyjną.**

### IV. Osoby do kontaktu:

1. Nadzór merytoryczny:  
Grzegorz Nita; [g.nita@weglokoksenergia.pl](mailto:g.nita@weglokoksenergia.pl)
2. Nadzór techniczny:  
Adam Komandzik; [a.komandzik@weglokoksenergia.pl](mailto:a.komandzik@weglokoksenergia.pl)

WĘGLOKOKS ENERGIA ZCP sp. z o.o.  
  
Adam Komandzik  
Kierownik Zakładu Elektrycznego i AKPIA

