

## 1. Zakres przedmiotu Zamówienia:

### „Wymiana Samoczynnego Załączania Rezerwy SZR w EW Żur”

W miejsce istniejących wyłączników rozdzielnic 0,4 kV pół transformatorowych TPW należy zaprojektować, dostarczyć oraz wymienić i uruchomić istniejące wyłączniki na nowe wyłączniki powietrzne stacjonarne wtykowe/wysuwne o wartości prądowej  $I_n = 630A$  wyposażone w zabezpieczenia cyfrowe o zakresie nastawy  $0,4 \cdot I_n$ , wytrzymałość zwarciova 36kA/ 415VAC, napęd silnikowy, sterowanie nap. 220VDC, styki pomocnicze 5 szt NO, 5 szt NC, wyzwalacze wzrostowe załącz / wyłącz, styki zadziałania napędu elektrycznego i gotowości do współpracy z układem SZR, przyłącza rozszerzające. Należy zastosować wyłączniki MasterPact NT 630A z zabezpieczeniami selektywnymi Micrologic 2.0. Wyłączniki należy zabudować w miejsce istniejących z dostosowaniem oszynowania i konstrukcji nośnych i wsporczych. Wyłączniki zostaną zasilone kablami z istniejących transformatorów potrzeb własnych TPW 6/0,4kV. Zasilanie z TPW1 przyjmuje się jako podstawowe źródło zasilania potrzeb własnych elektrowni. Transformator TPW2 traktuje się jako drugie zasilanie podstawowe elektrowni. Ponadto rozdzielnica 0,4kV zasilona jest z trzeciego źródła jakim jest zasilanie zewnętrzna linia kablową 0,4kV. Rozdzielnica zbudowana jest w układzie dwusekcyjnym z wyłącznikiem sprzęgłowym, polami zasilania podstawowego i rezerwowego steruje układ automatycznego przełączania SZR serii AZRS-2.

W zakres przedmiotu zamówienia wchodzi także zaprojektowanie, dostawa oraz wymiana i uruchomienie wyeksploatowanego układu przełączania zasilania AZRS-2 i w celu unifikacji preferuje się, aby wymiana dokonać na tego samego typu jak obecny. Układ posiada napięcia pomiarowe 100V oraz napięcia sterowania i pomocnicze 220 VDC z istniejącego układu napięcia gwarantowanego elektrowni. Układ wyposażony powinien być w następujące funkcje:

- dokonywanie przełączeń quasi synchronicznych (QS),
- dokonywanie przełączeń w cyklu SZR wolne, SZR szybkie, SZR od skokowego obniżenia napięcia, SZR w dowolnym kierunku,
- dokonywanie przełączeń w cyklu PPZ synchroniczne i wolne,
- dokonywanie przełączeń w cyklu SPP realizowane samoczynnie po wykonaniu SZR i odbudowaniu się napięcia zasilania podstawowego rozdzielni,
- pobudzanie automatyki odciążania,
- pełna kontrola pracy automatu na ekranie LCD pełniącego funkcje informacyjne o stanie pracy rozdzielni oraz nastawcze dla automatu,
- pełna współpraca automatu z systemem komputerowym poprzez zastosowanie różnorodnych portów i protokołów komunikacyjnych w tym **IEC 61850**,
- dwa zestawy nastaw parametrów decyzyjnych,
- dowolna deklaracja zasilania podstawowego rozdzielni,
- dodatkowe niezależne człony kontroli napięcia na szynach.
- rejestracja zakłóceń i zdarzeń,
- testowanie wewnętrzne.

MasterPact NT

$I_n = 630 A$

$U_n$  napięcie znamionowe izolacji = 1000 V

$I_{cu}/I_{cs}$  znamionowy prąd wyłączalny graniczny/eksploatacyjny = 42 kA

Liczba biegunów -3

Styki pomocnicze O/Z – 5 styków  
Styk pomocniczy PF – gotowy do zamknięcia

### **Uwagi**

Wszelkie urządzenia dostarczone i zainstalowane na obiekcie powinny być oznaczone symbolem zgodnym z projektem. Każdy koniec przewodu i kabla należy opisać zgodnie ze schematem montażowym. Jedynym sposobem nowych wyłączników należy przewidzieć wymianę obwodów wtórnych i pierwotnych do wyłączników oraz wymianę obwodów wtórnych do układu SZR.

Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych.

Zastosowane urządzenia muszą posiadać wymagane przepisami odpowiednie badania, atesty, aprobaty techniczne, certyfikaty jakości oraz bezpieczeństwa na znak CE.

## **2. Demontaż starych i montaż nowych wyłączników oraz urządzenia SZR AZRS-2**

*Wykonawca zdemontuje stare wyłączniki wraz sporządzi dokumentację z ich utylizacji. Nowe wyłączniki zostaną zainstalowane w istniejących celkach stacjonarnie.. Montaż nowego wyłącznika musi być kompletny w zakresie obwodów pierwotnych i dokonany w taki sposób, aby pole zasilające nadawało się do eksploatacji. Wykonawca jest odpowiedzialny za organizację niezbędnych przyrządów i innych kosztów związanych z kompletnym demontażem i montażem nowych wyłączników.*

## **3 Montaż obwodów wtórnych**

*Zamawiający nie przewiduje wymiany kabli sterowniczych, sygnalizacyjnych i zabezpieczających. Zostaną wykorzystane istniejące kable do sterowania nowym wyłącznikiem.*

## **4 Prace rozruchowe i dokumentacja powykonawcza**

*Wykonawca przeprowadzi wszystkie próby rozruchowe nowego wyłącznika i sporządzi dokumentację powykonawczą i wykona pomiary czasów własnych wyłącznika. Wykonawca ponadto dostarczy DTR wyłącznika, deklarację zgodności, schematy sterowania wyłącznika, protokoły pomiarowe i rysunki montażowe.*

## **5 Kryteria oceny ofert:**

L.p.	Nazwa Kryterium	Waga (udział procentowy)
<b>K1</b>	<b>CENA</b>	<b>80%</b>
<b>K2</b>	<b>Gwarancja</b>	<b>20%</b>

Minimum okres gwarancji wynosi 24 miesiące

*(udzielona przez Wykonawcę gwarancja musi zawierać się w przedziale min 24 m-cy – max 60 m-cy)*

$$K2 = \frac{Go}{Gn} \times 20 \text{ pkt.}$$

gdzie:

*Go* – Gwarancja ogólna na wykonane prace ocenianej Oferty

*Gn* – Gwarancja ogólna na wykonane prace najwyższa z ocenianych Ofert

**6 Warunki podmiotowe, które muszą spełnić Wykonawcy ubiegający się o udzielenie zamówienia**

- *Wykonawca musi posiadać niezbędną wiedzę i doświadczenie, potencjał ekonomiczny i techniczny, a także pracowników zdolnych do wykonania zamówienia tj.: uprawnienia projektowe i eksploatacyjne dla maszyn i urządzeń o napięciu 6 kV lub więcej. Dysponuje odpowiednim zapleczem technicznym umożliwiającym pomiary elektryczne niezbędne do wykonania zadania. Wykonawca powinien wykonać wszystkie podstawowe prace modernizacyjne bez udziału podwykonawców.*
- *Wykonawca musi wykazać, iż w okresie ostatnich 3 lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy w tym okresie, wykonał 3 prace budowlane związane z modernizacją rozdzielni o napięciu 6 kV lub więcej, wymianą wyłączników nn wraz z montażem i rozruchem. Powinien posiadać personel techniczny niezbędny do wykonania wszystkich pomiarów i prac diagnostycznych niezbędnych do rozruchu wyłączników na stanowisku pracy.*