

ZAŁĄCZNIK do STWiOP**Parametry kontenerowej stacji transformatorowej SN/nn,****Nr OBI/24/2602424**

Nazwa i adres obiektu (zamówienia): Krynica Morska

Dane techniczne:

1. rozdzielnica SN:

- a. typ: zgodnie ze standardami EOP,
- b. liczba pól: co najmniej 3 pola SN (dwa pola liniowe, jedno pole transformatorowe), przy zastosowaniu rozdzielnicy SN umożliwiającej jej rozbudowę o co najmniej jedno pole SN
- c. napięcie znamionowe $U_n = 24\text{kV}$,
- d. prąd znamionowy I_n :
 - pól liniowych 630A,
 - pola transformatorowego 200A,
- e. konfiguracja pól liniowych :
 - bezpotencjalowe styki położenia uziemnik - odłącznika dla położenia - zamknięty - otwarty - uziemiony;
 - bezpotencjalowe styki położenia rozłącznika dla położenia zamknięty - otwarty;
 - sygnalizacja przepływu prądu zwarcia międzyfazowego i doziemnego oraz sterowanie, poprzez zespół sterownika szafki AML, zgodnie ze standardami EOP
- f. konfiguracja pól wyłącznikowych / transformatorowych :
 - bezpotencjalowe styki położenia uziemnik - odłącznika dla położenia - zamknięty - otwarty - uziemiony;
 - bezpotencjalowe styki położenia wyłącznika dla położenia zamknięty - otwarty;
 - zabezpieczenie autonomiczne:
 - działające na otwarcie wyłącznika mocy w polu SN transformatora;
 - o wybieralnych charakterystykach prądowych zależnych i niezależnych dla zakłóceń międzyfazowych oraz niezależnych dla zakłóceń doziemnych.
 - próg rozruchowy prądowy dla zabezpieczeń fazowych przeciążeniowych $I_{>}$ nastawialny od 7,2 do 37,5A bez określenia górnej granicy zakresu;
 - próg rozruchowy prądowy dla zabezpieczeń zwarcia fazowych $I_{>>}$ nastawialny od 100A do 500A bez określenia górnej granicy zakresu;
 - próg rozruchowy prądowy dla zabezpieczeń od zwarcia doziemnych I_o nastawialny od 5A do 50A bez określenia górnej granicy zakresu;
 - minimalna nastawa czasowa od 0,01 sekundy do 5 sekund i więcej dla każdego z zabezpieczeń oddzielnie.
 - możliwość (opcjonalna) dostawienia funkcji blokady działania zabezpieczeń przy udarze prądowym podczas łączenia transformatora;
 - wyposażenia przełącznika w bezpotencjalowy styk sygnalizacyjny zadziałania zabezpieczenia lub inny np. mechaniczny lub elektryczny wskaźnik zadziałania zabezpieczenia autonomicznego;
- g. wskaźniki obecności napięcia w polach liniowych i transformatorowym,
- h. Oprzewodowanie (sygnalizacja, zasilanie, sterowanie) obwodów wtórnych i urządzeń będących wyposażeniem fabrycznym rozdzielnic oraz wyposażenia dodatkowego (np. sygnalizatory SZK) powinny być wyprowadzone na osłonięte listwy zaciskowe sprężynowe typu WAGO. Listwy powinny być zainstalowane tak, aby umożliwiły w sposób nie kłopotliwy podłączenie obwodów zewnętrznych,
- i. Głowice kablowe SN 15 kV, zgodnie ze standardami EOP:

2. Rozdzielnica nn 0,4 kV:

- a. Zgodnie ze standardami technicznymi EOP

3. Układ bilansujący:

- a. Zgodnie ze standardami technicznymi EOP

4. rozdzielnica potrzeb własnych zgodnie ze standardami EOP

5. obudowa:

- a. betonowa docieplona gwarantująca utrzymanie temperatury nie niższej niż 7°C ,
- b. umożliwiająca obsługę eksploatacyjną od wewnątrz obudowy,
- c. umożliwiająca zainstalowanie szafy sterowniczo-rozdzielczej o rozmiarach 0,8m x 0,4 m x 1,0 (szerokość x głębokość x wysokość),
- d. umożliwiająca wyprowadzenie przewodu antenowego komunikacji radiowej na zewnątrz obudowy,
- e. część fundamentowa jako jednolity monolit z przepustami szczelnymi do wprowadzenia linii kablowych i pozostałych instalacji,
- f. wprowadzenie kabli do stacji transformatorowej wykonać w sposób gwarantujący wysoką szczelność przepustów (np. oferowane przez ENCO przepusty HSI lub wkłady uszczelniające HRD),
- g. połączenia poszczególnych części obudowy – fundament, ściany, dach – muszą zapewniać wysoką szczelność i gwarantować wymaganą wentylację wnętrza obudowy. Elementy żaluzji wentylacyjnych w otworach i drzwiach powinny uniemożliwiać przedostawanie się wody i śniegu w ekstremalnych warunkach (intensywne opady z podmuchami wiatru),
- h. ściany:

- zewnętrzne pokryte tynkiem akrylowym w kolorze RAL7035
 - wewnętrzne pokryte tynkiem mineralnym, pomalowane farbą paroprzepuszczalną, zmywalną
- i. dach płaski betonowy ze spadkami gwarantującymi spływ wody. Wykonanie z betonu gwarantującego wodoszczelność, odporność na urazy mechaniczne, czynniki atmosferyczne, promieniowanie UV, pokryty wodoodporną farbą elewacyjną w kolorze z palety kolorów RAL – kolor RAL7024,
 - j. stolarka (drzwi i inne elementy konstrukcyjne) – stalowe ocynkowane na gorąco w kolorze z palety kolorów RAL – kolor RAL7024. Zamki drzwi (minimum dwa punktowe miejsca) przystosowane do montażu wkładek systemu Master Key,
 - k. drzwi do części transformatorowej (z kratkami wentylacyjnymi, żaluzjami) o gabarytach umożliwiających obsługę eksploatacyjną transformatora,
 - l. na drzwiach pomieszczenia rozdzielnic SN 15 kV, rozdzielnic nn i transformatora, na stronie zewnętrznej i wewnętrznej, umieścić tabliczki informacyjne wskazujące nazwę pomieszczenia stacji transformatorowej. Tabliczki powinny być odporne na działanie czynników zewnętrznych (udary mechaniczne, promieniowanie UV, oddziaływanie atmosferyczne itp.) i zamocowane w sposób trwały,
 - m. pomieszczenie, w których będą zainstalowane ww. urządzenia, musi spełniać wymagania producentów aparatury w zakresie temperatury i wilgotności,
 - n. opaska z kostki betonowej 20x10 typu „POLBRUK” dokoła stacji transformatorowej SN/nN 15/0,4kV szerokości 0,5m zakończona obrzeżem chodnikowym gr. 8cm.
6. Należy uwzględnić w dokumentacji:
- a. kabel SN 15 kV do przyłączenia transformatora od strony GN, zgodny ze standardami EOP,
 - b. kabel nn 0,4 kV do przyłączenia rozdzielnic nn do transformatora od strony DN, zgodny ze standardami EOP. Na transformatorze stosować zaciski przyłączeniowe Fisterer lub TOGA,
 - c. certyfikat i atesty dopuszczające wyrób do stosowania,
 - d. instrukcję obsługi i montażu stacji transformatorowej z danymi technicznymi rozwiązań technologicznych i zainstalowanych urządzeń i aparatów,

Specyfikację sporządził dnia 24.08.2026 r.
Orest Romasiuk