*Załącznik nr 1* OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

**„Dostawa materiałów do budowy stanowiska badawczego (szafa sterownicza)”**

1. Wykonanie i dostawa szafy sterowniczej silnika elektrycznego trójfazowego o mocy 37 kW, wraz z zabezpieczeniami i elementami sterowania:

Wymagane elementy szafy sterowniczej:

1. Falownik zasilający 3-fazowy silnik elektryczny
   1. Zasilanie falownika – prąd przemienny, 3 fazy, 400 V, 50/60 Hz
   2. Prąd wyjściowy – min. 60 A
   3. Wymagany stopień ochrony obudowy – IP20 lub wyższy
   4. Falownik wyposażony we wbudowany filtr przeciwzakłóceniowy klasy A. Dopuszczalny jest zewnętrzny filtr przeciwzakłóceniowy tego samego producenta, kompatybilny z falownikiem, zabudowany wewnątrz szafy
   5. Falownik wyposażony w zewnętrzny przewodowy moduł sterowania silnikiem elektrycznym
   6. Minimalna moc falownika – 37 kW
   7. Możliwość regulacji prędkości obrotowej 3-fazowego silnika elektrycznego od min. 380 obr/min do max. 1900 obr/min.
   8. Przykładowy model: falownik LG/LS - 37 KW 3F, SV0370IS7-4NOD
   9. Falownik musi spełniać wymogi CE, potwierdzone dołączonym certyfikatem CE
2. Szafa sterownicza – obudowa
   1. Poziom ochrony szafy – min. IP 65
   2. Materiał do wykonania szafy – blacha stalowa
   3. Podstawa szafy wyposażona w 4 skrętne kółka umożliwiające przemieszczanie szafy. Dwa kółka wyposażone w hamulec zabezpieczający przed przypadkowym przesunięciem
   4. Szafa wentylowana z wymuszonym obiegiem powietrza wymaganym przez producenta falownika. Układ wentylacji zapewniający zabezpieczenie przeciwpyłowe wnętrza szafy
3. Szafa sterownicza – wyposażenie zewnętrzne
   1. Zasilenie szafy – złącze męskie, 400 V 5P 63 A, stopień ochrony min. IP 54\*
   2. Wyjście do silnika – złącze żeńskie, 400 V 5P 63 A, stopień ochrony min. IP 54\*

\*(Złącze zasilające szafę oraz silnik zainstalowane na przeciwległych ścianach bocznych szafy na wysokości min. 50 cm)

* 1. Na szafie zainstalowane:
     1. przycisk bezpieczeństwa odłączający zasilanie od całego układu,
     2. lampka sygnalizująca podłączenie szafy do sieci elektrycznej (zielona),
     3. trzy lampki sygnalizujące zasilanie poszczególnych faz (białe).
  2. Włącznik główny, krzywkowy 3-fazowy, odłączający całkowicie zasilenie szafy, zainstalowany na ścianie bocznej od strony wtyczki zasilającej szafę
  3. Dodatkowy oddzielny przycisk bezpieczeństwa połączony z szafą przewodem o długości min. 10 m
  4. W przypadku wyposażenia falownika w złącza komunikacyjne/sterownicze, złącza muszą być wyprowadzone na zewnątrz poprzez ścianę boczną od strony wtyczki zasilania silnika

1. Szafa sterownicza – wyposażenie wewnętrzne
   1. Zabezpieczenie nadprądowe, zgodne z zasadami budowy obwodów elektrycznych, zasadami bezpieczeństwa oraz danymi producenta sterownika
   2. Zabezpieczenie różnicowe o parametrach zgodnych z zasadami budowy obwodów elektrycznych, wymogami bezpieczeństwa oraz danymi producenta sterownika
   3. Dodatkowa, wolna szyna DIN o długości min. 200 mm, umożliwiająca zabudowę dodatkowych komponentów
2. Dodatkowe uwagi
   1. Wykonawca dostarczy kabel zasilający szafę elektryczną o długości 10 m oraz kabel zasilający silnik o długości 10 m (kable ze złączami męskim i żeńskim 5P 63A)
3. Pozostałe wymagania

1. Dostawca zobowiązuje się dostarczyć instrukcję obsługi w języku polskim w wersji papierowej oraz elektronicznej zawierającą szczegółowy opis, sposób użytkowania oraz zasady bezpieczeństwa.

2. Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne o parametrach nie gorszych niż wymienione w szczegółowym opisie przedmiotu zamówienia.

3. Termin realizacji zamówienia: Wykonawca wskaże w ofercie termin dostawy.

4. Gwarancja: na wszystkie elementy urządzeń będących przedmiotem postępowania, co najmniej 1 rok od dnia podpisania protokołu zdawczo-odbiorczego.

5. Miejsce wykonania dostawy: ***Politechnika Lubelska, Centrum Innowacji i Zaawansowanych Technologii, ul. Nadbystrzycka 36C/105, 20-618 Lublin.***

1. Za odbiór zamówienia odpowiedzialny jest Karol Ścisłowski, tel. 693 768 208, e-mail: [k.scislowski@pollub.pl](mailto:k.scislowski@pollub.pl)