

# Opis przedmiotu zamówienia

## Ograniczniki przepięć nN

### 1. Definicje szczegółowe

- 1) **Wskaźnik uszkodzenia:** Urządzenie przeznaczone do sygnalizowania, że ogranicznik uległ uszkodzeniu, ale nie odłączające ogranicznika od sieci.
- 2) **Urządzenie do ograniczania przepięć:** Urządzenie przewidziane do ograniczania przepięć przejściowych i odprowadzania prądów udarowych. Zawiera ono co najmniej jeden element nieliniowy.
- 3) **Napięcie trwałej pracy ogranicznika  $U_c$ :** Zadeklarowana dopuszczalna wartość skuteczna napięcia, jaka może być doprowadzona trwale do zacisków ogranicznika.
- 4) **Odłącznik ogranicznika:** Urządzenie do odłączania ogranicznika od sieci w przypadku jego uszkodzenia, mające na celu niedopuszczenie do powstania trwałego zwarcia w sieci oraz uzyskanie widocznego wskazania uszkodzonego ogranicznika.
- 5) **Warystor z tlenków metali:** Część ogranicznika, która dzięki swojej nieliniowej charakterystyce napięciowo-prądowej stanowi małą rezystancję dla przepięć, ograniczając w ten sposób napięcie między zaciskami ogranicznika, i dużą rezystancję przy normalnym napięciu częstotliwości sieciowej.
- 6) **Znamionowy prąd wyładowczy  $I_n \max$ :** Wartość szczytowa prądu udarowego, stosowanego do klasyfikowania ogranicznika.
- 7) **Wytrzymałość zwarcia:** Największa spodziewana wartość prądu zwarcia, którą ogranicznik może wytrzymać.
- 8) **Zdolność pochłaniania energii:** maksymalna wartość energii, wyrażona w kJ, jaką ogranicznik może pochłoniąć jednorazowo bez uszkodzenia.
- 9) **Napięciowy poziom ochrony:** Charakteryzujący działanie ogranicznika w ograniczaniu napięcia na jego zaciskach, wybierany z listy zalecanych wartości; wartość ta powinna być większa od najwyższej wartości zmierzonych napięć ograniczania.

### 2. Wymagania norm:

#### 3.

PN-EN 61643-11:2013-06 Niskonapięciowe urządzenia ograniczające przepięcia -- Część 11: Urządzenia ograniczające przepięcia w sieciach elektroenergetycznych niskiego napięcia -- Wymagania i metody badań

W przypadku gdy wymagania podane w niniejszym opisie są inne od wymagań zawartych w powyższych normach to należy wówczas stosować się do wymagań zawartych w SWZ.

## 4. Wymagania:

### 1.1. Dane znamionowe

L.p	Parametry	Wymagane wartości przy znamionowym prądzie wyładowczym (8/20 $\mu$ s) 10kA
1	Częstotliwość	50 Hz
2	Napięcie trwałej pracy $U_c$	500 V
3	Prąd wyładowczy $I_{max}$	40 kA
4	Klasa rozładowania linii	T2
5	Napięciowy poziom ochrony $U_p$ [ $\leq$ ]	2000 V
6	Dostosowane do pracy na wysokościach	do 2000 m n.p.m.
7	Temperatura otoczenia w warunkach pracy i składowania	Od -40°C do +70°C

### 1.2. Wymagania techniczne dla ograniczników przepięć

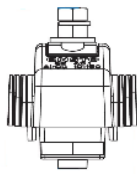
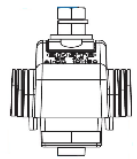


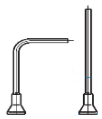
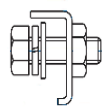
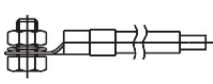
#### 1) Budowa ogranicznika przepięć:

- beziskiernikowy, warystorowy ogranicznik przepięć,
- warystor z tlenku cynku z dodatkiem tlenków innych metali,
- osłona zewnętrzna wykonana z materiału izolacyjnego,
- odłącznik stanowiący wskaźnik uszkodzenia,
- odporny na warunki środowiskowe i promieniowanie UV,
- możliwość montażu w pozycji pionowej lub poziomej,
- montowany bezpośrednio z zaciskiem połączeniem gwintowanym.

### 1.3. Sposób oznakowania

- Wszystkie znaki oraz napisy informacyjne powinny być wykonane w sposób trwały.
- Każdy ogranicznik przepięć powinien posiadać oznakowanie zawierające informacje m.in.
  - typ,
  - producent,
  - napięcie trwałej pracy,
  - rok produkcji,
  - prąd wyładowczy.

## 5. Wymagane akcesoria dodatkowe

Rodzaje rozwiązań		Zacisk typu	Rysunki poglądowe
Akcesoria liniowe górne	zacisk dwustronnie przebijający izolację , połączony połączeniem gwintowym z ogranicznikiem przepięć, umożliwiający montaż ogranicznika na przewodach linii głównej Al. 16-95 mm <sup>2</sup> , oraz z możliwością wykonania odgałęzienia z tego samego zacisku do przekrojów przewodów Al. 16 -95 mm <sup>2</sup> wyposażony w zrywalny łeb śruby,	A	
	zacisk przebijający izolację, umożliwiający montaż zacisku na przewodzie izolowanym , wyposażony w zrywalny łeb śruby, połączony połączeniem gwintowym z ogranicznikiem przepięć , do przekrojów przewodów od 16-120 mm <sup>2</sup>	B	
	elastyczny przewód z końcówką nakręcaną na wypust górny ogranicznika	C	
	zacisk liniowy do podłączenia do linii napowietrznej z przewodami nieizolowanymi typu AL o przekroju w zakresie 16-120 mm <sup>2</sup> .	D	
	Sztywny wysięgnik izolowany z końcówką nakręcaną na wypust górny ogranicznika	E	
Akcesoria uziomowe dolne	zacisk uziomowy do przekrojów przewodów 16-120 mm, śruba M 8.	A	
	zacisk z przewodu giętkiego miedzianego w izolacji o przekroju 10 mm <sup>2</sup> o długości 700 mm , z końcówką oczkową o średnicy oczka Ø 8.	B	

\*Zamawiany ogranicznik z konkretnymi akcesoriami (podłączeniami) powinien być dostarczony skompletowany.

Zaciski przebijające izolację stosowane do ograniczników przepięć powinny spełniać wymagania stawiane liniowym zaciskom przebijającym izolację, które zawarte są w standardach technicznych zamawiającego dostępnych na stronie:

<https://pgedystribucja.pl/uslugi-dystrybucyjne/instrukcje-i-informacje-techniczne/wytyczne-i-standardy-techniczne>

## 6. Wymagana dokumentacja techniczna do oferty

- 1) **Karty katalogowe** w języku polskim zawierające w niniejszym dokumencie wymagane parametry techniczne wraz z rysunkami.
- 2) **Dokumentacja techniczna** (karty katalogowe, instrukcje montażu) w języku polskim.
- 3) **Certyfikaty Zgodności** na zgodność z normą PN-EN 61643-11:2013-06.

Zaciski przebijające izolację stosowane do ograniczników przepięć powinny posiadać certyfikaty na zgodność z normami PN-EN 50483-1:2009 oraz PN-EN 50483-4:2009.

## 7. Gwarancja

- 1) Wymagana gwarancja nie krócej niż 36 miesięcy od daty dostawy lub odbioru.
- 2) Gwarancja powinna obejmować zarówno wady niewykryte w momencie dostawy lub odbioru, jak również wszelkie inne wady fizyczne, powstałe z przyczyn niezależnych od użytkownika.

## 8. Logistyka dostaw

Miejsca realizacji dostaw:

PGE Dystrybucja S.A. Oddział Lublin: Magazyn Główny, ul. Pancerniaków 4, 20-331 Lublin

- Pozostałe wymagania Zamawiającego dotyczące logistyki dostaw określa wzór umowy

Wykonawca składając ofertę może dla jednej pozycji (L.p.) zaoferować asortyment tylko jednego producenta.

## 9. Zestawienie dostarczanych materiałów.

L. p.	Napięcie trwałej pracy $U_c$ [V]	znamionowy prąd wyładowczy (8/20 $\mu$ s) [kA]	Zacisk liniowy górny	Zacisk uziomowy dolny	Ilość [szt]
1.	500	10	A	A	1 500
2.	500	10	D	A	1 500

