**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

1. **Nazwa przedmiotu zamówienia:**

„Dostawa - najem kompletnego zespołu pompowego zasilającego obudowę zmechanizowaną dla Południowego Koncernu Węglowego S.A. - Zakład Górniczy Sobieski”

1. **Specyfikacja przedmiotu zamówienia:**

Przedmiotem zamówienia jest świadczenie przez Wykonawcę na rzecz Zamawiającego dostawy - najmu 1 szt. kompletnego zespołu zasilającego obudowę zmechanizowaną.

* 1. Przewidywany termin rozpoczęcia najmu – 1 kwiecień 2025
  2. Okres najmu - 730 dni
  3. Warunki płatności – rozliczenia miesięczne, płatne do 60 dni od ostatniego dnia miesiąca rozliczeniowego.
  4. Transport po stronie wykonawcy
  5. Termin ważności oferty – preferowany – 6 miesięcy

1. **Wymagania techniczne:**
   1. **Dostawa powinna obejmować**:
2. kompletny zespół zasilający obudowę zmechanizowaną.

b) dokumentacje tj.:

-              świadectwa jakości, certyfikaty, deklaracji zgodności,

-              karty gwarancyjne

-              dokumentacje techniczno-ruchowe lub instrukcje użytkowania i obsługi przedmiotu najmu – 1 egz. w wersji papierowej oraz 1 egz. w wersji elektronicznej,

c)           katalog części zamiennych – 1 egz. w wersji papierowej oraz 1 egz. w wersji elektronicznej,

d)           zaświadczenia fabryczne urządzeń budowy przeciwwybuchowej i paszporty urządzeń ciśnieniowych, które tego wymagają,

e)            orzeczenia techniczne i protokoły dla urządzeń budowy przeciwwybuchowej i urządzeń ciśnieniowych, które tego wymagają,

f) dokumentację zewnętrznego systemu wizualizacji i sterowania, która powinna zawierać opis interfejsu komunikacyjnego oraz protokołu komunikacyjnego, za pomocą którego możliwy będzie cykliczny dostęp do danych bieżących. System powinien posiadać interfejs komunikacyjny zbudowany przy wykorzystaniu jednego z otwartych standardów, np.: OPC DA/DHA/AE, Modbus TCP/RTU, mBus. Dokumentacja interfejsu komunikacyjnego i protokołu komunikacyjnego z dostarczonym systemem powinna być kompletna, tak aby Zamawiający mógł, we własnym zakresie bez udziału Wykonawcy, skonfigurować współpracę zamawianego systemu z własnymi systemami wizualizacji procesów produkcji

* 1. **Wymagania techniczne - specyfikacja:**

Wymagania dla 1 szt. kompletnego zespołu zasilającego obudowę zmechanizowaną:

a)            pompa nurnikowa z wymuszonym obiegiem oleju,

b)           ilość nurników – min. 5 szt.,

c)            wydajność pompy - min. 400 l/min,

d)           ciśnienie robocze - min. 32 MPa,

e)           sterowanie elektrohydrauliczne,

f)            ciecz robocza - możliwość zastosowania zarówno niskoprocentowej emulsji olejowo-wodnej jak i czystej niezatłuszczonej wody,

g)            silnik o napięciu zasilania 1000V, chłodzony powietrzem, o mocy maks. 250 kW, znakowany I M2 Exd I Mb, wraz z wyłącznikiem zasilającym o stopniu ochrony   
min. IP54 ,np. WS 1.315G lub równoważny, (patrz. Załącznik nr 1)

h)           sprzęgło oponowe na połączeniu pompa nurnikowa – silnik,

i)             wirowa pompa podająca emulsję służącą do wywołania nadciśnienia na kolektorze ssącym pompy wysokociśnieniowej zabudowana w układzie ssawnym pompy pomiędzy zbiornikiem, a filtrem emulsji, o parametrach pracy:

- wydajność min. 500 l/min,

- wysokość podnoszenia min. 50 m.,

j)             silnik o napięciu zasilania 1000 V i mocy co najmniej 7,5 kW do zasilania pompy wirowej, wraz z wyłącznikiem zasilającym o stopniu ochrony min. IP54 ,np. WSN-10A.40 V24 lub równoważny, (patrz. Załącznik nr 1)

k)            filtr szczelinowy o filtracji 100 µm zabudowany pomiędzy pompą nurnikową a pompą wirową. Obudowa filtra i wkładów filtracyjnych wykonane ze stali nierdzewnej,

l)             sprzęgło oponowe na połączeniu pompa wirowa – silnik,

m)          czas pracy 24 h/dobę,

n)           armatura i osprzęt niezbędny do pracy pompy (zawory: bezpieczeństwa, sterowania ciśnieniem, rozładowania, manometry tarczowe glicerynowe, czujniki ciśnienia temperatury, itp.);

o)           ramę zespołu należy wykonać tak, aby tworzyła ona klatkę osłaniającą sprzęt w niej zabudowany i zapewniać współosiowość wału pompy i silnika.

p)           rama powinna posiadać uchwyty trwale mocujące wszystkie przewody elektryczne umożliwiające ich łatwy montaż i demontaż.

q)           konstrukcja ramy powinna umożliwić łatwą konserwację oraz zapewniać łatwy montaż i demontaż zestawu pompowego,

r)            wymiary platformy nie powinny być większe niż :

-              długość 3100 mm,

-              szerokość 1200 mm

-              wysokość 1400 mm,

s)            sygnalizator świetlno-akustyczny do generowania sygnału ostrzegawczego przed rozruchem zespołu zasilającego

t)            mikroprocesorowy układ sterowania dla zespołu zasilającego umożliwiający:

-              nadążną regulację ciśnienia roboczego w magistrali tłocznej

-              bezobsługową pracę zespołu zasilającego wraz z pełną diagnostyką, zliczaniem czasu pracy i komunikatami o zakłóceniach,

-              proces sterowania, diagnostyki i monitoringu lokalnego realizowany autonomicznie przez sterownik mikroprocesorowy z wyświetlaczem LCD możliwość zadawania/regulacji ciśnienia roboczego zespołu zasilającego w zakresie od min. 15 MPa (150 bar) do maksymalnego ciśnienia roboczego pompy („skok” w dół lub w górę co „działkę” równą 1,0 MPa/10 bar) na stanowisku pompowym przez obsługę.

-              możliwość połączenia w sieć sterowników między sobą poprzez łącza transmisji szeregowej.

-              transmisję parametrów technologicznych i pracy zespołu zasilającego do powierzchniowego systemu nadzoru i wizualizacji danych (autonomiczna stacja robocza na bazie komputera PC lub akwizycja i wizualizacja danych w systemie dyspozytorskim).

u) dopuszcza się zastosowanie jednego wyłącznika dwuodpływowego o stopniu ochrony min. IP54 spełniającego wymagane parametry zasilania przedmiotowego zespołu pompowego, dobranego przez wykonawcę

w) zespół pompowy powinien posiadać system wizualizacji parametrów pracy z transmisją danych do kopalnianej sieci technologicznej, wraz z niezbędnym oprogramowaniem umożliwiającym analizę parametrów. Wykonawca uruchomi wizualizację pracy, parametrów i zdalnego sterowania w systemie w SmartMine (użytkowany przez Zamawiającego). Jeżeli zachodzi konieczność konwersji sygnałów z innego systemu do współpracy to oferta ma zawierać niezbędne urządzenie do konwersji oraz opinię odpowiedniej jednostki badawczej potwierdzającej możliwość współpracy.

**Warunki eksploatacji przedmiotu zamówienia**

a)           klasa zagrożenia wybuchem pyłu węglowego – „A”, „B”,

b)           temperatura otoczenia - od + 10° C do + 35° C.

**3.** **Serwis.**

3.1. Wykonawca zapewni świadczenie usług serwisowych:

- przez cały okres najmu,

- we wszystkie dni tygodnia z dyspozycyjnością 24 godz. na dobę,

- wykonanie usług niezwłocznie, jednak nie później niż w terminie 4 godzin od telefonicznego zgłoszenia Reklamacji, a zakończenie usuwania zgłoszonej wady powinno nastąpić najpóźniej do 24 godzin od momentu zgłoszenia Reklamacji.

W uzasadnionych przypadkach, w szczególności ze względów technologicznych, Zamawiający, na wniosek Wykonawcy, może wyrazić w formie pisemnej zgodę na przedłużenie terminu przewidzianego w zdaniu poprzednim,

- usługi serwisowe będą świadczone przez wykwalifikowanych pracowników posiadających: uprawnienia do wykonywania prac, aktualne badania lekarskie,

3.2. Wykonawca zapewni dostawę części zamiennych niezbędnych do usuwania usterek i awarii wynajmowanego urządzenia.

**4.** **Montaż.**

Wykonawca będzie uczestniczył przy montażu, demontażu oraz odbiorze urządzeń i ich uruchomieniu w Zakładzie Górniczym, koszt wizyt wliczony jest w stawkę czynszu najmu,

Załącznik nr 1

Parametry techniczne przykładowych wyłączników:

1. **Fabrycznie nowy wyłącznik stycznikowy typu: WS-1.315G lub równoważnych dla zasilenia silnika do 250 kW**
   1. Wymagane parametry:
      1. Napięcie łączeniowe – 500V/1000V, 50 Hz,
      2. Prąd znamionowy odpływu przy 500V – min. 315A
      3. Prąd znamionowy odpływu przy 1000V – min.315A
      4. Prąd znamionowy przełącznika – min. 315A
      5. Stopień ochrony obudowy min. IP54,
   2. Musi posiadać obudowę ocynkowaną galwanicznie wewnątrz i na zewnątrz z dodatkowym pokryciem lakierniczym lub obudowę wykonaną z blachy nierdzewnej,
   3. Musi posiadać odłącznik sprzężony z blokadą elektryczną, która w przypadku zmiany położenia napędu odłącznika powoduje wyłączenie stycznika głównego, zapewniając tym samym bezprądowe rozłączenia jego zestyków,
   4. Odpływ główny musi posiadać dobezpieczenie bezpiecznikami topikowymi o charakterystyce aM przystosowanymi do współpracy z odbiorami silnikowymi,
   5. Musi posiadać dodatkowy sterowany i zabezpieczony odpływ 24V i 42V o mocy min. 150VA,
   6. Musi być przystosowany do pracy w pomieszczeniach zaliczanych do stopnia „a” niebezpieczeństwa wybuchu metanu oraz klasy „A” zagrożenia wybuchem pyłu węglowego,
   7. Musi być wyposażony w odłącznik dwukierunkowy – PKO, umożliwiający zmianę kierunku obrotów silnika.
   8. Musi posiadać wpust kablowy na zasilaniu i przelocie, odpływie głównym, obwodach pomocniczych oraz odpływach 24V-42V,
2. **Fabrycznie nowy wyłącznik stycznikowy typu: WSN-10A.40 V24 lub równoważnych dla zasilania silnika 7,5kW.**
   1. Wymagane parametry:
      1. Napięcie łączeniowe – 500V, 50 Hz,
      2. Prąd znamionowy odpływu przy 500V – min. 40A
      3. Prąd znamionowy odpływu przy 1000V – min. 40A
      4. Stopień ochrony obudowy min. IP54,
   2. Musi posiadać obudowę wykonaną z blachy nierdzewnej,
   3. Musi posiadać odłącznik sprzężony z blokadą elektryczną, która w przypadku zmiany położenia napędu odłącznika powoduje wyłączenie stycznika głównego, zapewniając tym samym bezprądowe rozłączenia jego zestyków,
   4. Odpływ główny musi posiadać dobezpieczenie bezpiecznikami topikowymi o charakterystyce aM przystosowanymi do współpracy z odbiorami silnikowymi,
   5. Musi posiadać dodatkowy sterowany i zabezpieczony odpływ 24V i 42V o mocy min. 150VA,
   6. Musi być przystosowany do pracy w pomieszczeniach zaliczanych do stopnia „a” niebezpieczeństwa wybuchu metanu oraz klasy „A” zagrożenia wybuchem pyłu węglowego,
   7. Musi być wyposażony w odłącznik dwukierunkowy – PKO, umożliwiający zmianę kierunku obrotów silnika.
   8. Musi posiadać wpust kablowy na zasilaniu i przelocie, odpływie głównym, obwodach pomocniczych oraz odpływach 24V-42V,