

Załącznik nr 3 do Zapytania ofertowego (ogłoszenie nr 2024-58109-206766)

SPECYFIKACJA ZAMÓWIENIA

Zamawiający dopuszcza dostawę urządzeń o parametrach nie gorszych niż podane w poniższej specyfikacji technicznej.

Zestawienie elementów elektronicznych niezbędnych do budowy stanowiska laboratoryjnego:

L.p.	Nazwa urządzenia	Ilość
1.	Obudowa metalowa o wymiarach 2000mm x 1600mm x 500mm (wys. x szer. x gł.) + cokół 100mm + płyta montażowa	1 szt.
2.	Obudowa metalowa 400mm x 300mm x 200mm (wys. x szer. x gł.) + płyta montażowa	1 szt.
3.	Wyłącznik główny 630A wraz z członem nadprądowym	1 szt.
4.	Sterownik PLC z wbudowanymi funkcjami Safety, który posiada na swoim pokładzie: - napięcie zasilania 24 V DC, - 2 porty komunikacyjne typu PROFINET, - 14 wejść cyfrowych, - 10 wyjść cyfrowych tranzystorowych, - 2 wejścia analogowe 0 – 10V, - 2 wyjścia analogowe 0 -20mA, - 16 wejść PLe SIL2 lub 8 wejść PLe SIL3, - 2 wyjścia bezpieczne typu przekaźnik 5A PLe, - moduł komunikacyjny RS485 Modbus RTU	1 szt.
5.	Panel operatorski 7” posiadający interfejsy PROFIBUS/MPI oraz PROFINET/Ethernet, port USB oraz system operacyjny Windows CE 6.0 lub równoważne, pamięć wewnętrzna 12MB, napięcie zasilania 24 V DC	1 szt.
6.	Przetwornik sygnałów analogowych uniwersalny o parametrach: - wejście analogowe : 0/4÷20mA, 0÷10V, - dwa niezależne wyjścia konfigurowalne: a) prądowe 0/4÷20mA (wyjście aktywne) b) napięciowe 0/2÷10V - napięcie zasilania : 24 V AC/DC	1 szt.
7.	Multiswitch o parametrach: - 5 portów typu Fast Ethernet 10/100 Mbps, - porty z zabezpieczeniem ESD do 4000V DC, - chronione źródło zasilania do 3000 V DC, - montaż na szynę TH 35, - napięcie zasilania 24 V DC	1 szt.
8.	Zasilacz 24V DC/10 A, Zasilanie 230 V AC 50Hz	1 szt.
9.	Wyłącznik nadprądowy jednofazowy o charakterystyce typu C oraz prądzie znamionowym równym 6A	1 szt.

10.	Wyłącznik nadprądowy jednofazowy o charakterystyce typu C oraz prądzie znamionowym równym 10A	1 szt.
11.	Wyłącznik nadprądowy jednofazowy o charakterystyce typu B oraz prądzie znamionowym równym 6A	1 szt.
12.	Przełącznik rezystancyjny do współpracy z termistorami PTC o parametrach: - napięcie zasilania : 24 V DC, - element wykonawczy w postaci przełącznika, - konfiguracja styków elementu wykonawczego : 1 x NO/NC, - maksymalny prąd obciążenia styków : 16 A, - montaż na szynę TH 35	2 szt.
13.	Przetwornica częstotliwości o parametrach: - napięcie zasilania : 380 - 480 V AC, - ilość faz napięcia zasilającego : 3, - moc znamionowa : 90kW/125 HP, - filtr RFI kl. A1/B (C1), - cyfrowe wejście STO (Safe Torque Off), - 6 wejść cyfrowych, - 2 wejścia analogowe prądowe 0/4-20mA, napięciowe 0/-10 V DC – 10V DC (zmieniane za pomocą przetwornika), - 1 wyjście analogowe 0/4 – 20 mA, - 2 wyjścia przełącznikowe programowalne, - możliwość komunikacji w protokole Modbus RTU poprzez port RS485, - prąd przeciążeniowy : 190 A	1 szt.
14.	Wyłącznik silnikowy o parametrach: - znamionowy prąd ciągły : 1,6 A, - zakres nastaw wyzwalacza przeciążeniowego : od 1 do 1,6 A, - liczba biegunów : 3, - konfiguracja styków pomocniczych 1 x NO oraz 1 x NC z montażem czołowym	1 szt.
15.	Stycznik mocy o parametrach: - znamionowe napięcie sterowania : 24 V DC, - znamionowy prąd pracy : 15 A, - 3 styki główne zwierne, - 2 styki pomocnicze zwierne typu NO, - 1 styk pomocniczy rozwierny typu NC	1 szt.
16.	Złączka szynowa typu ZUG w kolorze czarnym oraz maksymalnym przekroju przewodu podłączeniowego równym 4 mm ²	100 szt.
17.	Złączka szynowa typu ZUG w kolorze niebieskim oraz maksymalnym przekroju przewodu podłączeniowego równym 4 mm ²	100 szt.
18.	Złączka szynowa typu ZUG w kolorze czerwonym oraz maksymalnym przekroju przewodu podłączeniowego równym 4 mm ²	100 szt.
19.	Złączka szynowa typu ZUG ochronna oraz maksymalnym przekroju przewodu podłączeniowego równym 4 mm ²	50 szt.
20.	Blokada końcowa do złączek szynowych typu ZUG	50 szt.
21.	Przewód linka o parametrach:	30 metrów

	- przewód jednożyłowy, - przekrój przewodu : 35mm², - czarny kolor izolacji, - napięcie izolacji : 450/750 V (U0/U)	
22.	Przewód linka o parametrach: - przewód jednożyłowy, - przekrój przewodu : 35mm², - niebieski kolor izolacji, - napięcie izolacji : 450/750 V (U0/U)	20 metrów
23.	Przewód linka o parametrach: - przewód jednożyłowy, - przekrój przewodu : 35mm², - żółto – zielony kolor izolacji, - napięcie izolacji : 450/750 V (U0/U)	20 metrów
24.	Przewód linka o parametrach: - przewód jednożyłowy, - przekrój przewodu : 1mm², - czarny kolor izolacji, - napięcie izolacji : 450/750 V (U0/U)	100 metrów
25.	Przewód linka o parametrach: - przewód jednożyłowy, - przekrój przewodu : 1mm², - niebieski kolor izolacji, - napięcie izolacji : 450/750 V (U0/U)	100 metrów
26.	Przewód linka o parametrach: - przewód jednożyłowy, - przekrój przewodu : 1mm², - żółto – zielony kolor izolacji, - napięcie izolacji : 450/750 V (U0/U)	100 metrów
27.	Przewód linka o parametrach: - przewód jednożyłowy, - przekrój przewodu : 1mm², - fioletowy kolor izolacji, - napięcie izolacji : 450/750 V (U0/U)	100 metrów
28.	Przewód linka o parametrach: - przewód jednożyłowy, - przekrój przewodu : 1mm², - czerwony kolor izolacji, - napięcie izolacji : 450/750 V (U0/U)	100 metrów
29.	Przewód linka o parametrach: - przewód jednożyłowy, - przekrój przewodu : 2,5mm², - czarny kolor izolacji, - napięcie izolacji : 450/750 V (U0/U)	30 metrów
30.	Przewód linka o parametrach: - przewód jednożyłowy, - przekrój przewodu : 2,5mm²,	30 metrów

	- niebieski kolor izolacji, - napięcie izolacji : 450/750 V (U0/U)	
31.	Gniazdo 230 V z uziemieniem i możliwością montażu na szynie TH 35	1 szt.
32.	Lampa LED oświetleniowa do środka rozdzielni o napięciu zasilania 230 V AC, maksymalna długość 100 cm	1 szt.
33.	Przycisk z samopowrotem o parametrach: - czarny kolor przycisku, - konfiguracja styków głównych : 1 x NO, - montaż za tablicowy w dziurze M22	1 szt.
34.	Przycisk z samopowrotem o parametrach: - biały kolor przycisku, - konfiguracja styków głównych : 1 x NO, - montaż za tablicowy w dziurze M22	2 szt.
35.	Przycisk z samopowrotem o parametrach: - niebieski kolor przycisku z możliwością montażu podświetlenia, - konfiguracja styków głównych : 1 x NO, - montaż za tablicowy w dziurze M22, - niebieskie podświetlenie przycisku,	1 szt.
36.	Przycisk bezpieczeństwa o parametrach: - konfiguracja styków głównych : 1 x NO oraz 2 x NC, - montaż za tablicowy w dziurze M22	1 szt.
37.	Czujnik indukcyjny zbliżeniowy o parametrach: - Wielkość obudowy M30, - Napięcie zasilania : 24 V DC, - Strefa działania : $S_n = 15\text{mm}$, - Polaryzacja : PNP, - Wyjście typu NO, - Konektor przyłączeniowy typu M12, - Przewód przyłączeniowy kątowy o długości 2 metry	1 szt.
38.	Elektrozamek bezpieczeństwa kluczykowy o parametrach: - napięcie zasilania elektrozamka : 24 V DC, - podanie zasilania odblokowuje zamek, - siła ryglowania zamka równa 2500N z możliwością ręcznego odblokowania zamka, - konfiguracja styków : 2 x NC oraz 2 x NO, - kluczyk kątowy	1 szt.
39.	Przekaznik elektromagnetyczny o parametrach: - napięcie sterujące : 24 V DC, - 2 styki przetaczalne NO/NC, - znamionowy prąd obciążenia styków : 8 A, - znamionowe napięcie styków : AC 250 V AC, - znamionowe napięcie styków : DC 24 V DC, - możliwość montażu na szynie TH 35. - śrubowe przyłączenia przewodów	10 szt.
40.	Kolumna sygnalizacyjna o parametrach: - kolory świecenia: zielony, czerwony, żółty,	1 szt.

	- każdy kolor posiada swój niezależny moduł świecący, - zasilanie modułów świecących : 24 V DC, - światło stałe o widoczności równej 360*, - montaż na słupku z podstawką o długości równej 80mm	
41.	Termostat grzania i chłodzenia o parametrach: - montaż na szynie TH 35, - konfiguracja styków przetączalnych : 1 x NO oraz 1 x NC (do grzania i wentylacji), - zakres ustawienia temperatur : od 0°C do 60 °C, - znamionowy prąd styków przetączalnych równy : 10 A,	1 szt.
42.	Wentylator chłodzący: - montaż : zabudowa naścienna, - napięcie zasilania : 230 V AC, - wentylator diagonalny z silnikiem 1 fazowym kondensatorowym, - wymiary zewnętrzne : 323mm x 323mm x 144,5mm (szer. x wys. x gł.), - wycięcie montażowe : 292mm x 292mm (szer. x wys.), - wraz z filtrem fałdowanym	1 szt.
43.	Filtr wylotowy o parametrach: - montaż : zabudowa naścienna, - wymiary zewnętrzne : 323mm x 323mm x 44,7mm (szer. x wys. x gł.), - wycięcie montażowe : 292mm x 292mm (szer. x wys.), - filtr fałdowany	1 szt.
44.	Dmuchawa grzewcza o parametrach: - napięcie zasilania : 230 V AC 50Hz, - moc grzewcza : 400 W, - wydajność : 45 m³/h, - wymiary : 90mm x 85mm x 113mm (wys. x szer. gł.)	1 szt.
45.	Koryto grzebieniowe 80mm x 80mm	10 metrów
46.	Koryto kablowe perforowane 150mm x 42mm (szer. x wys.) o grubości blachy równej 0,5mm	50 metrów
47.	Wysięgnik wzmocniony 160mm x 70mm (dł. x wys.)	50 szt.
48.	Szyna TH 35	10 metrów
49.	Silnik napędowy o parametrach nie gorszych niż: - moc silnika : 45 kW, - znamionowe obroty silnika : 738 obr/min, - montaż kołnierzowy IMB5, - klasa izolacji : F, - rodzaj pracy : S1 - stopień ochrony : IP55, - średnica wału : 75mm, - napięcie zasilania : 400 V AC 50Hz	1 szt.
50.	Elektrowibrator o parametrach nie gorszych niż: - moc znamionowa : 0,5 kW, - napięcie zasilania : 400/230 V AC 50Hz (trójkąt/gwiazda), - znamionowy prąd obciążenia : 1,66/0,96 A (trójkąt/gwiazda), - znamionowe obroty: 3000 obr/min,	1 szt.

	- znamionowy współczynnik mocy : 0,75, - siła wymuszająca : 530 kg	
51.	Przewód o parametrach: - liczba żył : 5, - przekrój żyły : 35mm², - typ żyły : linka, - materiał żyły : miedź, - napięcie izolacji : 450/750 V (U0/U), - żyły numerowane	30 metrów
52.	Przewód o parametrach: - liczba żył : 4, - przekrój żyły : 35mm², - ekran wspólny : tak, - typ żyły : linka, - materiał żyły : miedź, - napięcie izolacji : 450/750 V (U0/U), - żyły numerowane	20 metrów
53.	Przewód o parametrach: - liczba żył : 16, - przekrój żyły : 1mm², - typ żyły : linka, - materiał żyły : miedź, - napięcie izolacji : 300/500 V (U0/U), - żyły numerowane	20 metrów
54.	Przewód o parametrach: - liczba żył : 3, - przekrój żyły : 1mm², - typ żyły : linka, - materiał żyły : miedź, - napięcie izolacji : 300/500 V (U0/U), - żyły numerowane	100 metrów
55.	Przewód o parametrach: - liczba żył : 4, - przekrój żyły : 1,5mm², - typ żyły : linka, - materiał żyły : miedź, - napięcie izolacji : 300/500 V (U0/U), - żyły numerowane	20 metrów