

**Specyfikacja techniczna kabli elektroenergetycznych niskiego napięcia o izolacji z polwinitu i powłóce z polwinitu**

## 1. Warunki ogólne

Zamawiane kable muszą podlegać Ustawie z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie zgodności (Dz. U. Nr 166, poz. 1360) jak również dyrektywie nN 73/23/EWG ze zmianami wprowadzonymi dyrektywą 93/68/EWG.

Zamawiane urządzenia muszą znajdować się na liście wyrobów dopuszczonych do stosowania w RWE Stoen Operator .

W przypadku jakichkolwiek zmian wprowadzonych do wyrobu, mogących mieć wpływ na montaż, dobór elementów stosowanych przy instalowaniu lub zmieniających właściwości techniczno-użytkowe, należy bezwzględnie powiadomić o ich wprowadzeniu. Zmiany wymagają uzgodnienia z odbiorcą.

Zamawiane i dostarczane urządzenia muszą spełniać warunki określone w niniejszej specyfikacji i dokumentach normatywnych w niej wymienionych.

## 2. Normy i dokumenty związane.

[1] - PN-HD 603 S1:2006 – Kable elektroenergetyczne na napięcie znamionowe 0,6/1kV

[2] - PN-83/E-90151 – Kable i przewody elektryczne – Własności drutów aluminiowych

[3] - PN-E-79100:2001 – Przewody elektryczne – Pakowanie, przechowywanie i transport

Normy PN-ISO seria 9000

W procesie produkcji i kontroli należy wykorzystywać aktualne wersje norm. W przypadku gdy wymagania zawarte w niniejszej specyfikacji są bardziej

rygorystyczne od wymagań zawartych w normach, należy stosować wymagania zawarte w niniejszej specyfikacji.

Terminy używane w niniejszej specyfikacji są zgodne z definicjami Międzynarodowego Słownika Elektrotechnicznego IEC 50, oraz wyżej wymienionych norm. W przypadku użycia określeń, które nie są zdefiniowane w publikacjach IEC, PN, podane jest stosowne objaśnienie.

### 3. Parametry znamionowe i dane gwarantowane

#### 3.1. Parametry sieci, w której wyrób będzie stosowany

Napięcie znamionowe sieci	$U_n = 0,4 (0,42) \text{ kV}$
Najwyższe napięcie robocze sieci	$U_{\max} = 0,45 \text{ kV}$
Częstotliwość znamionowa	$f = 50 \text{ Hz}$
Punkt neutralny sieci	uziemiający
Maksymalny prąd zwarcia trójfazowego	$I_{zw3} = 25 \text{ kA}$
Maksymalny prąd zwarcia doziemnego	$I_{zw1} = 15 \text{ kA}$

#### 3.2. Wymagane parametry elektryczne wyrobu

Napięcie znamionowe kabla	0,6/1 kV
Maksymalny prąd obciążenia, przy ułożeniu w ziemi w warunkach idealnych, nie mniejszy niż,	
dla przekroju 35 mm <sup>2</sup>	97 A
dla przekroju 150 mm <sup>2</sup>	240 A

### 4. Wymagania konstrukcyjne wyrobu

W sieci kablowej RWE Stoen Operator przewiduje się stosowanie kabli niskiego napięcia typu YAKY (NAYY-J) lub jemu odpowiadające, spełniających następujące wymagania:

- cztery żyły robocze aluminiowe o przekroju sektorowym 150 mm<sup>2</sup> ( w wyjątkowych przypadkach 240 mm<sup>2</sup> ) oraz o przekroju 35 mm<sup>2</sup> jednodrutowe.
- Materiał na żyły robocze musi spełniać wymagania [2].

- izolacja żył roboczych wykonana z polwinitu. Barwy izolacji żył naturalne z pasem barwnym. Barwy zgodnie z [1].
- powłoka polwinitowa barwy czarnej wykonana zgodnie z [1].

**Uwaga: Kable o żyłach miedzianych i przekroju żyły roboczej 240 mm<sup>2</sup> stosowane są jedynie do budowy mostów kablowych w polach transformatorów 15/0,4 kV.**

## 5. Próby (badania) wyrobu

Badania przeprowadzać w zakresie i terminach określonych przez [1].

## 6. Części zamienne, materiały eksploatacyjne i narzędzia

Producent/dostawca przedstawi wykaz osprzętu (urządzeń) zalecanych do współpracy ze swoim wyrobem (także innych firm), lub informacje istotne dla prawidłowego doboru tego osprzętu. Na żądanie zamawiającego przedstawi także wykaz narzędzi i urządzeń specjalistycznych (jeśli takie istnieją) koniecznych przy montażu i eksploatacji swojego wyrobu.

## 7. Rysunki, instrukcje montażu i obsługi, oznaczenia wyrobu

Wszystkie dokumenty muszą być napisane po polsku.

Jeśli umowa tak przewiduje producent/dostawca wraz z przedstawicielami RWE Stoen Operator sporządzi protokół odbioru technicznego wyrobu.

Producent/dostawca określi w umowie wymagania co do warunków montażu i badań pomontażowych wyrobu.

Wyrób ma być oznakowany zgodnie z [1].

## 8. Gwarancja na wyrób

W umowie muszą być określone uzgodnione przez strony:

- okres gwarancji (minimum 10 lat)
- zasady realizacji reklamacji gwarancyjnych
- zakres usterek nieobjętych gwarancją

## 9. Warunki odbioru wyrobu

Warunki dostawy należy uzgodnić z Wydziałem Zakupów i Gospodarki Magazynowej RWE Stoen. Pakowanie, przechowywanie i transport zgodnie z [3]. Kabel zabezpieczony przed wnikaniem wilgoci przez nałożenie na końce kapturów termokurczliwych. Jeśli w zamówieniu określono kabel na bębnach zabezpieczony obiciem z desek.

## 10. Warunki dotyczące ochrony środowiska

Do produkcji wyrobu nie zostaną użyte substancje (surowce) toksyczne lub szkodliwe dla środowiska, co producent/dostawca deklaruje w umowie. Deklarację taką dostawca/producent umieści także na wyrobie (deklaracja na wyrobie nie jest wymagana w przypadku kabli i przewodów, lub elementów drobnych np. wkładki bezpiecznikowe, itp). Na żądanie RWE Stoen Operator producent/dostawca wskaże miejsce i sposób utylizacji wycofanych z eksploatacji wyrobów, lub też jeśli tak stanowi umowa, odbierze od RWE Stoen Operator te urządzenia.

Jeśli nie można uniknąć stosowania do produkcji wyrobu substancji (surowców) toksycznych (szkodliwych):

- fakt ten musi być zapisany w umowie
- dostawcą może być jedynie producent wyrobu
- producent ma obowiązek odebrać nieodpłatnie od RWE Stoen Operator i zutylizować wyrób wycofany z eksploatacji, do czego zobowiąże się w umowie

## 11. Warunki kontroli produkcji

Przedstawiciele RWE Stoen Operator przeprowadzą wizytę kontrolną u nowego dostawcy/producenta.

Przedstawiciele RWE Stoen Operator mają prawo przeprowadzić powtórne wizyty kontrolne w przypadku pojawienia się zastrzeżeń co do jakości wyrobu, lub co 18 miesięcy (jeśli umowa zawarta została na okres krótszy niż 24 miesiące, to drugą wizytę kontrolną można przeprowadzić w połowie czasu trwania umowy).

Przedstawiciele RWE Stoen Operator mają prawo uczestniczyć w próbach wyrobu u producenta przynajmniej raz na kwartał (w czasie trwania umowy).



W przypadku wprowadzenia zmian w konstrukcji wyrobu, RWE Stoen Operator zostanie niezwłocznie o tym powiadomiony, a jego przedstawiciele zostaną zaproszeni do udziału w próbach typu wyrobu.

**Wrzesień 2007**

Sporządził:

Zatwierdził: