

Opis przedmiotu zamówienia

1. Przedmiotem zamówienia jest dostawa nowych transformatorów 15,75/0,4 kV/kV, 21,0/0,4 kV/kV, 15/6 kV/kV (kod CPV – 31213200-4) o charakterystyce:

CZĘŚĆ I: *trójfazowy transformator rozdzielczy przystosowany do pracy na otwartych przestrzeniach w ilości 36 szt.*

- a) moc **100 kVA**
- a) typ **TOd 100/15s**
- b) napięcie górne **15,75 kV**
- c) napięcie dolne **0,4 kV 50 Hz**
- d) zakres regulacji **+2,5 ÷ -5x2,5 %**
- e) grupa połączeń **Yzn5**
- f) straty jałowe przy Un, tol. 0 % – **max. 400 W**
- g) straty obciążeniowe przy Pn, AN i 120 °C - **max. 2,1 kW**
- h) napięcie zwarcia max. **4,5 %**
- i) szerokość podwozia **520 mm**
- j) ogranicznik przepięć po stronie nn typu **GXO-LOVOS-5/280-1** lub o równoważnych parametrach
- k) zabudowany przy transformatorze rozłącznik bezpiecznikowy **RBK-00** w obudowie typu **ZK/RBK00/PEN** z kompletem wkładek bezpiecznikowych **WT00-100A/gG**

CZĘŚĆ II: *trójfazowy transformator rozdzielczy przystosowany do pracy na otwartych przestrzeniach w ilości 2 szt.*

- a) moc **100 kVA**
- b) typ **TOd 100/20s**
- c) napięcie górne **21 kV**
- d) napięcie dolne **0,4 kV 50 Hz**
- e) zakres regulacji **+2,5 ÷ -5x2,5 %**
- f) grupa połączeń **Yzn5**
- g) straty jałowe przy Un, tol. 0 % – **max. 400 W**
- h) straty obciążeniowe przy Pn, AN i 120 °C - **max. 2,1 kW**
- i) napięcie zwarcia max. **4,5 %**
- j) ogranicznik przepięć po stronie nn typu **GXO-LOVOS-5/280-1** lub o równoważnych parametrach
- k) zabudowany przy transformatorze rozłącznik bezpiecznikowy **RBK-00** w obudowie typu **ZK/RBK00/PEN** z kompletem wkładek bezpiecznikowych **WT00-100A/gG**

CZĘŚĆ III: *trójfazowy transformator suchy z izolacją żywiczną w ilości 5 szt.*

- a) moc **63 kVA**
- a) napięcie górne **15,75 kV**
- b) napięcie dolne **0,4 kV 50 Hz**
- c) zakres regulacji **+2,5 ÷ -5x2,5 %**
- d) grupa połączeń **Yzn5**
- e) straty jałowe przy Un, tol. 0% - **max. 400 W**
- f) straty obciążeniowe – **max. 2,1 kW**
- g) uzwojenia **GN/DN Cu/Cu**
- h) obudowa **IP 21**

- i) napięcie zwarcia **4,5%**
- j) ogranicznik przepięć po stronie nn typu **GXO-LOVOS-5/280-1** lub o równoważnych parametrach
- k) zabudowany przy transformatorze rozłącznik bezpiecznikowy **RBK-00** w obudowie typu **ZK/RBK00/PEN** z kompletem wkładek bezpiecznikowych **WT00-100A/gG**

CZĘŚĆ IV: *trójfazowy transformator rozdzielczy olejowy przystosowany do pracy na otwartych przestrzeniach w ilości 14 szt.*

- a) moc **100 kVA**
- b) napięcie górne **15,75 kV**
- c) napięcie dolne **0,4 kV 50 Hz**
- d) poziom izolacji GN/DN **17,5/1,1 kV**
- e) zakres regulacji **+2,5 ÷ -5x2,5 %**
- f) grupa połączeń **Yzn5**
- g) napięcie zwarcia **4% lub 4,5 %**
- h) straty jałowe przy U_n , tol. 0% max. **450 W**
- i) straty obciążeniowe przy P_n , AN i 120 °C max. **2,1 kW**
- j) poziom hałasu $L_p(A)/1$ m max. **55 dB**
- k) materiał uzwojeń GN/DN **Cu/Cu**
- l) wskaźnik poziomu oleju
- m) zawór oleju i zawór przeciążeniowy
- n) zawór spustowy
- o) szerokość podwozia **420 mm**

CZĘŚĆ V: *trójfazowy transformator rozdzielczy olejowy przystosowany do pracy na otwartych przestrzeniach w ilości 10 szt.*

- a) moc **160 kVA**
- b) napięcie górne **15,75 kV**
- c) napięcie dolne **0,4 kV 50 Hz**
- d) poziom izolacji GN/DN **17,5/1,1 kV**
- e) zakres regulacji **+2,5 ÷ -5x2,5 %**
- f) grupa połączeń **Yzn5**
- g) napięcie zwarcia **4% lub 4,5 %**
- h) straty jałowe przy U_n , tol. 0% max. **450 W**
- i) straty obciążeniowe przy P_n , AN i 120 °C max. **2,6 kW**
- j) poziom hałasu $L_p(A)/1$ m max. **55 dB**
- k) materiał uzwojeń GN/DN **Cu/Cu**
- l) wskaźnik poziomu oleju
- m) zawór oleju i zawór przeciążeniowy
- n) zawór spustowy
- o) szerokość podwozia **520 mm**

CZĘŚĆ VI: *transformator potrzeb nietrakcyjnych w ilości 1 szt.*

- a) moc **1250 kVA**
- b) napięcie górne **15 000 V**
- c) napięcie dolne **6 000 V**
- d) bez regulacji
- e) grupa połączeń **Yy-0**
- f) napięcie zwarcia **6%**
- g) materiał uzwojeń GN/DN **Cu/Cu**

Harmonogram dostaw sprzętu i dane adresowe

TABELA - A

Lp.	Podstacja	Adres	Rodzaj transformatora [grupa]	Ilość [szt.]	Termin dostaw	Nazwy i adresy „Odbiorców”	Osoba kontaktowa/ tel.
1.	PT Świercze	06-150 Świercze ul. Pułuska	Grupa A	2	2013-09-23	Zakład Północny	Dariusz Drozdowski 697041184
2.	PT Ciechanów	06-400 Ciechanów ul. Towarowa	Grupa A	2	2013-12-01	Zakład Północny	Dariusz Drozdowski 697041184
3.	PT Krośnice	06-560 Krośnice	Grupa A	2	2014-04-01	Zakład Północny	Dariusz Drozdowski 697041184
4.	PT Działdowo	13-200 Działdowo ul. Grunwaldzka	Grupa A	2	2013-09-23	Zakład Północny	Dariusz Drozdowski 697041184
5.	PT Tuczek	13-220 Tuczek	Grupa A	2	2014-01-01	Zakład Północny	Dariusz Drozdowski 697041184
6.	PT Iława	14-200 Iława ul. Wojska Polskiego 46	Grupa A	2	2013-09-23	Zakład Północny	Dariusz Drozdowski 697041184
7.	PT Susz	14-240 Susz ul. Dworcowa	Grupa A	2	2014-03-01	Zakład Północny	Dariusz Drozdowski 697041184
8.	PT Prabuty	82-550 Prabuty ul. Poprzeczna	Grupa A	2	2014-04-01	Zakład Północny	Dariusz Drozdowski 697041184
9.	PT Mikołajki Pomorskie	82-433 Mikołajki Pomorskie ul. Partyzantów	Grupa A	2	2014-09-01	Zakład Północny	Przemysław Krzyżaniak 697046740
10.	PT Malbork	82-200 Malbork ul. Słoneczna	Grupa A	2	2014-02-01	Zakład Północny	Przemysław Krzyżaniak 697046740
11.	PT Tczew	83-110 Tczew ul. Prosta	Grupa A	2	2013-09-23	Zakład Północny	Przemysław Krzyżaniak 697046740
12.	PT Pruszcz Gdański	83-000 Pruszcz Gdański ul. Dworcowa 21	Grupa A	2	2013-09-23	Zakład Północny	Przemysław Krzyżaniak 697046740
13.	PT Gdańsk Południe	80-778 Gdańsk ul. Mostowa 1	Grupa A	2	2014-01-01	Zakład Północny	Przemysław Krzyżaniak 697046740
14.	PT Orłowo	81-541 Gdynia ul. Krośnieńska 5	Grupa A	2	2013-09-23	Zakład Północny	Przemysław Krzyżaniak 697046740
15.	PT Gdynia Cisowa	81-006 Gdynia ul. Morska 304	Grupa A	2	2014-01-01	Zakład Północny	Przemysław Krzyżaniak 697046740
16.	PT Iłowiec	EZSZ Bojanowo Gołaszyn 118, 63-940 Gołaszyn	Grupa C	2	2013-11-01	Zakład Zachodni	
17.	PT Mosina	EZSZ Bojanowo Gołaszyn 118, 63-940 Gołaszyn	Grupa C	1	2014-03-01	Zakład Zachodni	
18.	PT Luboń	PT Rudnice ul. Oławska 60-168 Poznań	Grupa C	2	2014-03-01	Zakład Zachodni	
19.	PT Tarnów	Al. Tarnowskich	Grupa A	2	2013-09-23	Zakład Południowy	697040661 Nacz. Kowalski
20.	PT Trzebinia	32-540 Trzebinia ul. Słowackiego 72	Grupa B	2	2013-09-23	Zakład Południowy	697040623 Nacz. Budzyń
21.	PT Zawiercie	Ul. Rokicka	Grupa A	2	2013-10-01	Zakład Górnośląski	697040970
22.	PT Borowe Pole	Ul. Marcińska	Grupa A	2	2013-10-01	Zakład Górnośląski	
23.	PT Zawiercie	Ul. Rokicka	Grupa F	1	2013-10-01	Zakład Górnośląski	697040970
24.	PT Budy Zosiny	96-313 Budy Zosiny gm. Jaktorów	Grupa D	2	2013-10-01	Zakład Świętokrzyski	
25.	PT Żurawia	96-230 Żurawia gm. Biała Rawska	Grupa E	2	2014-01-01	Zakład Świętokrzyski	
26.	PT Roszkowa Wola	97-220 Roszkowa Wola gm. Rzeczyca	Grupa E	2	2013-10-01	Zakład Świętokrzyski Zakład Świętokrzyski	
27.	PT Radzice	26-340 Radzice gm. Drzewica	Grupa D	2	2014-01-01	Zakład Świętokrzyski	
28.	PT Opoczno	26-300 Opoczno	Grupa E	2	2014-01-01	Zakład Świętokrzyski	
29.	PT Myślibórz	26-330 Myślibórz gm. Żarnów	Grupa D	2	2014-01-01	Zakład Świętokrzyski	
30.	PT Szreniawa	26-260 Szreniawa gm. Fałków	Grupa E	2	2014-01-01	Zakład Świętokrzyski	
31.	PT Oleszno	29-105 Oleszno gm. Krasocin	Grupa E	2	2014-01-01	Zakład Świętokrzyski	
32.	PT Secemin	29-145 Secemin gm. Secemin	Grupa D	2	2013-10-01	Zakład Świętokrzyski	
33.	PT Zawada	42-446 Zawada gm. Irgądze	Grupa D	2	2013-10-01	Zakład Świętokrzyski	
34.	PT Kotowice	42-421 Kotowice gm. Włodowice	Grupa D	2	2013-10-01	Zakład Świętokrzyski	
35.	PT Bory	42-300 Bory gm. Myszków	Grupa D	2	2014-01-01	Zakład Świętokrzyski	

TABELA – B

L.p.	Podstacja	Rodzaj transformatora [grupa]	Ilość [szt.]	Nazwy i adresy „Odbiorców”
1	PT Zawiercie	Grupa A	2	Zakład Górnośląski
2	PT Borowe Pole	Grupa A	2	Zakład Górnośląski
3	PT Zawiercie	Grupa F	1	Zakład Górnośląski
1	PT Tarnów	Grupa A	2	Zakład Południowy
2	PT Trzebinia	Grupa B	2	Zakład Południowy
1.	PT Świercze	Grupa A	2	Zakład Północny
2.	PT Ciechanów	Grupa A	2	Zakład Północny
3.	PT Krośnice	Grupa A	2	Zakład Północny
4.	PT Działdowo	Grupa A	2	Zakład Północny
5.	PT Tuczki	Grupa A	2	Zakład Północny
6.	PT Iława	Grupa A	2	Zakład Północny
7.	PT Susz	Grupa A	2	Zakład Północny
8.	PT Prabuty	Grupa A	2	Zakład Północny
9.	PT Mikołajki Pomorskie	Grupa A	2	Zakład Północny
10.	PT Malbork	Grupa A	2	Zakład Północny
11.	PT Tczew	Grupa A	2	Zakład Północny
12.	PT Pruszcz Gdański	Grupa A	2	Zakład Północny
13.	PT Gdańsk Południe	Grupa A	2	Zakład Północny
14.	PT Orłowo	Grupa A	2	Zakład Północny
15.	PT Gdynia Cisowa	Grupa A	2	Zakład Północny
1	PT Budy Zosiny	Grupa D	2	Zakład Świętokrzyski
2	PT Żurawia	Grupa E	2	Zakład Świętokrzyski
3	PT Roszkowa Wola	Grupa E	2	Zakład Świętokrzyski
4	PT Radzice	Grupa D	2	Zakład Świętokrzyski
5	PT Opoczno	Grupa E	2	Zakład Świętokrzyski
6	PT Myślibórz	Grupa D	2	Zakład Świętokrzyski
7	PT Szreniawa	Grupa E	2	Zakład Świętokrzyski
8	PT Oleszno	Grupa E	2	Zakład Świętokrzyski
9	PT Secemin	Grupa D	2	Zakład Świętokrzyski
10	PT Zawada	Grupa D	2	Zakład Świętokrzyski
11	PT Kotowice	Grupa D	2	Zakład Świętokrzyski
12	PT Bory	Grupa D	2	Zakład Świętokrzyski
1	PT Iłowiec	Grupa C	2	Zakład Zachodni
2	PT Mosina	Grupa C	1	Zakład Zachodni
3	PT Luboń	Grupa C	2	Zakład Zachodni