

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (OPZ)

I. Przedmiot zamówienia

Wykonanie i wymiana rozdzielnicy SN oraz transformatora 250 kVA 6/0,4kV na transformator 100 kVA 6,3/0,4 kV w ujęciu wody nr 1

Podstawa prawna: Postępowanie o udzielenie zamówienia publicznego prowadzone jest w trybie przetargu nieograniczonego zgodnie z „Regulaminem udzielania zamówień w Spółce „Wodociągi Kieleckie” Sp. z o.o. dla zamówień do których nie ma zastosowania ustawa pzp” – zwanym dalej Regulaminem.

II. Opis przedmiotu zamówienia:

1. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest wymiana rozdzielnicy 6 kV jednosekcyjnej wolnostojącej czteropolowa: pole zasilające, pole transformatora, pole odpływowe, transformator TON 250 kVA 6,3/0,4 kV i pole rezerwowe zlokalizowanej na ujęciu nr 1 w Wydziale Produkcji w Zagnańsku. Stan istniejący stacji transformatorowej 6,3/0,4 kV ujęcia nr 1.

Rozdzielnica 6 kV jest rozdzielnicą jednosekcyjną wolnostojącą 4 polową, pracującą w układzie pierścienia zamkniętego w budynku stacji.

2. Wyposażenie pól w istniejącej rozdzielni jest następujące:

- pole liniowe zasilające wyposażone jest w rozłącznik typu LHTCJ 2 – 10/250
 - pole transformatorowe - rozłącznik typu LHTCJ 2 – 10/250 z bezpiecznikami HS6
 - transformator TON 160 kVA 6/0,4 kV Yz5 usytuowany jest w budynku stacji w oddzielnej komorze.
 - pole liniowe odpływowe wyposażone jest w rozłącznik typu LHTCJ 2 – 10/.
- Połączenie z rozdzielnią 6 kV jak i rozdzielnicą 400/230 V jest wykonane mostem szynowym.

3. Opis wymagań w stosunku do przedmiotu zamówienia

W celu zapewnienia realizacji przedmiotu zamówienia oraz realizacji wymaganych funkcji należy zaprojektować i zrealizować odpowiedni zakres prac zgodnie z zakresem przedmiotu zamówienia. Wykonawca przed wykonaniem projektu winien uzgodnić z Zamawiającym aparaturę, która będzie dostarczona i zainstalowana w stacji.

Wykonawca powinien zrealizować przedmiot zamówienia metodą kompleksową, w następującym zakresie:

- a) zakup i dostawa nowoczesnej, wewnętrznej rozdzielnicy średniego napięcia przeznaczonej do rozdziału energii elektrycznej trójfazowego prądu przemiennego o częstotliwości 50 Hz, przy znamionowym napięciu 6 kV. Dostarczana rozdzielnica 6kV ma być z izolacją na napięcie 20kV.

Wykonanie i wymiana rozdzielnicy SN oraz transformatora 250 kVA/6/0,4 kV na transformator 100 kVA 6,3/0,4 kV na ujęciu wody nr 1 w Zagnańsku

- b) wykonanie projektu wykonawczego dla całości przedmiotu zamówienia oraz uzyskanie akceptacji Zamawiającego,
- c) przeprowadzenie niezbędnych demontaży w zakresie modernizowanej rozdzielni,
- d) po demontażu transformatora 250 kVA wykonawca przekaze go Zamawiającemu,
- e) w miejscu zdemontowanego transformatora 250 kVA zamontować transformator 100 kVA 6,3/0,4 kV o grupie połączeń Dy5,
- f) zrealizowanie całości prac budowlano – montażowych wraz z niezbędnymi dostawami materiałów, konstrukcji, urządzeń, itp. oraz wykonanie wymaganych badań i sprawdzeń po montażowych i prac rozruchowych na stacji dotyczących niniejszego zadania,
- g) opracować instrukcje eksploatacji rozdzielni 6,3/0,4 kV zgodnie z obowiązującymi przepisami,

4. Opis rozdzielni SN

Nowa rozdzielnia SN winna posiadać minimum dwa przedziały:

- a) pole zasilające z zastosowaniem rozłącznika z uziemnikiem dolnym;
- b) pole odpływowe z zastosowaniem rozłącznika z uziemnikiem dolnym;
- c) w polu zasilania transformatora zastosować rozłącznik bezpiecznikowy z uziemnikiem;
- d) wszystkie rozłączniki w polach wyposażać w napędy ręczne;
- e) w polu zasilania transformatora zastosować rozłącznik bezpiecznikowy z uziemnikiem;
- f) dostosować aparaturę łączeniową i zabezpieczającą dla transformatora olejowego 100 kVA 6,3/0,4 kV o grupie połączeń Dy5
- g) okienko umożliwiające podświetlenie latarką w celu sprawdzenia stanu położenia styków podczas awarii oświetlenia;
- h) budowę kompaktową rozdzielnicy ze stopniem ochrony nie mniejszym niż IP4X, obudowy stalowe, malowane proszkowo o wysokim standardzie wykonania. Szafy stojące o wysokości 1,60 do 2,0 m;
- i) obciążalność szyn rozdzielni(prąd znamionowy ciągły 630A);
- j) wykonanie łukoochronne - odporność na skutki zwarć wewnętrznych;
- k) blokady mechaniczne zapobiegające błędnym czynnościom łączeniowym oraz uniemożliwiające dotknięcia urządzeń będących pod napięciem;
- l) zastosowanie układów kontrolnych, sygnalizacyjnych, mechanicznych i elektrycznych wskaźników położenia i wzierników;
- m) wymuszenie kolejności czynności łączeniowych;
- n) spełnianie niniejszych wymagań Zamawiającego i obowiązujących przepisów w zakresie budowy i zasilania rozdzielnic SN w stacjach transformatorowych;

Wykonanie i wymiana rozdzielnicy SN oraz transformatora 250 kVA/6/0,4 kV na transformator 100 kVA 6,3/0,4 kV na ujęciu wody nr 1 w Zagnańsku

- o) likwidacja mostu szynowego łączącego trafo. z rozdzielnicą SN z przejściem na kable YKY 1x 150mm² oraz zasilenie trafo. z rozdzielnicą SN kablem YHAKXS 1x 120mm² /20kV;
- p) wymiana głowic wewnętrznych kablowych;
- r) wykonanie muf przelotowych przed budynkiem rozdzielni 6 kV na kablach YAKY 3x50/6 kV na napięcie 6 kV z kablami YHAKXS 1x 120mm² /20kV;
- s) wykonanie misy olejowej i osadzenie transformatora wewnątrz misy, ze stali nierdzewnej grubości 2 i 3mm gat. OH18N9 pod transformatorem, zabezpieczającej przed ewentualnym wyciekiem oleju do gruntu;
- t) wykonanie szyny połączeń wyrównawczych i połączenie elementów rozdzielnicy i transformatora z zgodnie PN
- u) wykonanie dokumentacji powykonawczej;
- w) wykonawca przekaże Zamawiającemu 3 egzemplarze schematów elektrycznych zamontowanej rozdzielni z opisem pól;
- v) wykonawca wykona pomiary rezystancji izolacji zamontowanej rozdzielni, transformatora, kabli na których zostały wykonane mufy kablowe, pomiary rezystancji uziemienia roboczego stacji z uzyskaniem wartości 2,0 OM, uziemienia ochronnego i przekaże Zamawiającemu po 3 kpl. protokołów pomiarów; wykonanie uziemienia ochronnego i roboczego transformatora zgodnie z PN
- v) zamawiający przekaże Wykonawcy, na czas remontu, do eksploatacji remontowany obiekt.

5. Przedmiotem zamówienia jest dostawa fabrycznie nowego transformatora olejowego trójfazowego o mocy 100 kVA wykonanego zgodnie z normami PN-EN 60076-1, EN 50588-1 o następujących parametrach:

- a) Moc znamionowa - 100 kVA.
- b) Napięcie znamionowe GN – 6 300 V.
- c) Napięcie znamionowe DN – 420 V. (bez obciążenia)
- d) Częstotliwość – 50 Hz.
- e) Wykonanie - trójfazowy, hermetycznie zamknięty, zanurzony w oleju transformator dystrybucyjny, do użytku wewnątrz pomieszczeń.
- f) Rodzaj pracy – ciągła.
- g) Rodzaj chłodzenia – ONAN.
- h) Temperatura otoczenia - do 40° C.
- i) Zakres regulacji (bez obciążenia) $\pm 2 \times 2,5\%$. (5 pozycyjny)
- j) Grupa połączeń - Dyn5.
- k) Straty biegu jałowego 130 W + 0%.
- l) Straty przy mocy znamionowej 1250 W + 0%.
- m) Napięcie zwarcia 4%

572  

Wykonanie i wymiana rozdzielnicy SN oraz transformatora 250 kVA/6/0,4 kV na transformator 100 kVA 6,3/0,4 kV na ujęciu wody nr 1 w Zagnańsku

n) Materiał uzwojenia - GN/ DN Al / Al.

6. Zaciski:

- wysokonapięciowe zaciski mosiężne z porcelanowymi izolatorami
- zaciski niskiego napięcia mosiężne z izolatorami porcelanowymi
- Odległość między rolkami jezdny (E) 520 mm

8. Konstrukcja zbiornika – kadź transformatora powinna być w wykonaniu hermetycznym, zamkniętym, ze ściankami falistymi, bez konserwatora i poduszki gazowej pod pokrywą kadzi, wyposażona w ciśnieniowy zawór bezpieczeństwa. Pokrywa powinna być mocowana do kadzi za pomocą śrub

9. Wyposażenie:

- Pod montowanym transformatorem należy zainstalować szyny jezdne z wanną na wytłapanie wyciekającego oleju. Szyny jezdne i wannę wykonać z blachy nierdzewnej grubości 2 i 3mm gat. OH18N9 według dokumentacji dostosowanej do wymiarów nowego transformatora
- Zawór spustowy oleju
- Przełącznik zaczepów bez obciążenia, obsługiwany ręcznie z góry pokrywy.
- Rolki transportowe - metalowe

10. Inne akcesoria:

- zawór bezpieczeństwa,
- wskaźnik poziomu oleju,

11. Wraz z transformatorem Wykonawca winien dostarczyć:

- dokumentację techniczną – ruchową (DTR),
- rysunek wymiarowy transformatora,
- kartę gwarancyjną,
- Protokół z prób (karta prób) zawierający:
 - a) typ transformatora,
 - b) nr fabryczny,
 - c) rok produkcji,
 - d) moc w [kVA],
 - e) dla transformatorów przełączalnych wartość mocy dla napięcia górnego i dolnego,
 - f) napięcie uzwojenia GN w [V] i prąd w [A],
 - g) napięcie uzwojenia Dn w [V] i prąd w [A],
 - h) zakres regulacji napięcia,
 - i) grupa połączeń,

Wykonanie i wymiana rozdzielnicy SN oraz transformatora 250 kVA/6/0,4 kV na transformator 100 kVA 6,3/0,4 kV na ujęciu wody nr 1 w Zagnańsku

- j) częstotliwość w Hz, liczba faz, rodzaj pracy, klasa izolacji,
- k) sposób chłodzenia, maksymalna temperatura otoczenia,
- l) próby wytrzymałości elektrycznej,
- m) mrezystancja uzwojeń,
- n) pomiar rezystancji izolacji,
- o) straty jałowe i prąd biegu jałowego zmierzone i gwarantowane,
- p) straty obciążeniowe i napięcia zwarcia zmierzone i gwarantowane,
- q) pomiar przekładni,
- r) masa i rodzaj przewodu,
- s) masa i materiał rdzenia,
- t) informacja o rodzaju zastosowanego oleju wraz z informacją o spełnieniu przez ten olej normy PN-EN 60296 wydanie 4. wszystkie w/w dokumenty muszą być sporządzone w języku polskim.

12. Transformator winien być wykonany zgodnie z Rozporządzeniem Komisji UE 548/2014 i 2019/1783 w odniesieniu do transformatorów elektroenergetycznych małej, średniej i dużej mocy i dopuszczony do eksploatacji na terenie RP.

Uwaga:

1) Pracownicy wykonujący powyższe zadanie muszą posiadać uprawnienia wymagane dla osób zajmujących się eksploatacją urządzeń i sieci elektroenergetycznych o napięciu nie niższym niż 15 kV oraz uprawnienia w zakresie kontrolno – pomiarowym, zgodnie z wymaganiami określonymi w rozporządzeniu Ministra Klimatu i Środowiska z dn. 01.07.2022 r. (Dz.U. z 2022 r., poz. 1392) w zakresie eksploatacji, dozoru – do których zalicza się stanowiska osób wykonujących prace dotyczące obsługi, konserwacji, remontu naprawy, montażu lub demontażu i czynności kontrolno-pomiarowych a świadectwa kwalifikacyjne pracowników uczestniczących przy wykonywaniu pomiarów muszą być ważne przez cały okres realizacji przedmiotu zamówienia i nie mogą być zawieszone lub wykreślone z rejestru świadectw.

Powyższe winno być potwierdzone stosownymi zapisami w protokołach pomiarowych. Wykonywanie pomiarów winno być wykonywane, przez co najmniej dwie osoby posiadające uprawnienia w zakresie eksploatacji a jedna z nich winna mieć uprawnienia w zakresie Dozoru.

2) Wykonawca opracuje instrukcję eksploatacji dla zamontowanych urządzeń (transformator i rozdzielnicę SN).

3) Zamawiający na czas wykonywanej inwestycji przekaze wykonawcy eksploatację rozd. 6 kV na uj. 1 pracującej w układzie zasilania pierścieniowego.

4) Oświadczenia Wykonawcy, że świadectwa kwalifikacyjne pracowników wykonujących powierzone zadanie są ważne przez okres wykonywania umowy oraz że świadectwa pracowników nie są zawieszone bądź wykreślone z rejestru świadectw

Przedmiot zamówienia należy wykonać z należytą starannością, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie normami i standardami oraz przepisami prawa.

Wykonanie i wymiana rozdzielnicy SN oraz transformatora 250 kVA/6/0,4 kV na transformator 100 kVA 6,3/0,4 kV na ujęciu wody nr 1 w Zagnańsku

III. Osoby uprawnione do kontaktu z oferentami.

Osobami uprawnionymi do kontaktowania się z oferentami są:

- w sprawach technicznych: Dariusz Chaba - tel.: (41) 311 31 67
- w sprawach formalnych: Robert Stachurski - fax.: (41) 345 52 20

Odpowiedzi na zapytania Wykonawców dotyczące konkursu ofert będą udzielane niezwłocznie. Zapytanie nie może być jednak wniesione później niż 4 dni robocze przed terminem składania ofert. Zapytanie złożone po tym terminie pozostanie bez rozpatrzenia.

IV. Termin realizacji zamówienia

Wymagany termin realizacji zamówienia – 6 miesięcy od dnia podpisania umowy.

V. Wizja lokalna

Przed opracowaniem oferty, zaleca się przeprowadzić wizję lokalną w siedzibie Zamawiającego.

Na wizję należy umówić się z n/w osobami:

- Dariusz Chaba - tel. (41) 311 31 67