



Zabrze dn. 15.02.2019r.

Załącznik nr 2
SIWZ

Załącznik nr 2

**Wzór Formularza
Ofertowego**

Grupa Powen-Wafapomp SA
ul. Odlewnicza 1, 03-231 Warszawa
tel.: +48 22 519 17 00
fax: +48 22 519 17 01

NIP 525-000-85-54
Kapitał zakładowy 7 040 000 zł
Sąd Rejonowy dla m. st. Warszawy
KRS 0000024389

www.powen.pl



Pieczęć Wykonawcy

FORMULARZ OFERTOWY

Nazwa Wykonawcy

Adres Wykonawcy

Numer telefonu

Numer teleksu / fax

NIP REGON

W związku z prowadzonym przez Grupę Powen-Wafapomp SA postępowaniem przetargowym o udzielenie Zamówienia na:

BUDOWA CENTRUM BADAWCZO-ROZWOJOWEGO POMP GRUPY POWEN-WAFAPOMP SA
„Zaprojektowanie i wykonanie układu zasilania części technologicznej Stacji Prób Pomp
Grupy Powen-Wafapomp SA w Zabrze”

znak sprawy _____,

przedkładamy ofertę o następującej treści:

- I. Oświadczamy, że za wykonanie Zamówienia zgodnie ze Specyfikacją Istotnych Warunków Zamówienia proponujemy wynagrodzenie ryczałtowe w wysokości:

Cenę Ofertową netto PLN

(słownie: złotych)

Podatek VAT PLN

(słownie: złotych)

Cenę Ofertową brutto PLN

(słownie: złotych)

- II. Poniższa tabela przedstawia rozbić kwoty wynagrodzenia ryczałtowego na poszczególne zakresy prac, zgodnie z projektem wykonawczym:

LP	Zakres	Kwota netto
1	Wykonanie dokumentacji projektowej	
2	Dostawa przemienników częstotliwości	
3	Dostawa transformatorów	
4	Dostawa rozdzielnic elektrycznych	
5	Połączenia kablowe	

Do oferty należy dołączyć schematy ideowe proponowanej przez Wykonawcę koncepcji zasilania nowej Stacji Prób.

III. Przezienniki SN

Parametry przezienników SN I i II		
Parametry podstawowe		
Nazwa parametru	Podać wartość	Jednostka
Producent		-
Ilość przezienników SN		-
Informacja o możliwości lub nie pracy równoległej przeziennika <i>Dla przezienników mogących pracować równolegle zaznaczyć – TAK</i> <i>Dla przezienników nie mogących pracować równolegle zaznaczyć - NIE</i>		-
Napięcie zasilania przekształtnika		V
Tolerancja dopuszczalnych odchyłek napięcia zasilania przeziennika		%
Tolerancja dopuszczalnych odchyłek częstotliwości napięcia zasilającego		%
Napięcie wyjściowe przeziennika i zakres jego wartości		V
Znamionowa moc wyjściowa czynna		kW
Znamionowa moc wyjściowa pozorna		kVA
Znamionowy prąd wyjściowy przeziennika		A
Maksymalna moc wyjściowa czynna		kW
Maksymalna moc wyjściowa pozorna		kVA
Maksymalny prąd wyjściowy przeziennika		A

Minimalna moc wyjściowa czynna		kW
Minimalna moc wyjściowa pozorna		kVA
Minimalny prąd wyjściowy przemiennika		A
Współczynnik mocy wejściowej ($\cos\phi$)		-
Sprawność przemiennika dla mocy znamionowej		%
Sprawność przemiennika dla mocy maksymalnej		%
Sprawność przemiennika dla mocy minimalnej		%
Topologia przemiennika		-
Minimalna częstotliwość wyjściowa		Hz
Maksymalna częstotliwość wyjściowa		Hz
Krok zmiany częstotliwości		Hz
Przeciążenie prądowe dopuszczalne. <i>Powinno być podane przeciążenie ciągle i chwilowe. Dla przeciążenia chwilowego należy podać dopuszczalny czas jego trwania</i>		-
Obsługiwane typy silników		
Typ silnika	Zaznaczyć: TAK/NIE	
Silniki indukcyjne		
Silniki reluktancyjne		
Silniki z magnesami trwałymi		

Wyższe harmoniczne, stromość narastania impulsu i parametry impulsu		
Nazwa parametru	Podać wartość	Jednostka
Współczynnik THDI prądu wejściowego w zakresie obciążeń 30% - 100% prądu znamionowego		%
Współczynnik THDU napięcia wyjściowego w zakresie zmian przynajmniej 70% - 100% napięcia znamionowego lub jeszcze szerszy zakres		%
Współczynnik mocy pierwszej harmonicznej prądu wejściowego względem pierwszej harmonicznej napięcia wejściowego		-
Stromość narastania (maksymalna) impulsów napięcia wyjściowego – $\frac{dU}{dt}$		V/s
Amplituda przebiegu w napięciu wyjściowym		V
Interfejs komunikacyjny		
Nazwa parametru	Podać wartość	Jednostka
Wielkość wyświetlacza HDMI		cali
Nazwa parametru	Podać wartość	
Menu w języku polskim		
Stosowane protokoły komunikacji		

Dodatkowe informacje		
Nazwa parametru	Podać wartość	Jednostka
Zakres temperatur pracy		°C
Dopuszczalny zakres temperatur w długich czasach bez obciążeń i zasilania (np. magazynowanie)		°C
Dopuszczalne wartości wilgotności nie powodujące uszkodzeń falownika		%
Poziom hałasu (w odległości 1m)		dB
Odporność na przepięcia łączeniowe i atmosferyczne - BIL (Basic Insulation Level)		kV
Stopień ochrony obudowy IP		-
Maksymalna długość kabla silnikowego.		m
Czas życia technicznego falownika (projektowany czas życia)		lat
MTBF		h
Gwarancja		lat
Nazwa parametru	Podać wartość	
Metody sterowania układem napędowym przy pomocy falownika umożliwiającego regulację skalarną, wektorową lub inną		
Możliwość istnienia w układzie napędowym lotnego startu przy pomocy przemiennika częstotliwości (jego właściwości)		
Właściwości falownika umożliwiające RESTART i w jakim czasie		
Regulacja układu napędowego przy pomocy właściwości falownika umożliwiających łagodny start o nastawialnej długości „rampy” prędkości obrotowej		
Właściwości falownika zabezpieczające przed generowaniem zakłóceń do sieci zasilającej		

Kompatybilność elektromagnetyczna określająca dopuszczalne wartości zakłóceń w postaci generacji pola elektromagnetycznego na podstawie norm IEEE 519 i PN-EN 61800-3 lub NO-06-A200 (oparta o normę MIL-STD-461F) lub dB(uV/m)		
Zabezpieczenie linii zasilającej. Czy istnieje w falowniku czy należy zainstalować zewnętrzne zabezpieczenie		
Właściwości falownika do kompensacji poślizgu		
Dokumentacja która będzie dostarczona wraz z dostawą przemiennika		
Wymiary i waga przemiennika		
Nazwa parametru	Podać wartość	Jednostka
Długość		mm
Szerokość		mm
Wysokość		mm
Waga		kg

Parametry przemiennika SN III (wypełnić tylko w przypadku gdy przemiennik III jest przemiennikiem SN)		
Parametry podstawowe		
Nazwa parametru	Podać wartość	Jednostka
Producent		-
Ilość przemienników SN		-
Informacja o możliwości lub nie pracy równoległej przemiennika <i>Dla przemienników mogących pracować równoległe zaznaczyć – TAK</i> <i>Dla przemienników nie mogących pracować równoległe zaznaczyć - NIE</i>		-
Napięcie zasilania przekształtnika		V
Tolerancja dopuszczalnych odchyłek napięcia zasilania przemiennika		%
Tolerancja dopuszczalnych odchyłek częstotliwości napięcia zasilającego		%
Napięcie wyjściowe przemiennika i zakres jego wartości		V
Znamionowa moc wyjściowa czynna		kW
Znamionowa moc wyjściowa pozorna		kVA
Znamionowy prąd wyjściowy przemiennika		A
Maksymalna moc wyjściowa czynna		kW
Maksymalna moc wyjściowa pozorna		kVA
Maksymalny prąd wyjściowy przemiennika		A

Minimalna moc wyjściowa czynna		kW
Minimalna moc wyjściowa pozorna		kVA
Minimalny prąd wyjściowy przemiennika		A
Współczynnik mocy wejściowej ($\cos\phi$)		-
Sprawność przemiennika dla mocy znamionowej		%
Sprawność przemiennika dla mocy maksymalnej		%
Sprawność przemiennika dla mocy minimalnej		%
Topologia przemiennika		-
Minimalna częstotliwość wyjściowa		Hz
Maksymalna częstotliwość wyjściowa		Hz
Krok zmiany częstotliwości		Hz
Przebieżenie prądowe dopuszczalne. <i>Powinno być podane przebieżenie ciągle i chwilowe. Dla przebieżenia chwilowego należy podać dopuszczalny czas jego trwania</i>		-
Obsługiwane typy silników		
Typ silnika	Zaznaczyć: TAK/NIE	
Silniki indukcyjne		
Silniki reluktancyjne		
Silniki z magnesami trwałymi		

Wyższe harmoniczne, stromość narastania impulsu i parametry impulsu		
Nazwa parametru	Podać wartość	Jednostka
Współczynnik THDI prądu wejściowego w zakresie obciążeń 30% - 100% prądu znamionowego		%
Współczynnik THDU napięcia wyjściowego w zakresie zmian przynajmniej 70% - 100% napięcia znamionowego lub jeszcze szerszy zakres		%
Współczynnik mocy pierwszej harmonicznej prądu wejściowego względem pierwszej harmonicznej napięcia wejściowego		-
Stromość narastania (maksymalna) impulsów napięcia wyjściowego – $\frac{dU}{dt}$		V/s
Amplituda przebiegu w napięciu wyjściowym		V
Interfejs komunikacyjny		
Nazwa parametru	Podać wartość	Jednostka
Wielkość wyświetlacza HDMI		cali
Nazwa parametru	Podać wartość	
Menu w języku polskim		
Stosowane protokoły komunikacji		

Dodatkowe informacje		
Nazwa parametru	Podać wartość	Jednostka
Zakres temperatur pracy		°C
Dopuszczalny zakres temperatur w długich czasach bez obciążeń i zasilania (np. magazynowanie)		°C
Dopuszczalne wartości wilgotności nie powodujące uszkodzeń falownika		%
Poziom hałasu (w odległości 1m)		dB
Odporność na przepięcia łączeniowe i atmosferyczne - BIL (Basic Insulation Level)		kV
Stopień ochrony obudowy IP		-
Maksymalna długość kabla silnikowego.		m
Czas życia technicznego falownika (projektowany czas życia)		lat
MTBF		h
Gwarancja		lat
Nazwa parametru	Podać wartość	
Metody sterowania układem napędowym przy pomocy falownika umożliwiającego regulację skalarną, wektorową lub inną		
Możliwość istnienia w układzie napędowym lotnego startu przy pomocy przemiennika częstotliwości (jego właściwości)		
Właściwości falownika umożliwiające RESTART i w jakim czasie		
Regulacja układu napędowego przy pomocy właściwości falownika umożliwiających łagodny start o nastawialnej długości „rampy” prędkości obrotowej		
Właściwości falownika zabezpieczające przed generowaniem zakłóceń do sieci zasilającej		

Kompatybilność elektromagnetyczna określająca dopuszczalne wartości zakłóceń w postaci generacji pola elektromagnetycznego na podstawie norm IEEE 519 i PN-EN 61800-3 lub NO-06-A200 (oparta o normę MIL-STD-461F) lub dB(uV/m)		
Zabezpieczenie linii zasilającej. Czy istnieje w falowniku czy należy zainstalować zewnętrzne zabezpieczenie		
Właściwości falownika do kompensacji poślizgu		
Dokumentacja która będzie dostarczona wraz z dostawą przemiennika		
Wymiary i waga przemiennika		
Nazwa parametru	Podać wartość	Jednostka
Długość		mm
Szerokość		mm
Wysokość		mm
Waga		kg

Przezienniki nN

Parametry przeziennika nN III (wypełnić tylko w przypadku gdy przeziennik III jest przeziennikiem nN)		
Parametry podstawowe		
Nazwa parametru	Podać wartość	Jednostka
Producent		-
Napięcie zasilania przekształtnika		V
Tolerancja dopuszczalnych odchyłek napięcia zasilania przeziennika		%
Tolerancja dopuszczalnych odchyłek częstotliwości napięcia zasilającego		%
Napięcie wyjściowe przeziennika i zakres jego wartości		V
Znamionowa moc wyjściowa czynna		kW
Znamionowa moc wyjściowa pozorna		kVA
Znamionowy prąd wyjściowy przeziennika		A
Maksymalna moc wyjściowa czynna		kW
Maksymalna moc wyjściowa pozorna		kVA
Maksymalny prąd wyjściowy przeziennika		A
Minimalna moc wyjściowa czynna		kW
Minimalna moc wyjściowa pozorna		kVA
Minimalny prąd wyjściowy przeziennika		A
Współczynnik mocy wejściowej ($\cos\phi$)		-

Sprawność przemiennika dla mocy znamionowej		%
Sprawność przemiennika dla mocy maksymalnej		%
Sprawność przemiennika dla mocy minimalnej		%
Topologia przemiennika		-
Minimalna częstotliwość wyjściowa		Hz
Maksymalna częstotliwość wyjściowa		Hz
Krok zmiany częstotliwości		Hz
Przeciążenie prądowe dopuszczalne. <i>Powinno być podane przeciążenie ciągłe i chwilowe. Dla przeciążenia chwilowego należy podać dopuszczalny czas jego trwania</i>		-
Obsługiwane typy silników		
Typ silnika	Zaznaczyć: TAK/NIE	
Silniki indukcyjne		
Silniki reluktancyjne		
Silniki z magnesami trwałymi		

Wyższe harmoniczne, stromość narastania impulsu i parametry impulsu		
Nazwa parametru	Podać wartość	Jednostka
Współczynnik THDI prądu wejściowego w zakresie obciążeń 30% - 100% prądu znamionowego		%
Współczynnik THDU napięcia wyjściowego w zakresie zmian przynajmniej 70% - 100% napięcia znamionowego lub jeszcze szerszy zakres		%
Współczynnik mocy pierwszej harmonicznej prądu wejściowego względem pierwszej harmonicznej napięcia wejściowego		-
Stromość narastania (maksymalna) impulsów napięcia wyjściowego – $\frac{dU}{dt}$		V/s
Amplituda przepięcia w napięciu wyjściowym		V
Interfejs komunikacyjny		
Nazwa parametru	Podać wartość	Jednostka
Wielkość wyświetlacza		cali
Nazwa parametru	Podać wartość	
Rodzaj stosowanego wyświetlacza		
Menu w języku polskim		
Stosowane protokoły komunikacji		

Dodatkowe informacje		
Nazwa parametru	Podać wartość	Jednostka
Zakres temperatur pracy		°C
Dopuszczalny zakres temperatur w długich czasach bez obciążeń i zasilania (np. magazynowanie)		°C
Dopuszczalne wartości wilgotności nie powodujące uszkodzeń falownika		%
Poziom hałasu (w odległości 1m)		dB
Odporność na przepięcia łączeniowe i atmosferyczne - BIL (Basic Insulation Level)		kV
Stopień ochrony obudowy IP		-
Maksymalna długość kabla silnikowego.		m
Czas życia technicznego falownika (projektowany czas życia)		lat
MTBF		h
Gwarancja		lat
Nazwa parametru	Podać wartość	
Metody sterowania układem napędowym przy pomocy falownika umożliwiającego regulację skalarną, wektorową lub inną		
Możliwość istnienia w układzie napędowym lotnego startu przy pomocy przemiennika częstotliwości (jego właściwości)		
Właściwości falownika umożliwiające RESTART i w jakim czasie		

Regulacja układu napędowego przy pomocy właściwości falownika umożliwiających łagodny start o nastawialnej długości „rampy” prędkości obrotowej		
Właściwości falownika zabezpieczające przed generowaniem zakłóceń do sieci zasilającej		
Kompatybilność elektromagnetyczna określająca dopuszczalne wartości zakłóceń w postaci generacji pola elektromagnetycznego na podstawie norm IEEE 519 i PN-EN 61800-3 lub NO-06-A200 (oparta o normę MIL-STD-461F) lub dB(uV/m)		
Zabezpieczenie linii zasilającej. Czy istnieje w falowniku czy należy zainstalować zewnętrzne zabezpieczenie		
Właściwości falownika do kompensacji poślizgu		
Dokumentacja która będzie dostarczona wraz z dostawą przemiennika		
Wymiary i waga przemiennika		
Nazwa parametru	Podać wartość	Jednostka
Długość		mm
Szerokość		mm
Wysokość		mm
Waga		kg

Parametry przemiennika nN IV		
Parametry podstawowe		
Nazwa parametru	Podać wartość	Jednostka
Producent		-
Napięcie zasilania przekształtnika		V
Tolerancja dopuszczalnych odchyłek napięcia zasilania przemiennika		%
Tolerancja dopuszczalnych odchyłek częstotliwości napięcia zasilającego		%
Napięcie wyjściowe przemiennika i zakres jego wartości		V
Znamionowa moc wyjściowa czynna		kW
Znamionowa moc wyjściowa pozorna		kVA
Znamionowy prąd wyjściowy przemiennika		A
Maksymalna moc wyjściowa czynna		kW
Maksymalna moc wyjściowa pozorna		kVA
Maksymalny prąd wyjściowy przemiennika		A
Minimalna moc wyjściowa czynna		kW
Minimalna moc wyjściowa pozorna		kVA
Minimalny prąd wyjściowy przemiennika		A
Współczynnik mocy wejściowej ($\cos\phi$)		-

Sprawność przemiennika dla mocy znamionowej		%
Sprawność przemiennika dla mocy maksymalnej		%
Sprawność przemiennika dla mocy minimalnej		%
Topologia przemiennika		-
Minimalna częstotliwość wyjściowa		Hz
Maksymalna częstotliwość wyjściowa		Hz
Krok zmiany częstotliwości		Hz
Przeciążenie prądowe dopuszczalne. <i>Powinno być podane przeciążenie ciągłe i chwilowe. Dla przeciążenia chwilowego należy podać dopuszczalny czas jego trwania</i>		-
Obsługiwane typy silników		
Typ silnika	Zaznaczyć: TAK/NIE	
Silniki indukcyjne		
Silniki reluktancyjne		
Silniki z magnesami trwałymi		

Wyższe harmoniczne, stromość narastania impulsu i parametry impulsu		
Nazwa parametru	Podać wartość	Jednostka
Współczynnik THDI prądu wejściowego w zakresie obciążeń 30% - 100% prądu znamionowego		%
Współczynnik THDU napięcia wyjściowego w zakresie zmian przynajmniej 70% - 100% napięcia znamionowego lub jeszcze szerszy zakres		%
Współczynnik mocy pierwszej harmonicznej prądu wejściowego względem pierwszej harmonicznej napięcia wejściowego		-
Stromość narastania (maksymalna) impulsów napięcia wyjściowego – $\frac{dU}{dt}$		V/s
Amplituda przepięcia w napięciu wyjściowym		V
Interfejs komunikacyjny		
Nazwa parametru	Podać wartość	Jednostka
Wielkość wyświetlacza		cali
Nazwa parametru	Podać wartość	
Rodzaj stosowanego wyświetlacza		
Menu w języku polskim		
Stosowane protokoły komunikacji		

Dodatkowe informacje		
Nazwa parametru	Podać wartość	Jednostka
Zakres temperatur pracy		°C
Dopuszczalny zakres temperatur w długich czasach bez obciążeń i zasilania (np. magazynowanie)		°C
Dopuszczalne wartości wilgotności nie powodujące uszkodzeń falownika		%
Poziom hałasu (w odległości 1m)		dB
Odporność na przepięcia łączeniowe i atmosferyczne - BIL (Basic Insulation Level)		kV
Stopień ochrony obudowy IP		-
Maksymalna długość kabla silnikowego.		m
Czas życia technicznego falownika (projektowany czas życia)		lat
MTBF		h
Gwarancja		lat
Nazwa parametru	Podać wartość	
Metody sterowania układem napędowym przy pomocy falownika umożliwiającego regulację skalarną, wektorową lub inną		
Możliwość istnienia w układzie napędowym lotnego startu przy pomocy przemiennika częstotliwości (jego właściwości)		
Właściwości falownika umożliwiające RESTART i w jakim czasie		

Regulacja układu napędowego przy pomocy właściwości falownika umożliwiających łagodny start o nastawialnej długości „rampy” prędkości obrotowej		
Właściwości falownika zabezpieczające przed generowaniem zakłóceń do sieci zasilającej		
Kompatybilność elektromagnetyczna określająca dopuszczalne wartości zakłóceń w postaci generacji pola elektromagnetycznego na podstawie norm IEEE 519 i PN-EN 61800-3 lub NO-06-A200 (oparta o normę MIL-STD-461F) lub dB(uV/m)		
Zabezpieczenie linii zasilającej. Czy istnieje w falowniku czy należy zainstalować zewnętrzne zabezpieczenie		
Właściwości falownika do kompensacji poślizgu		
Dokumentacja która będzie dostarczona wraz z dostawą przemiennika		
Wymiary i waga przemiennika		
Nazwa parametru	Podać wartość	Jednostka
Długość		mm
Szerokość		mm
Wysokość		mm
Waga		kg

Parametry przemiennika nN V		
Parametry podstawowe		
Nazwa parametru	Podać wartość	Jednostka
Producent		-
Napięcie zasilania przekształtnika		V
Tolerancja dopuszczalnych odchyłek napięcia zasilania przemiennika		%
Tolerancja dopuszczalnych odchyłek częstotliwości napięcia zasilającego		%
Napięcie wyjściowe przemiennika i zakres jego wartości		V
Znamionowa moc wyjściowa czynna		kW
Znamionowa moc wyjściowa pozorna		kVA
Znamionowy prąd wyjściowy przemiennika		A
Maksymalna moc wyjściowa czynna		kW
Maksymalna moc wyjściowa pozorna		kVA
Maksymalny prąd wyjściowy przemiennika		A
Minimalna moc wyjściowa czynna		kW
Minimalna moc wyjściowa pozorna		kVA
Minimalny prąd wyjściowy przemiennika		A
Współczynnik mocy wejściowej ($\cos\phi$)		-

Sprawność przemiennika dla mocy znamionowej		%
Sprawność przemiennika dla mocy maksymalnej		%
Sprawność przemiennika dla mocy minimalnej		%
Topologia przemiennika		-
Minimalna częstotliwość wyjściowa		Hz
Maksymalna częstotliwość wyjściowa		Hz
Krok zmiany częstotliwości		Hz
Przeciążenie prądowe dopuszczalne. <i>Powinno być podane przeciążenie ciągłe i chwilowe. Dla przeciążenia chwilowego należy podać dopuszczalny czas jego trwania</i>		-
Obsługiwane typy silników		
Typ silnika	Zaznaczyć: TAK/NIE	
Silniki indukcyjne		
Silniki reluktancyjne		
Silniki z magnesami trwałymi		

Wyższe harmoniczne, stromość narastania impulsu i parametry impulsu		
Nazwa parametru	Podać wartość	Jednostka
Współczynnik THDI prądu wejściowego w zakresie obciążeń 30% - 100% prądu znamionowego		%
Współczynnik THDU napięcia wyjściowego w zakresie zmian przynajmniej 70% - 100% napięcia znamionowego lub jeszcze szerszy zakres		%
Współczynnik mocy pierwszej harmonicznej prądu wejściowego względem pierwszej harmonicznej napięcia wejściowego		-
Stromość narastania (maksymalna) impulsów napięcia wyjściowego – $\frac{dU}{dt}$		V/s
Amplituda przepięcia w napięciu wyjściowym		V
Interfejs komunikacyjny		
Nazwa parametru	Podać wartość	Jednostka
Wielkość wyświetlacza		cali
Nazwa parametru	Podać wartość	
Rodzaj stosowanego wyświetlacza		
Menu w języku polskim		
Stosowane protokoły komunikacji		

Dodatkowe informacje		
Nazwa parametru	Podać wartość	Jednostka
Zakres temperatur pracy		°C
Dopuszczalny zakres temperatur w długich czasach bez obciążeń i zasilania (np. magazynowanie)		°C
Dopuszczalne wartości wilgotności nie powodujące uszkodzeń falownika		%
Poziom hałasu (w odległości 1m)		dB
Odporność na przepięcia łączeniowe i atmosferyczne - BIL (Basic Insulation Level)		kV
Stopień ochrony obudowy IP		-
Maksymalna długość kabla silnikowego.		m
Czas życia technicznego falownika (projektowany czas życia)		lat
MTBF		h
Gwarancja		lat
Nazwa parametru	Podać wartość	
Metody sterowania układem napędowym przy pomocy falownika umożliwiającego regulację skalarną, wektorową lub inną		
Możliwość istnienia w układzie napędowym lotnego startu przy pomocy przemiennika częstotliwości (jego właściwości)		
Właściwości falownika umożliwiające RESTART i w jakim czasie		

Regulacja układu napędowego przy pomocy właściwości falownika umożliwiających łagodny start o nastawialnej długości „rampy” prędkości obrotowej		
Właściwości falownika zabezpieczające przed generowaniem zakłóceń do sieci zasilającej		
Kompatybilność elektromagnetyczna określająca dopuszczalne wartości zakłóceń w postaci generacji pola elektromagnetycznego na podstawie norm IEEE 519 i PN-EN 61800-3 lub NO-06-A200 (oparta o normę MIL-STD-461F) lub dB(uV/m)		
Zabezpieczenie linii zasilającej. Czy istnieje w falowniku czy należy zainstalować zewnętrzne zabezpieczenie		
Właściwości falownika do kompensacji poślizgu		
Dokumentacja która będzie dostarczona wraz z dostawą przemiennika		
Wymiary i waga przemiennika		
Nazwa parametru	Podać wartość	Jednostka
Długość		mm
Szerokość		mm
Wysokość		mm
Waga		kg

Parametry przemiennika nN VI (Wypełnić tylko w przypadku gdy Oferent oferuje większą ilość przemienników na polu D, w celu zapewnienia ciągłości mocy od 1,5kW do 160kW)		
Parametry podstawowe		
Nazwa parametru	Podać wartość	Jednostka
Producent		-
Napięcie zasilania przekształtnika		V
Tolerancja dopuszczalnych odchyłek napięcia zasilania przemiennika		%
Tolerancja dopuszczalnych odchyłek częstotliwości napięcia zasilającego		%
Napięcie wyjściowe przemiennika i zakres jego wartości		V
Znamionowa moc wyjściowa czynna		kW
Znamionowa moc wyjściowa pozorna		kVA
Znamionowy prąd wyjściowy przemiennika		A
Maksymalna moc wyjściowa czynna		kW
Maksymalna moc wyjściowa pozorna		kVA
Maksymalny prąd wyjściowy przemiennika		A
Minimalna moc wyjściowa czynna		kW
Minimalna moc wyjściowa pozorna		kVA
Minimalny prąd wyjściowy przemiennika		A
Współczynnik mocy wejściowej ($\cos\phi$)		-
Sprawność przemiennika dla mocy znamionowej		%

Sprawność przemiennika dla mocy maksymalnej		%
Sprawność przemiennika dla mocy minimalnej		%
Topologia przemiennika		-
Minimalna częstotliwość wyjściowa		Hz
Maksymalna częstotliwość wyjściowa		Hz
Krok zmiany częstotliwości		Hz
Przebieżenie prądowe dopuszczalne. <i>Powinno być podane przebieżenie ciągle i chwilowe. Dla przebieżenia chwilowego należy podać dopuszczalny czas jego trwania</i>		-
Obsługiwane typy silników		
Typ silnika	Zaznaczyć: TAK/NIE	
Silniki indukcyjne		
Silniki reluktancyjne		
Silniki z magnesami trwałymi		

Wyższe harmoniczne, stromość narastania impulsu i parametry impulsu		
Nazwa parametru	Podać wartość	Jednostka
Współczynnik THDI prądu wejściowego w zakresie obciążeń 30% - 100% prądu znamionowego		%
Współczynnik THDU napięcia wyjściowego w zakresie zmian przynajmniej 70% - 100% napięcia znamionowego lub jeszcze szerszy zakres		%
Współczynnik mocy pierwszej harmonicznej prądu wejściowego względem pierwszej harmonicznej napięcia wejściowego		-
Stromość narastania (maksymalna) impulsów napięcia wyjściowego – $\frac{dU}{dt}$		V/s
Amplituda przepięcia w napięciu wyjściowym		V
Interfejs komunikacyjny		
Nazwa parametru	Podać wartość	Jednostka
Wielkość wyświetlacza		cali
Nazwa parametru	Podać wartość	
Rodzaj stosowanego wyświetlacza		
Menu w języku polskim		
Stosowane protokoły komunikacji		

Dodatkowe informacje		
Nazwa parametru	Podać wartość	Jednostka
Zakres temperatur pracy		°C
Dopuszczalny zakres temperatur w długich czasach bez obciążeń i zasilania (np. magazynowanie)		°C
Dopuszczalne wartości wilgotności nie powodujące uszkodzeń falownika		%
Poziom hałasu (w odległości 1m)		dB
Odporność na przepięcia łączeniowe i atmosferyczne - BIL (Basic Insulation Level)		kV
Stopień ochrony obudowy IP		-
Maksymalna długość kabla silnikowego.		m
Czas życia technicznego falownika (projektowany czas życia)		lat
MTBF		h
Gwarancja		lat
Nazwa parametru	Podać wartość	
Metody sterowania układem napędowym przy pomocy falownika umożliwiającego regulację skalarną, wektorową lub inną		
Możliwość istnienia w układzie napędowym lotnego startu przy pomocy przemiennika częstotliwości (jego właściwości)		
Właściwości falownika umożliwiające RESTART i w jakim czasie		

Regulacja układu napędowego przy pomocy właściwości falownika umożliwiających łagodny start o nastawialnej długości „rampy” prędkości obrotowej		
Właściwości falownika zabezpieczające przed generowaniem zakłóceń do sieci zasilającej		
Kompatybilność elektromagnetyczna określająca dopuszczalne wartości zakłóceń w postaci generacji pola elektromagnetycznego na podstawie norm IEEE 519 i PN-EN 61800-3 lub NO-06-A200 (oparta o normę MIL-STD-461F) lub dB(uV/m)		
Zabezpieczenie linii zasilającej. Czy istnieje w falowniku czy należy zainstalować zewnętrzne zabezpieczenie		
Właściwości falownika do kompensacji poślizgu		
Dokumentacja która będzie dostarczona wraz z dostawą przemiennika		
Wymiary i waga przemiennika		
Nazwa parametru	Podać wartość	Jednostka
Długość		mm
Szerokość		mm
Wysokość		mm
Waga		kg

Parametry przemiennika nN VII (Wypełnić tylko w przypadku gdy Oferent oferuje większą ilość przemienników na polu D, w celu zapewnienia ciągłości mocy od 1,5kW do 160kW)		
Parametry podstawowe		
Nazwa parametru	Podać wartość	Jednostka
Producent		-
Napięcie zasilania przekształtnika		V
Tolerancja dopuszczalnych odchyłek napięcia zasilania przemiennika		%
Tolerancja dopuszczalnych odchyłek częstotliwości napięcia zasilającego		%
Napięcie wyjściowe przemiennika i zakres jego wartości		V
Znamionowa moc wyjściowa czynna		kW
Znamionowa moc wyjściowa pozorna		kVA
Znamionowy prąd wyjściowy przemiennika		A
Maksymalna moc wyjściowa czynna		kW
Maksymalna moc wyjściowa pozorna		kVA
Maksymalny prąd wyjściowy przemiennika		A
Minimalna moc wyjściowa czynna		kW
Minimalna moc wyjściowa pozorna		kVA
Minimalny prąd wyjściowy przemiennika		A
Współczynnik mocy wejściowej ($\cos\phi$)		-

Sprawność przemiennika dla mocy znamionowej		%
Sprawność przemiennika dla mocy maksymalnej		%
Sprawność przemiennika dla mocy minimalnej		%
Topologia przemiennika		-
Minimalna częstotliwość wyjściowa		Hz
Maksymalna częstotliwość wyjściowa		Hz
Krok zmiany częstotliwości		Hz
Przebieżenie prądowe dopuszczalne. <i>Powinno być podane przebieżenie ciągłe i chwilowe. Dla przebieżenia chwilowego należy podać dopuszczalny czas jego trwania</i>		-
Obsługiwane typy silników		
Typ silnika	Zaznaczyć: TAK/NIE	
Silniki indukcyjne		
Silniki reluktancyjne		
Silniki z magnesami trwałymi		

Wyższe harmoniczne, stromość narastania impulsu i parametry impulsu		
Nazwa parametru	Podać wartość	Jednostka
Współczynnik THDI prądu wejściowego w zakresie obciążeń 30% - 100% prądu znamionowego		%
Współczynnik THDU napięcia wyjściowego w zakresie zmian przynajmniej 70% - 100% napięcia znamionowego lub jeszcze szerszy zakres		%
Współczynnik mocy pierwszej harmonicznej prądu wejściowego względem pierwszej harmonicznej napięcia wejściowego		-
Stromość narastania (maksymalna) impulsów napięcia wyjściowego – $\frac{dU}{dt}$		V/s
Amplituda przebiegu w napięciu wyjściowym		V
Interfejs komunikacyjny		
Nazwa parametru	Podać wartość	Jednostka
Wielkość wyświetlacza		cali
Nazwa parametru	Podać wartość	
Rodzaj stosowanego wyświetlacza		
Menu w języku polskim		
Stosowane protokoły komunikacji		

Dodatkowe informacje		
Nazwa parametru	Podać wartość	Jednostka
Zakres temperatur pracy		°C
Dopuszczalny zakres temperatur w długich czasach bez obciążeń i zasilania (np. magazynowanie)		°C
Dopuszczalne wartości wilgotności nie powodujące uszkodzeń falownika		%
Poziom hałasu (w odległości 1m)		dB
Odporność na przepięcia łączeniowe i atmosferyczne - BIL (Basic Insulation Level)		kV
Stopień ochrony obudowy IP		-
Maksymalna długość kabla silnikowego.		m
Czas życia technicznego falownika (projektowany czas życia)		lat
MTBF		h
Gwarancja		lat
Nazwa parametru	Podać wartość	
Metody sterowania układem napędowym przy pomocy falownika umożliwiającego regulację skalarną, wektorową lub inną		
Możliwość istnienia w układzie napędowym lotnego startu przy pomocy przemiennika częstotliwości (jego właściwości)		
Właściwości falownika umożliwiające RESTART i w jakim czasie		

Regulacja układu napędowego przy pomocy właściwości falownika umożliwiających łagodny start o nastawialnej długości „rampy” prędkości obrotowej		
Właściwości falownika zabezpieczające przed generowaniem zakłóceń do sieci zasilającej		
Kompatybilność elektromagnetyczna określająca dopuszczalne wartości zakłóceń w postaci generacji pola elektromagnetycznego na podstawie norm IEEE 519 i PN-EN 61800-3 lub NO-06-A200 (oparta o normę MIL-STD-461F) lub dB(uV/m)		
Zabezpieczenie linii zasilającej. Czy istnieje w falowniku czy należy zainstalować zewnętrzne zabezpieczenie		
Właściwości falownika do kompensacji poślizgu		
Dokumentacja która będzie dostarczona wraz z dostawą przemiennika		
Wymiary i waga przemiennika		
Nazwa parametru	Podać wartość	Jednostka
Długość		mm
Szerokość		mm
Wysokość		mm
Waga		kg

Parametry przemiennika nN VIII (Wypełnić tylko w przypadku gdy Oferent oferuje większą ilość przemienników na polu D, w celu zapewnienia ciągłości mocy od 1,5kW do 160kW)		
Parametry podstawowe		
Nazwa parametru	Podać wartość	Jednostka
Producent		-
Napięcie zasilania przekształtnika		V
Tolerancja dopuszczalnych odchyłek napięcia zasilania przemiennika		%
Tolerancja dopuszczalnych odchyłek częstotliwości napięcia zasilającego		%
Napięcie wyjściowe przemiennika i zakres jego wartości		V
Znamionowa moc wyjściowa czynna		kW
Znamionowa moc wyjściowa pozorna		kVA
Znamionowy prąd wyjściowy przemiennika		A
Maksymalna moc wyjściowa czynna		kW
Maksymalna moc wyjściowa pozorna		kVA
Maksymalny prąd wyjściowy przemiennika		A
Minimalna moc wyjściowa czynna		kW
Minimalna moc wyjściowa pozorna		kVA
Minimalny prąd wyjściowy przemiennika		A
Współczynnik mocy wejściowej ($\cos\phi$)		-

Sprawność przemiennika dla mocy znamionowej		%
Sprawność przemiennika dla mocy maksymalnej		%
Sprawność przemiennika dla mocy minimalnej		%
Topologia przemiennika		-
Minimalna częstotliwość wyjściowa		Hz
Maksymalna częstotliwość wyjściowa		Hz
Krok zmiany częstotliwości		Hz
Przeciążenie prądowe dopuszczalne. <i>Powinno być podane przeciążenie ciągłe i chwilowe. Dla przeciążenia chwilowego należy podać dopuszczalny czas jego trwania</i>		-
Obsługiwane typy silników		
Typ silnika	Zaznaczyć: TAK/NIE	
Silniki indukcyjne		
Silniki reluktancyjne		
Silniki z magnesami trwałymi		

Wyższe harmoniczne, stromość narastania impulsu i parametry impulsu		
Nazwa parametru	Podać wartość	Jednostka
Współczynnik THDI prądu wejściowego w zakresie obciążeń 30% - 100% prądu znamionowego		%
Współczynnik THDU napięcia wyjściowego w zakresie zmian przynajmniej 70% - 100% napięcia znamionowego lub jeszcze szerszy zakres		%
Współczynnik mocy pierwszej harmonicznej prądu wejściowego względem pierwszej harmonicznej napięcia wejściowego		-
Stromość narastania (maksymalna) impulsów napięcia wyjściowego – $\frac{dU}{dt}$		V/s
Amplituda przepięcia w napięciu wyjściowym		V
Interfejs komunikacyjny		
Nazwa parametru	Podać wartość	Jednostka
Wielkość wyświetlacza		cali
Nazwa parametru	Podać wartość	
Rodzaj stosowanego wyświetlacza		
Menu w języku polskim		
Stosowane protokoły komunikacji		

Dodatkowe informacje		
Nazwa parametru	Podać wartość	Jednostka
Zakres temperatur pracy		°C
Dopuszczalny zakres temperatur w długich czasach bez obciążeń i zasilania (np. magazynowanie)		°C
Dopuszczalne wartości wilgotności nie powodujące uszkodzeń falownika		%
Poziom hałasu (w odległości 1m)		dB
Odporność na przepięcia łączeniowe i atmosferyczne - BIL (Basic Insulation Level)		kV
Stopień ochrony obudowy IP		-
Maksymalna długość kabla silnikowego.		m
Czas życia technicznego falownika (projektowany czas życia)		lat
MTBF		h
Gwarancja		lat
Nazwa parametru	Podać wartość	
Metody sterowania układem napędowym przy pomocy falownika umożliwiającego regulację skalarną, wektorową lub inną		
Możliwość istnienia w układzie napędowym lotnego startu przy pomocy przemiennika częstotliwości (jego właściwości)		
Właściwości falownika umożliwiające RESTART i w jakim czasie		

Regulacja układu napędowego przy pomocy właściwości falownika umożliwiających łagodny start o nastawialnej długości „rampy” prędkości obrotowej		
Właściwości falownika zabezpieczające przed generowaniem zakłóceń do sieci zasilającej		
Kompatybilność elektromagnetyczna określająca dopuszczalne wartości zakłóceń w postaci generacji pola elektromagnetycznego na podstawie norm IEEE 519 i PN-EN 61800-3 lub NO-06-A200 (oparta o normę MIL-STD-461F) lub dB(uV/m)		
Zabezpieczenie linii zasilającej. Czy istnieje w falowniku czy należy zainstalować zewnętrzne zabezpieczenie		
Właściwości falownika do kompensacji poślizgu		
Dokumentacja która będzie dostarczona wraz z dostawą przemiennika		
Wymiary i waga przemiennika		
Nazwa parametru	Podać wartość	Jednostka
Długość		mm
Szerokość		mm
Wysokość		mm
Waga		kg

Parametry przemiennika nN IX (Wypełnić tylko w przypadku gdy Oferent oferuje większą ilość przemienników na polu D, w celu zapewnienia ciągłości mocy od 1,5kW do 160kW)		
Parametry podstawowe		
Nazwa parametru	Podać wartość	Jednostka
Producent		-
Napięcie zasilania przekształtnika		V
Tolerancja dopuszczalnych odchyłek napięcia zasilania przemiennika		%
Tolerancja dopuszczalnych odchyłek częstotliwości napięcia zasilającego		%
Napięcie wyjściowe przemiennika i zakres jego wartości		V
Znamionowa moc wyjściowa czynna		kW
Znamionowa moc wyjściowa pozorna		kVA
Znamionowy prąd wyjściowy przemiennika		A
Maksymalna moc wyjściowa czynna		kW
Maksymalna moc wyjściowa pozorna		kVA
Maksymalny prąd wyjściowy przemiennika		A
Minimalna moc wyjściowa czynna		kW
Minimalna moc wyjściowa pozorna		kVA
Minimalny prąd wyjściowy przemiennika		A

Współczynnik mocy wejściowej ($\cos\phi$)		-
Sprawność przemiennika dla mocy znamionowej		%
Sprawność przemiennika dla mocy maksymalnej		%
Sprawność przemiennika dla mocy minimalnej		%
Topologia przemiennika		-
Minimalna częstotliwość wyjściowa		Hz
Maksymalna częstotliwość wyjściowa		Hz
Krok zmiany częstotliwości		Hz
Przebieżenie prądowe dopuszczalne. <i>Powinno być podane przebieżenie ciągłe i chwilowe. Dla przebieżenia chwilowego należy podać dopuszczalny czas jego trwania</i>		-
Obsługiwane typy silników		
Typ silnika	Zaznaczyć: TAK/NIE	
Silniki indukcyjne		
Silniki reluktancyjne		
Silniki z magnesami trwałymi		

Wyższe harmoniczne, stromość narastania impulsu i parametry impulsu		
Nazwa parametru	Podać wartość	Jednostka
Współczynnik THDI prądu wejściowego w zakresie obciążeń 30% - 100% prądu znamionowego		%
Współczynnik THDU napięcia wyjściowego w zakresie zmian przynajmniej 70% - 100% napięcia znamionowego lub jeszcze szerszy zakres		%
Współczynnik mocy pierwszej harmonicznej prądu wejściowego względem pierwszej harmonicznej napięcia wejściowego		-
Stromość narastania (maksymalna) impulsów napięcia wyjściowego – $\frac{dU}{dt}$		V/s
Amplituda przepięcia w napięciu wyjściowym		V
Interfejs komunikacyjny		
Nazwa parametru	Podać wartość	Jednostka
Wielkość wyświetlacza		cali
Nazwa parametru	Podać wartość	
Rodzaj stosowanego wyświetlacza		
Menu w języku polskim		
Stosowane protokoły komunikacji		

Dodatkowe informacje		
Nazwa parametru	Podać wartość	Jednostka
Zakres temperatur pracy		°C
Dopuszczalny zakres temperatur w długich czasach bez obciążeń i zasilania (np. magazynowanie)		°C
Dopuszczalne wartości wilgotności nie powodujące uszkodzeń falownika		%
Poziom hałasu (w odległości 1m)		dB
Odporność na przepięcia łączeniowe i atmosferyczne - BIL (Basic Insulation Level)		kV
Stopień ochrony obudowy IP		-
Maksymalna długość kabla silnikowego.		m
Czas życia technicznego falownika (projektowany czas życia)		lat
MTBF		h
Gwarancja		lat
Nazwa parametru	Podać wartość	
Metody sterowania układem napędowym przy pomocy falownika umożliwiającego regulację skalarną, wektorową lub inną		
Możliwość istnienia w układzie napędowym lotnego startu przy pomocy przemiennika częstotliwości (jego właściwości)		
Właściwości falownika umożliwiające RESTART i w jakim czasie		

Regulacja układu napędowego przy pomocy właściwości falownika umożliwiających łagodny start o nastawialnej długości „rampy” prędkości obrotowej		
Właściwości falownika zabezpieczające przed generowaniem zakłóceń do sieci zasilającej		
Kompatybilność elektromagnetyczna określająca dopuszczalne wartości zakłóceń w postaci generacji pola elektromagnetycznego na podstawie norm IEEE 519 i PN-EN 61800-3 lub NO-06-A200 (oparta o normę MIL-STD-461F) lub dB(uV/m)		
Zabezpieczenie linii zasilającej. Czy istnieje w falowniku czy należy zainstalować zewnętrzne zabezpieczenie		
Właściwości falownika do kompensacji poślizgu		
Dokumentacja która będzie dostarczona wraz z dostawą przemiennika		
Wymiary i waga przemiennika		
Nazwa parametru	Podać wartość	Jednostka
Długość		mm
Szerokość		mm
Wysokość		mm
Waga		kg

Parametry przemiennika nN X (Wypełnić tylko w przypadku gdy Oferent oferuje większą ilość przemienników na polu D, w celu zapewnienia ciągłości mocy od 1,5kW do 160kW)		
Parametry podstawowe		
Nazwa parametru	Podać wartość	Jednostka
Producent		-
Napięcie zasilania przekształtnika		V
Tolerancja dopuszczalnych odchyłek napięcia zasilania przemiennika		%
Tolerancja dopuszczalnych odchyłek częstotliwości napięcia zasilającego		%
Napięcie wyjściowe przemiennika i zakres jego wartości		V
Znamionowa moc wyjściowa czynna		kW
Znamionowa moc wyjściowa pozorna		kVA
Znamionowy prąd wyjściowy przemiennika		A
Maksymalna moc wyjściowa czynna		kW
Maksymalna moc wyjściowa pozorna		kVA
Maksymalny prąd wyjściowy przemiennika		A
Minimalna moc wyjściowa czynna		kW
Minimalna moc wyjściowa pozorna		kVA
Minimalny prąd wyjściowy przemiennika		A
Współczynnik mocy wejściowej ($\cos\phi$)		-

Sprawność przemiennika dla mocy znamionowej		%
Sprawność przemiennika dla mocy maksymalnej		%
Sprawność przemiennika dla mocy minimalnej		%
Topologia przemiennika		-
Minimalna częstotliwość wyjściowa		Hz
Maksymalna częstotliwość wyjściowa		Hz
Krok zmiany częstotliwości		Hz
Przeciążenie prądowe dopuszczalne. <i>Powinno być podane przeciążenie ciągłe i chwilowe. Dla przeciążenia chwilowego należy podać dopuszczalny czas jego trwania</i>		-
Obsługiwane typy silników		
Typ silnika	Zaznaczyć: TAK/NIE	
Silniki indukcyjne		
Silniki reluktancyjne		
Silniki z magnesami trwałymi		

Wyższe harmoniczne, stromość narastania impulsu i parametry impulsu		
Nazwa parametru	Podać wartość	Jednostka
Współczynnik THDI prądu wejściowego w zakresie obciążeń 30% - 100% prądu znamionowego		%
Współczynnik THDU napięcia wyjściowego w zakresie zmian przynajmniej 70% - 100% napięcia znamionowego lub jeszcze szerszy zakres		%
Współczynnik mocy pierwszej harmonicznej prądu wejściowego względem pierwszej harmonicznej napięcia wejściowego		-
Stromość narastania (maksymalna) impulsów napięcia wyjściowego – $\frac{dU}{dt}$		V/s
Amplituda przepięcia w napięciu wyjściowym		V
Interfejs komunikacyjny		
Nazwa parametru	Podać wartość	Jednostka
Wielkość wyświetlacza		cali
Nazwa parametru	Podać wartość	
Rodzaj stosowanego wyświetlacza		
Menu w języku polskim		
Stosowane protokoły komunikacji		

Dodatkowe informacje		
Nazwa parametru	Podać wartość	Jednostka
Zakres temperatur pracy		°C
Dopuszczalny zakres temperatur w długich czasach bez obciążeń i zasilania (np. magazynowanie)		°C
Dopuszczalne wartości wilgotności nie powodujące uszkodzeń falownika		%
Poziom hałasu (w odległości 1m)		dB
Odporność na przepięcia łączeniowe i atmosferyczne - BIL (Basic Insulation Level)		kV
Stopień ochrony obudowy IP		-
Maksymalna długość kabla silnikowego.		m
Czas życia technicznego falownika (projektowany czas życia)		lat
MTBF		h
Gwarancja		lat
Nazwa parametru	Podać wartość	
Metody sterowania układem napędowym przy pomocy falownika umożliwiającego regulację skalarną, wektorową lub inną		
Możliwość istnienia w układzie napędowym lotnego startu przy pomocy przemiennika częstotliwości (jego właściwości)		
Właściwości falownika umożliwiające RESTART i w jakim czasie		

Regulacja układu napędowego przy pomocy właściwości falownika umożliwiających łagodny start o nastawialnej długości „rampy” prędkości obrotowej		
Właściwości falownika zabezpieczające przed generowaniem zakłóceń do sieci zasilającej		
Kompatybilność elektromagnetyczna określająca dopuszczalne wartości zakłóceń w postaci generacji pola elektromagnetycznego na podstawie norm IEEE 519 i PN-EN 61800-3 lub NO-06-A200 (oparta o normę MIL-STD-461F) lub dB(uV/m)		
Zabezpieczenie linii zasilającej. Czy istnieje w falowniku czy należy zainstalować zewnętrzne zabezpieczenie		
Właściwości falownika do kompensacji poślizgu		
Dokumentacja która będzie dostarczona wraz z dostawą przemiennika		
Wymiary i waga przemiennika		
Nazwa parametru	Podać wartość	Jednostka
Długość		mm
Szerokość		mm
Wysokość		mm
Waga		kg

IV. Transformatory

Parametry transformatora I		
Parametry podstawowe		
Nazwa parametru	Podać wartość	Jednostka
Producent		-
Moc		kVA
Górne napięcie (GN)		kV
Dolne napięcie (DN)		kV
Regulacja bezobciążeniowa		%
Częstotliwość		Hz
Straty jałowe		W
Straty obciążeniowe		W
Napięcie zwarcia		%
THD MAX		%
Zakres temperatur pracy		°C
Przyrost temp. Uzwojeń		K
Klasa cieplna		-
Klasa klimatyczna		-
Klasa środowiskowa		-

Klasa ognioodporności		-
Stopień ochrony		-
Wysokość nad poziomem morza		-
Materiał uzwojeń GN		-
Materiał uzwojeń DN		-
Wymiary i waga transformatora		
Nazwa parametru	Podać wartość	Jednostka
Długość		mm
Szerokość		mm
Wysokość		mm
Waga		kg

Parametry transformatora III		
Parametry podstawowe		
Nazwa parametru	Podać wartość	Jednostka
Producent		-
Moc		kVA
Górne napięcie (GN)		V
Ilość odczepów		-
Napięcie znamionowe dla odczepu 1 (wypełnić jeśli dotyczy)		V
Prąd znamionowy dla odczepu 1 (wypełnić jeśli dotyczy)		A
Napięcie znamionowe dla odczepu 2 (wypełnić jeśli dotyczy)		V
Prąd znamionowy dla odczepu 2 (wypełnić jeśli dotyczy)		A
Napięcie znamionowe dla odczepu 3 (wypełnić jeśli dotyczy)		V
Prąd znamionowy dla odczepu 3 (wypełnić jeśli dotyczy)		A
Napięcie znamionowe dla odczepu 4 (wypełnić jeśli dotyczy)		V
Prąd znamionowy dla odczepu 4 (wypełnić jeśli dotyczy)		A
Napięcie znamionowe dla odczepu 5 (wypełnić jeśli dotyczy)		V
Prąd znamionowy dla odczepu 5 (wypełnić jeśli dotyczy)		A
Napięcie znamionowe dla odczepu 6 (wypełnić jeśli dotyczy)		V

Prąd znamionowy dla odczepu 6 (wypełnić jeśli dotyczy)		A
Napięcie znamionowe dla odczepu 7 (wypełnić jeśli dotyczy)		V
Prąd znamionowy dla odczepu 7 (wypełnić jeśli dotyczy)		A
Napięcie znamionowe dla odczepu 8 (wypełnić jeśli dotyczy)		V
Prąd znamionowy dla odczepu 8 (wypełnić jeśli dotyczy)		A
Napięcie znamionowe dla odczepu 9 (wypełnić jeśli dotyczy)		V
Prąd znamionowy dla odczepu 9 (wypełnić jeśli dotyczy)		A
Napięcie znamionowe dla odczepu 10 (wypełnić jeśli dotyczy)		V
Prąd znamionowy dla odczepu 10 (wypełnić jeśli dotyczy)		A
Zakres częstotliwości pracy		Hz
Straty jałowe		W
Straty obciążeniowe		W
Napięcie zwarcia		%
THD MAX		%
Zakres temperatur pracy		°C
Przyrost temp. Uzwojeń		K
Klasa cieplna		-
Klasa klimatyczna		-
Klasa środowiskowa		-

Klasa ognioodporności		-
Stopień ochrony		-
Wysokość nad poziomem morza		-
Materiał uzwojeń GN		-
Materiał uzwojeń DN		-
Wymiary i waga transformatora		
Nazwa parametru	Podać wartość	Jednostka
Długość		mm
Szerokość		mm
Wysokość		mm
Waga		kg

Parametry transformatora IV (Wypełnić tylko wtedy, gdy stosowany jest transformator inny niż udostępniony przez Zamawiającego)		
Parametry podstawowe		
Nazwa parametru	Podać wartość	Jednostka
Producent		-
Moc		kVA
Górne napięcie (GN)		kV
Dolne napięcie (DN)		kV
Regulacja bezobciążeniowa		%
Częstotliwość		Hz
Straty jałowe		W
Straty obciążeniowe		W
Napięcie zwarcia		%
THD MAX		%
Zakres temperatur pracy		°C
Przyrost temp. Uzwojeń		K
Klasa cieplna		-
Klasa klimatyczna		-
Klasa środowiskowa		-

Klasa ognioodporności		-
Stopień ochrony		-
Wysokość nad poziomem morza		-
Materiał uzwojeń GN		-
Materiał uzwojeń DN		-
Wymiary i waga transformatora		
Nazwa parametru	Podać wartość	Jednostka
Długość		mm
Szerokość		mm
Wysokość		mm
Waga		kg

Parametry transformatora V		
Parametry podstawowe		
Nazwa parametru	Podać wartość	Jednostka
Producent		-
Moc		kVA
Górne napięcie (GN)		V
Ilość odczepów		-
Napięcie znamionowe dla odczepu 1 (wypełnić jeśli dotyczy)		V
Prąd znamionowy dla odczepu 1 (wypełnić jeśli dotyczy)		A
Napięcie znamionowe dla odczepu 2 (wypełnić jeśli dotyczy)		V
Prąd znamionowy dla odczepu 2 (wypełnić jeśli dotyczy)		A
Napięcie znamionowe dla odczepu 3 (wypełnić jeśli dotyczy)		V
Prąd znamionowy dla odczepu 3 (wypełnić jeśli dotyczy)		A
Napięcie znamionowe dla odczepu 4 (wypełnić jeśli dotyczy)		V
Prąd znamionowy dla odczepu 4 (wypełnić jeśli dotyczy)		A
Napięcie znamionowe dla odczepu 5 (wypełnić jeśli dotyczy)		V
Prąd znamionowy dla odczepu 5 (wypełnić jeśli dotyczy)		A
Napięcie znamionowe dla odczepu 6 (wypełnić jeśli dotyczy)		V

Prąd znamionowy dla odczepu 6 (wypełnić jeśli dotyczy)		A
Napięcie znamionowe dla odczepu 7 (wypełnić jeśli dotyczy)		V
Prąd znamionowy dla odczepu 7 (wypełnić jeśli dotyczy)		A
Napięcie znamionowe dla odczepu 8 (wypełnić jeśli dotyczy)		V
Prąd znamionowy dla odczepu 8 (wypełnić jeśli dotyczy)		A
Napięcie znamionowe dla odczepu 9 (wypełnić jeśli dotyczy)		V
Prąd znamionowy dla odczepu 9 (wypełnić jeśli dotyczy)		A
Napięcie znamionowe dla odczepu 10 (wypełnić jeśli dotyczy)		V
Prąd znamionowy dla odczepu 10 (wypełnić jeśli dotyczy)		A
Zakres częstotliwości pracy		Hz
Straty jałowe		W
Straty obciążeniowe		W
Napięcie zwarcia		%
THD MAX		%
Zakres temperatur pracy		°C
Przyrost temp. Uzwojeń		K
Klasa cieplna		-
Klasa klimatyczna		-
Klasa środowiskowa		-

Klasa ognioodporności		-
Stopień ochrony		-
Wysokość nad poziomem morza		-
Materiał uzwojeń GN		-
Materiał uzwojeń DN		-
Wymiary i waga transformatora		
Nazwa parametru	Podać wartość	Jednostka
Długość		mm
Szerokość		mm
Wysokość		mm
Waga		kg

Parametry transformatora VI		
Parametry podstawowe		
Nazwa parametru	Podać wartość	Jednostka
Producent		-
Moc		kVA
Górne napięcie (GN)		V
Ilość odczepów		-
Napięcie znamionowe dla odczepu 1 (wypełnić jeśli dotyczy)		V
Prąd znamionowy dla odczepu 1 (wypełnić jeśli dotyczy)		A
Napięcie znamionowe dla odczepu 2 (wypełnić jeśli dotyczy)		V
Prąd znamionowy dla odczepu 2 (wypełnić jeśli dotyczy)		A
Napięcie znamionowe dla odczepu 3 (wypełnić jeśli dotyczy)		V
Prąd znamionowy dla odczepu 3 (wypełnić jeśli dotyczy)		A
Napięcie znamionowe dla odczepu 4 (wypełnić jeśli dotyczy)		V
Prąd znamionowy dla odczepu 4 (wypełnić jeśli dotyczy)		A
Napięcie znamionowe dla odczepu 5 (wypełnić jeśli dotyczy)		V
Prąd znamionowy dla odczepu 5 (wypełnić jeśli dotyczy)		A
Napięcie znamionowe dla odczepu 6 (wypełnić jeśli dotyczy)		V

Prąd znamionowy dla odczepu 6 (wypełnić jeśli dotyczy)		A
Napięcie znamionowe dla odczepu 7 (wypełnić jeśli dotyczy)		V
Prąd znamionowy dla odczepu 7 (wypełnić jeśli dotyczy)		A
Napięcie znamionowe dla odczepu 8 (wypełnić jeśli dotyczy)		V
Prąd znamionowy dla odczepu 8 (wypełnić jeśli dotyczy)		A
Napięcie znamionowe dla odczepu 9 (wypełnić jeśli dotyczy)		V
Prąd znamionowy dla odczepu 9 (wypełnić jeśli dotyczy)		A
Napięcie znamionowe dla odczepu 10 (wypełnić jeśli dotyczy)		V
Prąd znamionowy dla odczepu 10 (wypełnić jeśli dotyczy)		A
Zakres częstotliwości pracy		Hz
Straty jałowe		W
Straty obciążeniowe		W
Napięcie zwarcia		%
THD MAX		%
Zakres temperatur pracy		°C
Przyrost temp. Uzwojeń		K
Klasa cieplna		-
Klasa klimatyczna		-
Klasa środowiskowa		-

Klasa ognioodporności		-
Stopień ochrony		-
Wysokość nad poziomem morza		-
Materiał uzwojeń GN		-
Materiał uzwojeń DN		-
Wymiary i waga transformatora		
Nazwa parametru	Podać wartość	Jednostka
Długość		mm
Szerokość		mm
Wysokość		mm
Waga		kg

Parametry transformatora VII (Wypełnić tylko w przypadku gdy Oferent oferuje większą ilość transformatorów na polu D, w celu zapewnienia ciągłości mocy od 1,5kW do 160kW)		
Parametry podstawowe		
Nazwa parametru	Podać wartość	Jednostka
Producent		-
Moc		kVA
Górne napięcie (GN)		V
Ilość odczepów		-
Napięcie znamionowe dla odczepu 1 (wypełnić jeśli dotyczy)		V
Prąd znamionowy dla odczepu 1 (wypełnić jeśli dotyczy)		A
Napięcie znamionowe dla odczepu 2 (wypełnić jeśli dotyczy)		V
Prąd znamionowy dla odczepu 2 (wypełnić jeśli dotyczy)		A
Napięcie znamionowe dla odczepu 3 (wypełnić jeśli dotyczy)		V
Prąd znamionowy dla odczepu 3 (wypełnić jeśli dotyczy)		A
Napięcie znamionowe dla odczepu 4 (wypełnić jeśli dotyczy)		V
Prąd znamionowy dla odczepu 4 (wypełnić jeśli dotyczy)		A
Napięcie znamionowe dla odczepu 5 (wypełnić jeśli dotyczy)		V
Prąd znamionowy dla odczepu 5 (wypełnić jeśli dotyczy)		A
Napięcie znamionowe dla odczepu 6 (wypełnić jeśli dotyczy)		V

Prąd znamionowy dla odczepu 6 (wypełnić jeśli dotyczy)		A
Napięcie znamionowe dla odczepu 7 (wypełnić jeśli dotyczy)		V
Prąd znamionowy dla odczepu 7 (wypełnić jeśli dotyczy)		A
Napięcie znamionowe dla odczepu 8 (wypełnić jeśli dotyczy)		V
Prąd znamionowy dla odczepu 8 (wypełnić jeśli dotyczy)		A
Napięcie znamionowe dla odczepu 9 (wypełnić jeśli dotyczy)		V
Prąd znamionowy dla odczepu 9 (wypełnić jeśli dotyczy)		A
Napięcie znamionowe dla odczepu 10 (wypełnić jeśli dotyczy)		V
Prąd znamionowy dla odczepu 10 (wypełnić jeśli dotyczy)		A
Zakres częstotliwości pracy		Hz
Straty jałowe		W
Straty obciążeniowe		W
Napięcie zwarcia		%
THD MAX		%
Zakres temperatur pracy		°C
Przyrost temp. Uzwojeń		K
Klasa cieplna		-
Klasa klimatyczna		-
Klasa środowiskowa		-

Klasa ognioodporności		-
Stopień ochrony		-
Wysokość nad poziomem morza		-
Materiał uzwojeń GN		-
Materiał uzwojeń DN		-
Wymiary i waga transformatora		
Nazwa parametru	Podać wartość	Jednostka
Długość		mm
Szerokość		mm
Wysokość		mm
Waga		kg

Parametry transformatora VIII (Wypełnić tylko w przypadku gdy Oferent oferuje większą ilość transformatorów na polu D, w celu zapewnienia ciągłości mocy od 1,5kW do 160kW)		
Parametry podstawowe		
Nazwa parametru	Podać wartość	Jednostka
Producent		-
Moc		kVA
Górne napięcie (GN)		V
Ilość odczepów		-
Napięcie znamionowe dla odczepu 1 (wypełnić jeśli dotyczy)		V
Prąd znamionowy dla odczepu 1 (wypełnić jeśli dotyczy)		A
Napięcie znamionowe dla odczepu 2 (wypełnić jeśli dotyczy)		V
Prąd znamionowy dla odczepu 2 (wypełnić jeśli dotyczy)		A
Napięcie znamionowe dla odczepu 3 (wypełnić jeśli dotyczy)		V
Prąd znamionowy dla odczepu 3 (wypełnić jeśli dotyczy)		A
Napięcie znamionowe dla odczepu 4 (wypełnić jeśli dotyczy)		V
Prąd znamionowy dla odczepu 4 (wypełnić jeśli dotyczy)		A
Napięcie znamionowe dla odczepu 5 (wypełnić jeśli dotyczy)		V
Prąd znamionowy dla odczepu 5 (wypełnić jeśli dotyczy)		A
Napięcie znamionowe dla odczepu 6 (wypełnić jeśli dotyczy)		V

Prąd znamionowy dla odczepu 6 (wypełnić jeśli dotyczy)		A
Napięcie znamionowe dla odczepu 7 (wypełnić jeśli dotyczy)		V
Prąd znamionowy dla odczepu 7 (wypełnić jeśli dotyczy)		A
Napięcie znamionowe dla odczepu 8 (wypełnić jeśli dotyczy)		V
Prąd znamionowy dla odczepu 8 (wypełnić jeśli dotyczy)		A
Napięcie znamionowe dla odczepu 9 (wypełnić jeśli dotyczy)		V
Prąd znamionowy dla odczepu 9 (wypełnić jeśli dotyczy)		A
Napięcie znamionowe dla odczepu 10 (wypełnić jeśli dotyczy)		V
Prąd znamionowy dla odczepu 10 (wypełnić jeśli dotyczy)		A
Zakres częstotliwości pracy		Hz
Straty jałowe		W
Straty obciążeniowe		W
Napięcie zwarcia		%
THD MAX		%
Zakres temperatur pracy		°C
Przyrost temp. Uzwojeń		K
Klasa cieplna		-
Klasa klimatyczna		-
Klasa środowiskowa		-

Klasa ognioodporności		-
Stopień ochrony		-
Wysokość nad poziomem morza		-
Materiał uzwojeń GN		-
Materiał uzwojeń DN		-
Wymiary i waga transformatora		
Nazwa parametru	Podać wartość	Jednostka
Długość		mm
Szerokość		mm
Wysokość		mm
Waga		kg

V. Wykaz urządzeń które zostaną udostępnione Wykonawcy w celu realizacji zadania.

Do wyceny przyjęto wykorzystanie urządzeń udostępnionych przez zamawiającego:

Lp.	Nazwa urządzenia	Czy urządzenie będzie wykorzystane przez dostawcę (wpisać TAK lub NIE)
1	Analizator mocy produkcji FLUKE typu Norma 4000	
2	Transformator nN/SN 0,64/6/10 kV o mocy 2200 kVA	

Wycena obejmuje demontaż urządzenia i przygotowanie do transportu w fabryce Grupy Powen-Wafapomp SA w Warszawie, montaż oraz uruchomienie na nowej stacji prób pomp w zakładzie produkcyjnym w Zabrze.

Urządzenia udostępnione przez zamawiającego nie są objęte gwarancją.

VI. Oferujemy następujące warunki realizacji:

1. Przedmiot Umowy zrealizujemy w terminie tygodni od daty podpisania Umowy.
2. Na wykonane prace oferujemy lat gwarancji jakości i rękojmi za wady.
3. Czas reakcji serwisu wynosi będzie godzin od daty zgłoszenia Wady przez Zamawiającego.

VII. Ponadto oświadczamy, że:

1. Zapoznaliśmy się ze Specyfikacją Istotnych Warunków Zamówienia (SIWZ) i nie wnosimy do niej zastrzeżeń.
2. Dokonałmy oględzin miejsca prowadzenia robót.
3. Zapoznaliśmy się z Istotnymi postanowieniami, które zostaną wprowadzone do Umowy, stanowiącymi załącznik nr 9 do SIWZ i w przypadku wybrania naszej oferty zobowiązujemy się do podpisania umowy na powyższych warunkach, w miejscu i terminie wskazanym przez Zamawiającego.
4. W stosunku do Wykonawcy nie zachodzą żadne przesłanki jego wykluczenia, zgodnie z zapisami SIWZ, a w szczególności nie jest podmiotem powiązany kapitałowo lub osobowo z Zamawiającym zgodnie z treścią Rozdział VIII ust. 2 a) SIWZ.
5. Integralną część niniejszej Oferty stanowi specyfikacja techniczna urządzeń kluczowych wchodzących w zakres przedmiotu Zamówienia.

.....
Data i podpis(y) osoby(osób) upoważnionej(ych) do podpisania niniejszej oferty w imieniu Wykonawcy(ów)