

Kontenerowe Stacje Transformatorowe

11 / Stacje transformatorowe w obudowie metalowej



WSTĘP

Firma ZPUE S.A. od ponad 30 lat produkuje stacje w obudowach metalowych typu MRw. Rozwiązania projektowane są pod kątem indywidualnych wymagań klientów. Wysoce wyspecjalizowane stacje trafiają zarówno na rynek krajowy, jak i najdalsze zakątki świata.

W naszej ofercie znajdują się stacje przeznaczone dla energetyki zawodowej, przemysłu jak również wykonania specjalne dedykowane dla kopalni odkrywkowych kruszyw i kopalni, transportu szynowego, elektrowni wiatrowych, słonecznych oraz biogazowni. Dzięki własnym środkom transportu, możemy dostarczać przewożenia kompletnie wyposażone stacje na miejsce montażu.

BUDOWA STACJI

Elementem nośnym stacji MRw jest solidna rama wykonana ze stali konstrukcyjnej, zabezpieczona antykorozyjnie powłokami malarskimi. Wszystkie elementy zewnętrzne: dach, ściany boczne, rynny, obróbki oraz drzwi stacji mogą być wykonane w wielu wariantach np.: z blach aluminiowych, stalowych ocynkowanych lub alucynkowych. Aby zachować trwałość i estetyczny wygląd przez wiele lat eksploatacji, wszystkie elementy zewnętrzne pokryte są poliestrowymi farbami proszkowymi według palety RAL. Kolorystyka i rodzaj elewacji oferowana jest w wersji standardowej jak również istnieje możliwość wykonania według indywidualnych wymagań architektonicznych biorąc pod uwagę wszystkie dostępne środki i materiały do wykończenia powierzchni metalowych.

W komorach transformatorowych zamontowane są szczelne misy olejowe, a nad nimi szyny jezdne transformatorów. Do wprowadzenia kabli SN i nN zamontowane są w podłodze lub ścianach bocznych szczelne przepusty. Podłogi w rozdzielnicach SN i nN są dzielone i wyjmowane co znacznie ułatwia montaż kabli. Wentylacja odbywa się poprzez żaluzje wentylacyjne umieszczone w drzwiach oraz ścianach stacji. W standardowym wykonaniu dach stacji wyposażony jest w okapniki, dodatkowo może być zamontowany system orynnowania zgodny w wymogami klienta.

Po uzgodnieniu z producentem, istnieje możliwość wykonania dowolnego wariantu stacji, w którym klient określi inny kształt dachu, rodzaj obróbek, wykonanie elewacji, rozmieszczenie drzwi itp.

Należy jednak pamiętać, że ich wybór będzie związany z terminem realizacji oraz indywidualnie przygotowaną ofertą techniczną oraz

WYPOSAŻENIE ELEKTRYCZNE

W zależności od przeznaczenia w stacjach montowane są rozdzielnice SN własnej produkcji:

- pierwotnego rozdziału energii: RELF, RELF ex, RELF 2S, RXD, RXD 36.
- wtórnego rozdziału energii: Rotoblok, Rotoblok SF, Rotoblok VCB GIS, TPM.

Po stronie niskiego napięcia zastosowanie znajdują rozdzielnice:

- dystrybucyjne: RN-W, Instal-Blok,
- przemysłowe: ZR-W, Sivacon,

Po uzgodnieniu z producentem stacji, istnieje możliwość montażu rozdzielnic SN lub nN innych firm.

Parametry stacji

	Rozdzielnica	
	SN	nN
U_r - Napięcie znamionowe	do 36 kV	do 1000 V
I_r - Prąd znamionowy ciągły	do 4000 A	do 6300 A
I_k - Prąd znamionowy krótkotrwały wytrzymały	do 40 kA (3s)	do 105 kA (1s)
I_p - Prąd znamionowy szczytowy wytrzymały	do 100 kA	do 231 kA
f_r - Częstotliwość znamionowa	50/60 Hz	
Maksymalna moc transformatora	do 4000 kVA	
Stopień ochrony	IP 23D do IP 43 (IP 55)	

STANDARDOWE ZESTAWY KOLORYSTYCZNE

Kolor obudowy, drzwi, żaluzji oraz dachu

RAL 9016	RAL 7032	RAL 7023	RAL 5010
RAL 9017	RAL 7016	RAL 7024	RAL 6005

UWAGA!

Prezentowane kolory mogą się różnić od tych w rzeczywistości! Przy doborze kolorów należy zawsze porównywać z oryginalnym wzornikiem.

POSADOWIENIE STACJI

Posadowienie stacji przedstawiono na przykładzie stacji MRw 20/2x630-6P.

Stacja na miejsce swojego ustawienia transportowana jest w całości (dla wariantów o wymiarach $\sim 8 \text{ m.} \times 3,5 \text{ m.}$). Przy większych gabarytach, stacja na miejsce przeznaczenia transportowana jest w modułach i montowana w całość na obiekcie.

Wszystkie prace związane z posadowieniem stacji należy wykonać zgodnie z projektem technicznym sporządzonym na podstawie aktualnych norm i przepisów branżowych oraz lokalnych wytycznych mając na uwadze uwarunkowania geotechniczne. Poniższe wytyczne należy traktować jako przykładowe, które każdorazowo należy zweryfikować z danymi w danej lokalizacji stacji.

Stację należy posadowić na prefabrykowanych w ZPUE S.A. blokach fundamentowych typu F-1 lub na wylewanej ławie fundamentowej.

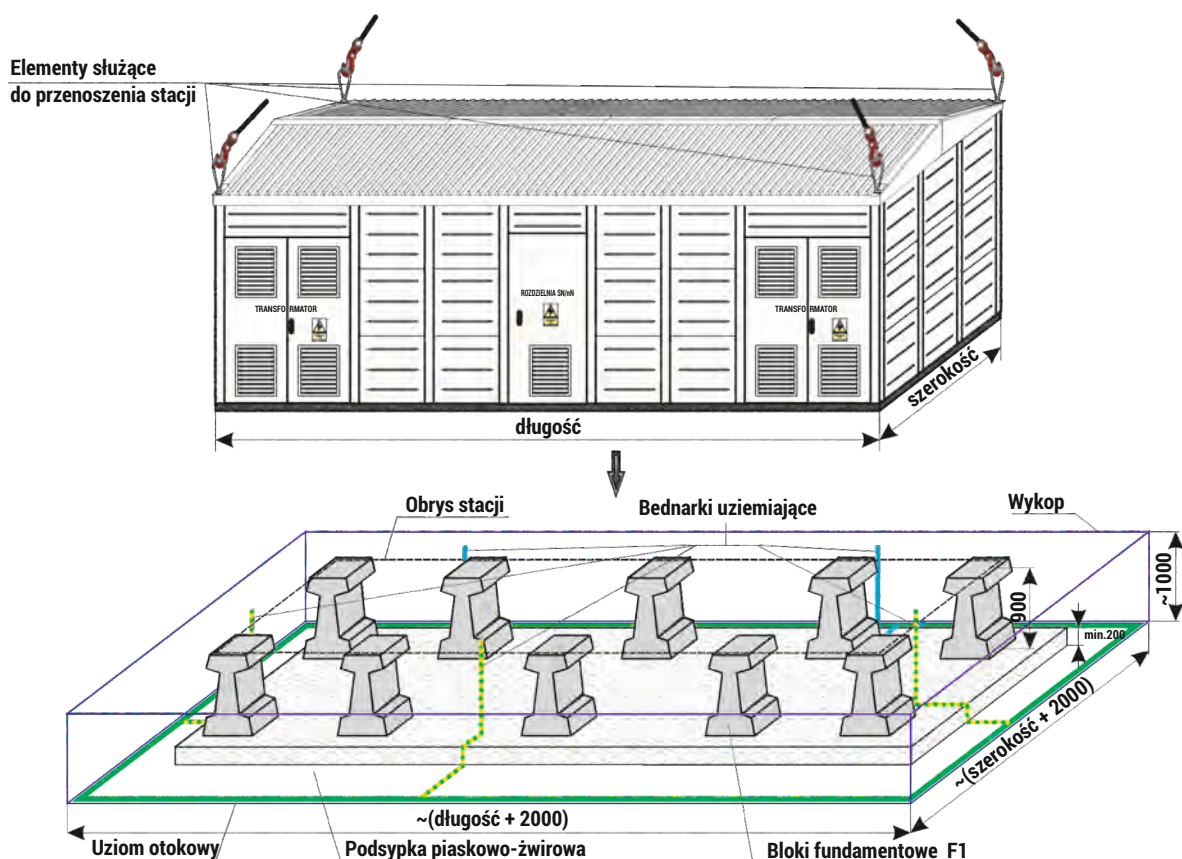
Pierwszym etapem posadowienia stacji na blokach typu F-1 jest wykonanie w ziemi wykopu. W przygotowanym wykopie należy wykonać zewnętrzną instalację uziemiającą stacji w formie otoku uziemiającego lub inne zgodne z lokalnymi wymaganiami w zakresie uziemienia urządzeń elektroenergetycznych.

Pod blokami fundamentowymi F-1 należy wykonać podsypkę piaskowo-żwirową o docelowej grubości minimum 20 cm (stan po zagęszczeniu). Grubość „poduszki” piaskowo-żwirowej musi być dostosowana do lokalnych warunków gruntowo-wodnych i lokalnej strefy przemarzania. Powierzchnia podsypki piaskowo-żwirowej musi być wypoziomowana w płaszczyźnie posadowienia stacji, a jakość przygotowania podłoża w wykopie potwierdzona w protokole odbioru.

W tak przygotowanym miejscu należy posadowić bloki fundamentowe F-1, a następnie równo ustawić stację. Obsypanie bloków fundamentowych F-1 wykonywać stopniowo, zagęszczanymi 20 cm warstwami gruntu filtrującego.

Zachować szczególną ostrożność w miejscu wprowadzenia kabli do przepustów, gdyż zagęszczanie mechaniczne może spowodować uszkodzenie kabli. Ważne jest aby bloki fundamentowe F-1 wystawały nie mniej niż 10 cm ponad poziom terenu wykończonego.

Posadowienie w złożonych i skomplikowanych warunkach gruntowo-wodnych, na terenach górniczych i po górniczych zaleca się po



UWAGA!

W katalogu prezentowane są przykładowe konfiguracje stacji.