*Załącznik - opis przedmiotu zamówienia*

- na wykonanie dostawy pomocy dydaktycznych:

**I. Zadanie częściowe nr 1** - zestawy egzaminacyjne mechatronik

**1. Zestawy (stanowiska) do programowania sterownika PLC (Programowalny sterownik logiczny) - 5 zestawów**

Stanowisko do programowania sterownika PLC umożliwia prowadzenie zajęć praktycznych z zakresu programowania sterowników PLC.

Stanowisko należy dostarczyć w formie zmontowanej z podłączonym sterownikiem PLC, lampkami
i przyciskami i innymi niezbędnymi elementami – kompletne i przygotowane do zajęć dydaktycznych.

W ramach realizacji przedmiotu zamówienia określonego wykonawca jest zobowiązany do wykonania
1-dniowego szkolenia (w wymiarze 6 godzin lekcyjnych) z zakresu podstaw programowania dostarczonego sterownika PLC.

W skład każdego stanowiska do programowania sterownika PLC musi wchodzić co najmniej:

1. Stół montażowo-szkoleniowy z nadstawką:
* Blat w kolorze srebro-szarym umieszczony na wysokościowy 700 mm, wymiary blatu: 700 mm x 1600 mm (tolerancja +/- 5%)
* Mobilna konstrukcja nośna wykonana z profili aluminiowych anodowanych wyposażona w 4 kółka
z blokadą,
* Wymiary całkowite:1600 mm x 700 mm x 1250 mm (wysokość) - (tolerancja +/- 5%)
* Wymiary nadstawki: 450 mm x 1600 mm (tolerancja +/- 5%, odpowiednio do wymiarów całkowitych)
* Wyposażenie techniczne stołu: szyny montażowe DIN: min. 2x 1000 mm, koryta grzebieniowe min.3x1000 mm rozmieszczone naprzemiennie , zasilacz 24 V DC min. 60W, sygnalizacja zasilania, bezpiecznik, wyłącznik zasilania stanowiska – 1 kpl.,
* Stół musi być wyposażony dodatkowo w źródło napięcia zmiennego jednofazowego 230 V/50 Hz (min. trzy gniazda), źródło napięcia zmiennego trójfazowego 400 V/50 Hz (minimum jedno gniazdo). Przyłącza umieszczone w skrzynce rozdzielczej NN wyposażonej w zabezpieczenia różnicowo-prądowe i nadmiarowo – prądowe, wyłącznik główny, wskaźniki napięcia (lampki sygnalizacyjne),na zewnątrz skrzynki umieszczony w widocznym miejscu wyłącznik awaryjny, przewód zasilający z wtykiem 5P 16A (min. 5 mb);
1. Sterownik PLC kompaktowy lub modułowy o minimalnych wymaganiach: 24 wejścia: 18 wejść binarnych, 6 wejść analogowych/binarnych; 16 wyjść: 12 wyjść przekaźnikowych, 4 wyjścia tranzystorowe; wyświetlacz LCD, zasilanie 24 V DC, komunikacja: Ethernet oraz USB – 1 szt.;
2. Zestaw przewodów komunikacyjnych: 1x USB min. 1,5 mb, 2x Ethernet min. 1,5 mb - 1 szt.;
3. Oprogramowanie sterownika PLC — licencja z nieograniczoną liczbą instalacji, oprogramowanie zawierające symulator pracy sterownika PLC, dostępne języki programowania: min. LD, FBD – 1 szt.;
4. Uniwersalny koncentrator (zadajnik) sygnałów do sterownika PLC: 4 wejścia/4 wyjścia montowany na szynę TH 35 z osprzętem (zestaw złączek zapasowych do podłączenia układów we/wy, przewody połączeniowe taśmowe) – 1 kpl.;
5. Interfejs do podłączenia koncentratora do sterownika PLC – 1 szt.;
6. Przyciski sterownicze na szynę TH-35: monostabilny ze stykiem NO (min. 2 szt.); monostabilny ze stykiem NC (min 2 szt); przycisk bez samoczynnego powrotu ze stykiem NO (min. 4 szt.); przycisk bez samoczynnego powrotu ze stykiem NC (min. 2 szt.) – 1 kpl.
7. Lampki sygnalizacyjne/kontrolki 24 V DCna szynę TH-35: czerwona (2 szt.), zielona (2 szt.), żółta (2 szt) – 1 kpl.;
8. Zestaw przekaźników do budowy układów sterowania, montaż na szynę TH35: przekaźnik elektryczny: sterowanie 24 V DC, 4 pary styków, (2 szt.).; przekaźnik czasowy wielofunkcyjny zasilany 24 V DC (4 szt.) – 1 kpl.;
9. Silnik elektryczny prądu stałego (1 kpl.) – minimalne parametry:

− silnik prądu stałego 24 V DC, moc min. 25W i nie więcej niż 100W, prędkość obrotowa min. 2500 obr/min
i nie więcej niż 3500 obr/min.,

− przewody elektryczne ze złączami uniwersalnymi,

− uchwyt montażowy do płyty profilowej;

1. Pomoce dydaktyczne w jęz. polskim, co najmniej takie jak: podręcznik, zestaw ćwiczeń praktycznych, prezentacja multimedialna, przykłady rozwiązań do ćwiczeń, programy demonstracyjne, dostęp do platformy e-learningowej – 1 szt.

**2. Zestawy (stanowiska) do obsługi układów wykonawczych opartych na urządzeniach ze sprężonym powietrzem - 5 zestawów**

Zestaw do realizacji nauczania i szkoleń w zakresie montażu, obsługi i konserwacji mechatronicznych układów wykonawczych opartych na urządzeniach ze sprężonym powietrzem.

Zestaw powinien składać się z elementów przemysłowych pneumatyki, elektropneumatyki i sensoryki do szybkiego i wygodnego montażu i demontażu, wyposażonych w dodatkowe uchwyty mocujące do płyt montażowych profilowych, szybkozłączki pneumatyczne i inny osprzęt.

W skład zestawu musi wchodzić co najmniej:

* 1. Płyta montażowa profilowa rowkowana, z uchwytami transportowymi (2 szt.), co najmniej 27 rowków typu T, o wymiarach 800 x 630 mm (tolerancja +/- 5%), przeznaczona do użytkownika w pozycji poziomej na stole montażowym z poz.a) – 1 szt.;
	2. Czujnik indukcyjny: NO, PNP, przewód elektryczny ze złączem wtykowym, uchwyt montażowy do płyty profilowej – 2 szt.;
	3. Czujnik pojemnościowy: NO, PNP, przewód elektryczny ze złączem wtykowym, uchwyt montażowy do płyty profilowej – 2 szt.;
	4. Czujnik fotoelektryczny refleksyjny: NO, PNP, przewód elektryczny ze złączem wtykowym, uchwyt montażowy do płyty profilowej, zwierciadło – 1 szt.;
	5. Czujnik fotoelektryczny odbiciowy: NO, PNP, przewód elektryczny ze złączem wtykowym, uchwyt montażowy do płyty profilowej – 1 szt.;
	6. Magnetyczny czujnik krańcowy (czujnik położenia tłoka siłownika): montaż na siłownik, styk NO, przewód elektryczny ze złączem wtykowym – 12 kpl.;
	7. Pneumo-elektryczny czujnik ciśnienia: NO, zakres nastaw do 6 bar, uchwyt montażowy do płyty profilowej, przewód elektryczny ze złączem wtykowym – 1 szt.;
	8. Łącznik krańcowy z rolką elektryczny: styk NO/NC, przewód elektryczny ze złączem wtykowym, uchwyt montażowy do płyty profilowej – 12 kpl.;
	9. Zespół przygotowania powietrza: filtr, reduktor, manometr, armatura pneumatyczna, uchwyt montażowy do płyty profilowej – 1 szt.;
	10. Siłownik pneumatyczny dwustronnego działania: z magnetycznym tłokiem, armatura pneumatyczna, uchwyt montażowy do płyty profilowej – 2 szt.;
	11. Siłownik pneumatyczny jednostronnego działania: ze sprężyną zwrotną, armatura pneumatyczna, uchwyt montażowy do płyty profilowej – 2 szt.;
	12. Zawór pneumatyczny 3/2 monostabilny: sterowany ręcznie ze sprężyną zwrotną, NO armatura pneumatyczna, uchwyt montażowy do płyty profilowej – 1 szt.;
	13. Zawór pneumatyczny 3/2 monostabilny: sterowany ręcznie ze sprężyną zwrotną, NC armatura pneumatyczna, uchwyt montażowy do płyty profilowej – 1 szt.;
	14. Zawór pneumatyczny 3/2 bistabilny: sterowany pneumatycznie, armatura pneumatyczna, uchwyt montażowy do płyty profilowej – 1 szt.;
	15. Zawór pneumatyczny 3/2 monostabilny: sterowany pneumatycznie, NO armatura pneumatyczna, uchwyt montażowy do płyty profilowej – 1 szt.;
	16. Zawór pneumatyczny 3/2 monostabilny: sterowany pneumatyczne, NC, armatura pneumatyczna, uchwyt montażowy do płyty profilowej – 1 szt.;
	17. Elektrozawór pneumatyczny 3/2 monostabilny: sterowany cewką 24 V DC, NO, przewód elektryczny ze złączem wtykowym, armatura pneumatyczna, uchwyt montażowy do płyty profilowej – 1 szt.;
	18. Elektrozawór pneumatyczny 3/2 monostabilny: sterowany cewką 24 V DC, NC, przewód elektryczny ze złączem wtykowym, armatura pneumatyczna, uchwyt montażowy do płyty profilowej – 1 szt.;
	19. Zawór pneumatyczny 5/2 bistabilny: sterowany pneumatyczne, armatura pneumatyczna, uchwyt montażowy do płyty profilowej – 2 szt.;
	20. Zawór pneumatyczny 5/2 monostabilny: sterowany pneumatyczne, armatura pneumatyczna, uchwyt montażowy do płyty profilowej – 1 szt.;
	21. Zawór pneumatyczny 5/2 monostabilny: sterowany ręcznie przyciskiem, armatura pneumatyczna, uchwyt montażowy do płyty profilowej – 1 szt.;
	22. Elektrozawór pneumatyczny 5/2 bistabilny: sterowany dwoma cewkami 24 V DC, przewód elektryczny ze złączem wtykowym, armatura pneumatyczna, uchwyt montażowy do płyty profilowej – 2 szt.;
	23. Elektrozawór pneumatyczny 5/2 monostabilny: sterowany cewką 24 V DC, przewód elektryczny ze złączem wtykowym, armatura pneumatyczna, uchwyt montażowy do płyty profilowej – 1 szt.;
	24. Łącznik krańcowy pneumatyczny z rolką: NO, armatura pneumatyczna, uchwyt montażowy do płyty profilowej – 2 szt.;
	25. Łącznik krańcowy pneumatyczny z rolką: NC, armatura pneumatyczna, uchwyt montażowy do płyty profilowej – 2 szt.;
	26. Blok rozdzielający sygnał pneumatyczny – 1 szt.;
	27. Zawór zwrotno-dławiący: montaż na przewód pneumatyczny – 3 szt.;
	28. Zawór szybkiego spustu: montaż na przewód pneumatyczny – 1 szt.;
	29. Zawór bezpieczeństwa: armatura pneumatyczna, uchwyt montażowy do płyty profilowej – 1 szt.;
	30. Zawór redukcyjny: montaż na przewód pneumatyczny – 1 szt.;
	31. Zawór zwrotny: montaż na przewód pneumatyczny – 1 szt.;
	32. Zawór odcinający: armatura pneumatyczna, uchwyt montażowy do płyty profilowej – 1 szt.;
	33. Zawór czasowy: NO, armatura pneumatyczna, uchwyt montażowy do płyty profilowej – 1 szt.;
	34. Zawór czasowy: NC, armatura pneumatyczna, uchwyt montażowy do płyty profilowej – 1 szt.;
	35. Zawór logiczny AND: armatura pneumatyczna, uchwyt montażowy do płyty profilowej – 2 szt.;
	36. Zawór logiczny OR:, armatura pneumatyczna, uchwyt montażowy do płyty profilowej – 2 szt.;
	37. Manometr: 0-10 bar, montaż na przewód pneumatyczny – 1 szt.;
	38. Zasilacz 24 V DC, moc min. 60W i nie więcej niż 120W z przewodem zasilającym – 1 szt.;
	39. Uniwersalny koncentrator/zadajnik sygnałów 24 V DC: 4 wejścia/4 wyjścia, z możliwością współpracy ze sterownikiem PLC z osprzętem (złącza zapasowe, przewody połączeniowe taśmowe itp.) – 1 szt.;
	40. Akcesoria do stanowiska pneumatyki i elektropneumatyki niezbędne do prawidłowej pracy stanowiska: szybkozłączki pneumatyczne: trójniki, redukcje itp., węże pneumatyczne min. 25 mb, przyrząd do cięcia przewodów pneumatycznych – 1 szt.;
	41. Pomoce dydaktyczne w jęz. polskim, co najmniej takie jak: podręcznik, zestaw ćwiczeń praktycznych, plakat z symbolami elementów, prezentacja multimedialna, przykłady ćwiczeń symulacyjnych, dostęp do platformy e-learningowej – 1 kpl.

**3. Zestawy egzaminacyjne napędów elektrycznych - 5 zestawów**

W skład każdego zestawu egzaminacyjnego napędów elektrycznych musi wchodzić co najmniej:

1. Stanowisko ćwiczeniowe wykonane z profili aluminiowych, złożone z płyty poziomej na silnik, wyposażone w uchwyty, szyny TH-35 oraz koryto monterskie; dostosowane do umieszczenia na stole montażowym. wymiary: 600 mm x 330 mm (tolerancja +/- 5%) – 1 szt.;
2. Silnik trójfazowy klatkowy min. 0,25 kW umieszczony na stanowisku ćwiczeniowym – 1 szt.;
3. Stycznik mocy: cewka 24 V DC, 3 zestyki NO,1 zestyk NC, montaż na szynie TH35 – 2 szt.;
4. Wyłącznik silnikowy do dopasowany do silnika trójfazowego, montaż na szynie TH35 – 1 szt.;
5. Instrukcja użytkownika z materiałami dydaktycznymi, dostęp do platformy e-learningowej – 1 kpl.;
6. Zasilanie stanowiska: 400 V AC.

**4. Sprężarki - 5 szt.**

Sprężarka bezolejowa o parametrach: ciśnienie robocze min. 8 bar, głośność przy maksymalnym obciążeniu nie powinna przekraczać 65dB, zasilanie: 230 V, 50 Hz, pojemność całkowita zbiornika: min.20 l, wyposażona w zawór odcinający, przewód pneumatyczny poliuretanowy, zestaw szybkozłączek do podłączenia 3 stanowisk.

**5. Zestawy narzędzi monterskich podstawowych i specjalistycznych - 5 zestawów.**

Każdy zestaw narzędzi monterskich podstawowych i specjalistycznych musi być wyposażony co najmniej w:

1. Wiertarko-wkrętarka: moc: co najmniej 350 W i nie więcej niż 650 W, zasilanie sieciowe 230 V AC,
z zestawem: dopasowanych wierteł (wiertła do metalu, rozmiary 3-10 mm co 1 milimetr) i końcówkami wkrętakowymi 25 mm (zestaw co najmniej 10 szt. różnych końcówek) – 1 szt.;
2. komplet złączek zaciskowych – jednotorowe bezśrubowe do montażu na szynie TH35 (min. 26 szt.), blokady do złączek (min.4 szt.), szyny zaciskowe min.10 zacisków (min. 2 szt.) – 1 kpl.;
3. Komplet kluczy płaskich: 8-10-12-13-14-16 – 1 szt.;
4. Komplet kluczy imbusowych: co najmniej 9 różnych szt. w komplecie: rozmiary do 10 mm – 1 szt.;
5. Zaciskarka do końcówek tulejkowych, typu szczypce, – zakres: 0,5mm2-4mm2 – 1 szt.;
6. Ściągacz izolacji, zakres 0,5 - 6mm2 – 1 szt.;
7. Zestaw wkrętaków izolowanych 1000V (co najmniej 7 szt. w komplecie), zawiera wkrętaki płaskie, krzyżowe PZ i PH, 1 szt.;
8. Szczypce boczne do cięcia przewodów, rękojeść z tworzywa sztucznego, rozmiar co najmniej 160 mm
i nie więcej niż 200 mm – 1 szt.;
9. Kombinerki izolowane 1000V rękojeść z tworzywa sztucznego, rozmiar co najmniej 160 mm i nie więcej niż 200 mm - 1 szt.;
10. Nóż monterski, składany typu sierpak, rozmiar co najmniej 160 mm i nie więcej niż 200 mm – 1 szt.;
11. Multimetr cyfrowy: Napięcie stałe: 0,2 - 1000 V, Napięcie zmienne:0,2 - 750 V, Prąd stały: 20 mA - 20 A, Prąd zmienny: 20 mA – 20 A, Testowanie diod, Akustyczny tester ciągłości obwodu, baterie w zestawie - 1 szt.;
12. Próbnik napięcia - typu neonówka 230V AC - 1 szt.;
13. Stoper cyfrowy, ręczny, baterie w zestawie – 1 szt.;
14. Taśma miernicza: zwijana, długość 3 m – 1 szt.;
15. Okulary ochronne: poliwęglanowe – 1 szt.;
16. Nożyce do cięcia przewodów pneumatycznych, materiał rękojeści – tworzywo sztuczne – 1 szt.;
17. Skrzynka narzędziowa plastikowa: rozmiar co najmniej 22” i nie więcej niż 28” – 1 szt.

**II. Zadanie częściowe nr 2** - szafki magazynowe:

**1. Szafka magazynowa 3 komorowa – 5 szt.**

Szafka magazynowa na narzędzia, drobne elementy pneumatyczne i elektropneumatyczne itp.

Wymagania:

1. kolor biały lub srebrno-szary,
2. wymiary: 410 mm x 500 mm x 570 mm (tolerancja +/- 5%),
3. zamykana na klucz,
4. wykonanie mobilne - na kółkach,
5. metalowa.

**2. Szafka magazynowa 7-komorowa – 1 szt.**

Mobilna szafka magazynowa kontenerowa do przechowywania narzędzi i drobnego wyposażenia dydaktycznego.

Wymagania:

1. wykonana z profili aluminiowych anodowanych,
2. zakończona od góry płytą meblową w kolorze srebrno-szarym,
3. wymiary szafki 470x600x1100 mm (wysokość) (tolerancja wymiarów +/- 15%),
4. kontenery wykonane z tworzywa sztucznego.

**III. Zadanie częściowe nr 3 -** doposażenie pracowni elektrotechniki i elektroniki

1. Zasilacz stabilizowany napięcia stałego - szt. 4

Wymagane minimalne parametry:

- napięcie wyjściowe: 2 x (0-30 V)

- prąd wyjściowy: 2 x (0-5 A)

- wyjście napięcia stałego 5 V (obciążalność 0-3 A)

- odczyt napięcia i prądu na wyświetlaczach minimum3-cyfrowych

- tętnienia poniżej 0,5 mVrms

- zabezpieczenie przed przeciążeniem, odwrotną polaryzacją, przeciwzwarciowe

- praca szeregowa, równoległa, cracking

- zasilanie sieciowe 230 V 50/60 Hz.

1. Woltomierz magnetoelektryczny - szt. 3

Wymagane parametry:

- zakres pomiarowy: 0-750 V

- przyrząd wielozakresowy

- zmiana zakresów

- przełącznik obrotowy klasa 0,5

- położenie pracy poziome

- możliwość podłączenia boczników zewnętrznych.

1. Amperomierz magnetoelektryczny - szt. 3

Wymagane parametry:

- zakres pomiarowy 0-7,5 A

- przyrząd wielozakresowy

- zmiana zakresów - przełącznik obrotowy

- klasa 0,5

- położenie pracy poziome

- możliwość podłączenia boczników zewnętrznych

1. Watomierz ferrodynamiczny dla zakresów pomiarowych prądowych: 0-2 A; 0-5 A: 0-20 A - szt. 3

Wymagane parametry:

- zakres pomiarowy napięciowy 0-400 V

- zakres pomiarowy prądowy 0-2 A (0 – 5 A; 0 – 20 A)

- przyrząd wielozakresowy

- zmiana zakresów - przełącznik obrotowy

- klasa 0,5; położenie pracy poziome

- możliwość podłączenia elementów

- zewnętrznych do pomiarów mocy w układach 3-fazowych

- częstotliwość 15 - 200 Hz

1. Automat zmierzchowy 16 A - szt. 5

 Wymagane parametry:

- maksymalny prąd obciążenia AC-1: 16 A

- zasilanie: 230V AC

- próg zadziałania - regulowany: 2÷1000Lx

- histereza ok. 15Lx

- opóźnienie zadziałania włączenia: 1-15s.

- opóźnienie zadziałania wyłączenia: 10-30 s.

- montaż natynkowy

1. Automat zmierzchowy 30 A - szt. 5

Wymagane parametry:

- maksymalny prąd obciążenia AC-1: 30 A

 - zasilanie: 230V AC

- próg zadziałania - regulowany: 2÷1000Lx

- histereza: ok. 15Lx

- opóźnienie zadziałania włączenia: 1-15 s.

- opóźnienie zadziałania wyłączenia: 10-30 s.

- montaż: natynkowy

1. Automat zmierzchowy z zewnętrzną sondą hermetyczną - szt. 5

Wymagane parametry:

- maksymalny prąd obciążenia AC-1: 16 A

- zasilanie: 230V AC

- próg zadziałania - regulowany: 2÷1000Lx

- histereza: ok. 15Lx

- opóźnienie zadziałania włączenia: 1-15 s.

- opóźnienie zadziałania wyłączenia: 10-30 s.

- montaż: na szynie

1. Automat schodowy natynkowy - szt. 5

Wymagane parametry:

- maksymalny prąd obciążenia AC-1: 10 A

- zasilanie: 230V AC

- konfiguracja styków: 1 x NO

- opóźnienie zadziałania : mniej niż 1 s

- opóźnienie wyłączenia - regulowane: 0,5 – 10 min

- współpraca z przyciskami podświetlanymi: tak

- montaż: natynkowy

1. Automat schodowy podtynkowy - szt. 5

Wymagane parametry:

- maksymalny prąd obciążenia AC-1: 10 A

- zasilanie: 230V AC

- konfiguracja styków: 1 x NO

- opóźnienie zadziałania : mniej niż 1 s

- opóźnienie wyłączenia - regulowane: 0,5 – 10 min

- współpraca z przyciskami podświetlanymi: tak

- montaż: w puszce podtynkowej

1. Automat schodowy na szynie - szt. 5

Wymagane parametry:

- maksymalny prąd obciążenia AC-1: 16 A

- zasilanie: 230V AC

- konfiguracja styków: 1 x NO

- opóźnienie zadziałania : mniej niż 1 s

- opóźnienie wyłączenia - regulowane: 0,5 – 10 min

- przeciwblokada: tak

- współpraca z przyciskami podświetlanymi: tak

- montaż: na szynie

11. Przekaźnik bistabilny 10A podtynkowy - szt. 5

Wymagane parametry:

- napięcie zasilania: 165-265V AC

- sterowanie lokalne: tak

- maksymalny prąd obciążenia AC-1: 10 A

- konfiguracja styku: 1xNO/NC

- Ilość kanałów: 1

- opóźnienie zadziałania: 0,1 – 0,2 s

- prąd impulsu sterującego: mniej niż 1 mA

- montaż: w puszce podtynkowej

12. Przekaźnik bistabilny 16A - szt. 5

Wymagane parametry:

- napięcie zasilania: 165-265 V AC

- sterowanie lokalne: tak

- maksymalny prąd obciążenia AC-1: 16 A

- konfiguracja styku: 1xNO/NC

- Ilość kanałów: 1

- opóźnienie zadziałania: 0,1 – 0,2 s

- prąd impulsu sterującego: mniej niż 5 mA

- współpraca z przyciskami podświetlanymi: tak

- montaż: na szynie

13. Przekaźnik bistabilny 16A z wejściem sterowania centralnego - szt. 5

Wymagane parametry:

- napięcie zasilania: 165-265 V AC

- sterowanie lokalne: tak

- maksymalny prąd obciążenia AC-1: 16 A

- konfiguracja styku: 1xNO/NC

- Ilość kanałów: 1

- opóźnienie zadziałania: 0,1 – 0,2 s

- prąd impulsu sterującego: mniej niż 5 mA

- współpraca z przyciskami podświetlanymi: tak

- dedykowane wejścia sterowania centralnego: tak

- montaż: na szynie

14. Przekaźnik bistabilny (wył:1-12 min.) - szt. 5

Wymagane parametry:

- napięcie zasilania: 165-265 V AC

- sterowanie lokalne: tak

- maksymalny prąd obciążenia AC-1: 16 A

- konfiguracja styku: 1xNO/NC

- Ilość kanałów: 1

- opóźnienie zadziałania: 0,1 – 0,2 s

- prąd impulsu sterującego: mniej niż 5 mA

- czas wyłączenia:1-12 min.

- funkcja załącz na czas: tak

- współpraca z przyciskami podświetlanymi: tak

- montaż: na szynie

15. Przekaźnik sekwencyjny - szt. 5

Wymagane parametry:

- napięcie zasilania: 165-265 V AC

- sterowanie lokalne: tak

- maksymalny prąd obciążenia AC-1: 16 A (160A/20 ms)

- konfiguracja styków: 2 x NO

- odporność na prądy udarowe: tak

- Ilość kanałów: 2

- opóźnienie zadziałania: 0,1 – 0,2 s

- prąd impulsu sterującego: mniej niż 5 mA

- współpraca z przyciskami podświetlanymi: tak

- dedykowane wejścia sterowania centralnego: tak

- montaż: na szynie

16. Czujnik ruchu - szt. 5

Wymagane parametry:

- napięcie zasilania: 230 V AC

- maksymalny prąd obciążenia AC-1: 5 A

- czas wyłączenia: 10 s – 15 min.

- próg aktywacji zmierzchowej: 3 – 2000 Lx

- detekcja ruchu: 0,6 – 1,5 m/s

- pole detekcji poziomej: 00-1800

- pole detekcji pionowej: 00- 450

- rodzaj detekcji: promieniowanie podczerwone

- montaż: natynkowy

17. Czujnik ruchu mikrofalowy - szt. 5

Wymagane parametry:

- napięcie zasilania: 230 V AC

- maksymalny prąd obciążenia AC-1: 5 A

- próg zadziałania – regulowany: 2 – 2000 Lx

- opóźnienie zadziałania: <1 s

- maksymalna moc promieniowania: 10 mW

- promień detekcji – regulowane: 1-10 m

- czas załączenia odbiornika – regulowany : 5 s – 12 min.

- montaż: natynkowy

18. Przekaźnik czasowy 10 A (opóźnione wyłączenie) - szt. 10

Wymagane parametry:

- napięcie zasilania: 230 V AC

- maksymalny prąd obciążenia AC-1: 10 A

- tryb pracy: opóźnione wyłączenie

- konfiguracja styków: 1 x NO/NC

- separacja styku: tak

- opóźnienie zadziałania: 50 ms

- montaż: na szynie

19. Przekaźnik czasowy 16 A (opóźnione załączenie) - szt. 10

Wymagane parametry:

- napięcie zasilania: 230 V AC

- maksymalny prąd obciążenia AC-1: 10 A

- tryb pracy: opóźnione załączenie

- konfiguracja styków: 1 x NO/NC

- separacja styku: tak

- montaż: na szynie

20. Przekaźnik czasowy 3 x 8 A - szt. 10

Wymagane parametry:

- napięcie zasilania: 230 V AC

- maksymalny prąd obciążenia: 3 x 8 A

- tryb pracy: opóźnione wyłączenie, opóźnione załączenie, praca cykliczna

- konfiguracja styków: 3 x NO/NC

- separacja styku: tak

- opóźnienie zadziałania: 50 ms

- montaż: na szynie

21. Przekaźnik czasowy 2 x 8 A - szt. 10

Wymagane parametry:

- napięcie zasilania: 230 V AC

- maksymalny prąd obciążenia: 2 x 8 A

- tryb pracy: opóźnione wyłączenie, opóźnione załączenie, praca cykliczna

- konfiguracja styków: 2 x NO/NC

- separacja styku: tak

- opóźnienie zadziałania: 50 ms

- montaż: na szynie

22. Przekaźnik czasowy 10 A wielofunkcyjny - szt. 10

Wymagane parametry:

- napięcie zasilania: 230 V AC

- maksymalny prąd obciążenia: 10 A

- tryb pracy: wielofunkcyjny

- konfiguracja styków: 1 x NO

- separacja styku: nie

- opóźnienie zadziałania: 50 ms

- prąd impulsu sterującego; mniej niż 1 mA

- montaż: w puszce podtynkowej

23. Przekaźnik czasowy 16 A programowalny - szt. 5

Wymagane parametry:

- napięcie zasilania: 230 V AC

- maksymalny prąd obciążenia: 16 A

- tryb pracy: programowalny

- konfiguracja styków: 1 x NO/NC

- separacja styku: tak

- opóźnienie zadziałania: 50 ms

- prąd impulsu sterującego; mniej niż 1 mA

- montaż: na szynie

24. Sterownik programowalny czasowy - szt.5

Wymagane parametry:

- napięcie zasilania: 230 V AC

- maksymalny prąd obciążenia: 2 x 16 A

- konfiguracja styków: 2 x NO/NC

- separacja styku: tak

- dokładność nastawy czasu programu: 1s

- nastawy czasowe t1, t2, t3, t4: 1s-99h59min59sek

- montaż: na szynie

25. Przełącznik „gwiazda – trójkąt” - szt. 5

Wymagane parametry:

- napięcie zasilania: 230 V AC

- maksymalny prąd obciążenia: 2 x (<8A)

- styk: 2 x separowany 1P

- czas rozruchu „gwiazda”: 1 – 1000s

- czas przełączania:75 ms/150 ms

- montaż: na szynie

26. Zegar sterujący programowalny - szt. 5

Wymagane parametry:

- napięcie zasilania: 230 V AC

- maksymalny prąd obciążenia: 16 A

- konfiguracja styków: 1 x NO/NC

- separacja styku: tak

- czas podtrzymania pracy zegara: 6 lat

- dokładność wskazań zegara: 1s

- dokładność nastawy czasu programu: 1 min.

- montaż: na szynie

27. Czujnik zaniku fazy 1x NO/NC - szt. 5

Wymagane parametry:

- napięcie zasilania 3x400V +N

- kontrola zaniku/asymetrii faz – tak

- maksymalny prąd obciążenia 10A

- konfiguracja styków 1x NO/NC

- asymetria napięciowa zadziałania 55V

- opóźnienie wyłączenia 4s

- montaż na szynie

- moment dokręcający 0,4 Nm

- kontrola zaniku

- separacja styku

28. Czujnik zaniku fazy 1x NO - szt. 5

Wymagane parametry:

- napięcie zasilania 3x400V +N

- kontrola zaniku/asymetrii faz – tak

- maksymalny prąd obciążenia 10A

- konfiguracja styków 1x NO

- opóźnienie wyłączenia 4s

- moment dokręcający 0,5 Nm

- kontrola zaniku

- separacja styku

29. Czujnik kolejności i zaniku fazy - szt. 5

Wymagane parametry:

-napięcie zasilania 3x400V +N

- kontrola zaniku/asymetrii faz – tak

- maksymalny prąd obciążenia 10A

- konfiguracja styków 1x NO/NC

- asymetria napięciowa zadziałania 55V

- opóźnienie wyłączenia 4s

- moment dokręcający 04 MN

- kontrola zaniku

- separacja styku

30. Przekaźnik napięciowy - szt. 5

Wymagane parametry:

- typ; trójfazowy

- napięcie zasilania 3x50÷450V +N

- maksymalny prąd obciążenia 10A

- konfiguracja styków 1x NO/NC

- współpraca z agregatami prądotwórczymi

- blokada czasowa

- separacja styku

31. Przełącznik faz - szt. 5

Wymagane parametry:

- napięcie zasilania 3x230V +N

- maksymalny prąd obciążenia 16A

- histereza 5V

- czas przełączania 0,5 ÷0,8 s

- próg zadziałania dolny 195 V

- próg zadziałania górny 250V

- współpraca z agregatami prądotwórczymi

32. Ogranicznik poboru mocy - szt. 5

Wymagane parametry:

- napięcie zasilania 230V AC

- maksymalny prąd obciążenia AC-1-16A

- konfiguracja styków 1xNO

- czas powrotu zasilania 30s

33. Przekaźnik priorytetowy - szt. 5

Wymagane parametry:

- typ: podłączenie bezpośrednie

- napięcie zasilania 230V AC

- maksymalny prąd odbiorników priorytetowych 15A

- maksymalny prąd odbiorników niepriorytetowych 16A lub większy z zastosowaniem stycznika

 - opóźnienie przełączenia 0,1 s

- histereza powrotu zasilania 10%

- separacja styku

34. Licznik zużycia energii max.45A - szt. 5

Wymagane parametry:

- typ: jednofazowy

- napięcie odniesienia 230V AC±30%

- prąd bazowy 5A

- prąd maksymalny do 45A

- minimalny prąd mierzony 0,02 A

- montaż na szynie

- wyjście impulsowe So+ SO- otwarty kolektor

- napięcie podłączenia So+SO- maks. 27 V DC

35. Licznik zużycia energii max.63A - szt. 5

Wymagane parametry:

- typ: trójfazowy

- napięcie odniesienia 3x400V+N

- prąd bazowy 5A

- prąd maksymalny do 63A

- minimalny prąd mierzony 0,04 A

- montaż na szynie

- wyjście impulsowe SO+ SO- otwarty kolektor

- napięcie podłączenia so+ SO- maks. 30V DC

36. Analizator trójfazowy - szt. 5

Wymagane parametry

- typ: analizator parametrów sieci

- napięcie zasilania min. 85, max.270V AC/DC

- pomiar prądu-zakres pomiarowy min.0,5 In

- prędkość min. 2400 bps

- pomiar napięcia napięcie znamionowe min. 400V AC (L-N);

- pomiar napięcia częstotliwość min. 45

- pomiar prądu prąd znamionowy min. 5A

- pomiar napięcia sieć trójfazowa, trzy lub czteroprzewodowa

37. Przekaźniki 8A - szt. 10.

Wymagane parametry:

- napięcie zasilania 230V AC

- tolerancja napięcia zasilania-15÷10%

- maksymalny prąd obciążenia AC1- 8A

- konfiguracja styków 2xNO/NC + 2 x NC

- maksymalny pobór prądu 25mA

- moment dokręcający 0,4 Nm

- montaż na szynie

38. Styczniki 2xNO - szt. 5

Wymagane parametry:

- napięcie zasilania cewki 230V AC

- konfiguracja styków 2xNO

- prąd torów głównych 25A

- moc łączeniowa kat.AC1- 4kW

- moc łaczeniowa kat.AC3 -1,3 kW

- napięcie izolacji 4 kV

- montaż na szynie

- separacja styku

- trwałość łączeniowa elektryczna 1x105

39. Styczniki 3xNO+1xNC - szt. 5

Wymagane parametry:

- napięcie zasilania cewki 230V AC

- konfiguracja styków 3xNO+1xNC

- prąd torów głównych 25A

- moc łączeniowa kat.AC1- 9kW

- moc łaczeniowa kat.AC3 -2,2 kW

- napięcie izolacji 4 kV

- montaż na szynie

- trwałość łączeniowa elektryczna 1x105

40. Styczniki 4xNC - szt. 5

Wymagane parametry:

- napięcie zasilania cewki 230V AC

- konfiguracja styków 4xNC

- prąd torów głównych 25A

- moc łączeniowa kat.AC1- 9kW

- moc łączeniowa kat.AC3 -2,2 kW

- napięcie izolacji 4 kV

- montaż na szynie

- trwałość łączeniowa elektryczna 1x105

41. Regulator temperatury - szt. 5

Wymagane parametry:

- napięcie zasilania 230V AC

- maksymalny prąd obciążenia 16A

- konfiguracja styków 1xNO/NC

- sonda temperatury RT

- moment dokręcający 0,5 Nm

- separacja styku

- montaż na szynie

42. Przekaźnik do cieczy - szt. 5

Wymagane parametry:

- napięcie zasilania 230V AC

- maksymalny prąd obciążenia 2x16A

- konfiguracja styków 2xNO/NC

- typ sondy zalania 3xPZ2

- moment dokręcający 0,5 Nm

- separacja styku

- montaż na szynie

43. Przekładnie prądowe pomiarowe - szt. 18

Wymagane parametry:

- przekładnia Ip-Is 80/5

- moc 2,5 VA

- częstotliwość 50÷60 Hz

- prąd wtórny nominalny IS 5A

- montaż tablica/szynoprzewód.

*Załącznik - projekt umowy*

UMOWA NR ............

zawarta w dniu …….... 2018r. w Karlinie pomiędzy:

Gminą Karlino, pl. Jana Pawła II 6, 78-230 Karlino, NIP: 672-20-35-436, w imieniu i na rzecz której działa Burmistrz Waldemar Miśko, przy kontrasygnacie Skarbnika Gminy Lucyny Szymeckiej zwaną dalej „zamawiającym”,

a …..., zwanym dalej „wykonawcą”, zaś wspólnie zwanymi w dalszej części umowy „stronami”, w rezultacie dokonania wyboru oferty wykonawcy, złożonej w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonym w trybie przetargu nieograniczonego, na podstawie ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2017r. poz.1579 ze zm.) zwanej dalej „ustawą Pzp” (dalej: „przetarg”), została zawarta umowa następującej treści:

§ 1

1. Zamawiający zleca, a wykonawca zobowiązuje się do wykonania dostawy ………….. (dalej: „przedmiot umowy”).
2. Przedmiot umowy realizowany jest w ramach projektu …………………………………
3. Przedmiot umowy został określony w opisie przedmiotu zamówienia.
4. Miejsce dostawy - Zespół Szkół w Karlinie, ul. Księdza Brzóski 6, 78-230 Karlino.
5. Wykonawca oświadcza, że zapoznał się z przedmiotem zamówienia i nie wnosi zastrzeżeń co do jego zakresu oraz, że uwzględnił w cenie oferty wszystkie posiadane informacje o przedmiocie zamówienia.
6. W razie sprzeczności pomiędzy informacjami, co do zakresu zamówienia przyjmuje się, że wykonawca uwzględnił w cenie oferty najszerszy możliwy zakres wynikający z jakiegokolwiek udostępnionego dokumentu,
w tym odpowiedzi na pytania i zmiany treści przedmiotowej specyfikacji istotnych warunków zamówienia, zwanej dalej „SIWZ”.

§ 2

Termin wykonania przedmiotu umowy: ………….

§ 3

1. Za wykonanie przedmiotu umowy, określonego w § 1, zamawiający zobowiązuje się do zapłaty wynagrodzenia, ustalonego na podstawie oferty wykonawcy, do kwoty … zł brutto (słownie: ………....złotych …/100) wraz z podatkiem od towarów i usług.
2. Wynagrodzenie, o którym mowa w ust. 1 obejmuje wszelkie koszty związane z realizacją przedmiotu umowy, w tym wszelkie opłaty, ryzyko wykonawcy z tytułu oszacowania wszelkich kosztów związanych z jego realizacją, a także oddziaływania innych czynników mających lub mogących mieć wpływ na koszty i stanowi maksymalne wynagrodzenie wykonawcy płatne na podstawie wszystkich wykonanych prac w ramach umowy.
3. Rozliczenia między zamawiającym a wykonawcą będą odbywać się na podstawie jednostkowych cen ryczałtowych, które wynoszą:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nazwa elementu | Ilość | Jednostkowa cena ryczałtowa (zł brutto) |
|  |  |   |
|  |  |   |
|  |  |  |
|  |  |  |

1. Wynagrodzenie będzie płatne na rachunek bankowy wskazany przez wykonawcę, w terminie 30 dni od daty doręczenia zamawiającemu prawidłowo wystawionej faktury VAT/rachunku wraz z załącznikiem stanowiącym protokół przekazania-odbioru (w tym zestawienie wykonanych i niewadliwych dostaw), potwierdzonym przez osobę upoważnioną przez zamawiającego.
2. W przypadku stwierdzenia nieprawidłowości w doręczonej fakturze VAT/rachunku, termin zapłaty wynagrodzenia ulega przedłużeniu o okres, w którym wykonawca usunie stwierdzone nieprawidłowości.
3. Obowiązujący podatek VAT naliczony zostanie w wysokości obowiązującej w dniu wystawienia faktury.
4. Strony ustalają, iż za dzień zapłaty będą traktować dzień obciążenia rachunku bankowego zamawiającego.
5. Strony ustalają, iż zamawiający może potrącić z wynagrodzenia wszelkie należności pieniężne należne od wykonawcy na podstawie niniejszej umowy, w tym w szczególności kary umowne, przy czym potrącenie umowne nie ogranicza w żaden sposób prawa zamawiającego do potrącenia ustawowego.
6. Wykonawca nie może zbywać na rzecz osób trzecich wierzytelności powstałych w wyniku realizacji niniejszej umowy.
7. W przypadku realizacji zamówienia przy pomocy podwykonawców, wykonawca zobowiązany jest dołączyć do faktury VAT/rachunku oświadczenia podwykonawców o braku wymagalnych zobowiązań wykonawcy wobec podwykonawcy.

§ 3a

1. Przedstawicielem zamawiającego przy realizacji przedmiotu umowy będzie: …….…. numer tel. ………………, adres e-mail: ……………………… lub inna osoba upoważniona przez zamawiającego.
2. Przedstawicielem wykonawcy przy realizacji przedmiotu umowy będzie: …, numer tel. ..., adres e-mail: …

§ 4

1. Wykonawca oświadcza, że ma wystarczające doświadczenie i kompetencje do realizacji przedmiotu umowy oraz zobowiązuje się należycie wykonać umowę.
2. Do obowiązków wykonawcy (na koszt wykonawcy) należy, w szczególności:
	1. dostarczenie fabrycznie nowych, **wyprodukowanych nie wcześniej niż w 2018 roku**, pozbawionych wad, elementów stanowiących przedmiot umowy;
	2. zawiadomienia zamawiającego o terminie dostaw elementów przedmiotu umowy najpóźniej na 2 dni przed tym terminem;
	3. usunięcie wszelkich wad i usterek, stwierdzonych w trakcie realizacji umowy, odbioru wykonanych prac oraz w okresie gwarancyjnym.
3. Wykonawca jest zobowiązany informować zamawiającego niezwłocznie o zagrożeniach, które mogą mieć wpływ na realizację przedmiotu umowy, opóźnienia planowanej daty zakończenia realizacji przedmiotu umowy.
4. Wykonawca nie może powierzyć wykonania zobowiązań wynikających z niniejszej umowy innej osobie bez zgody zamawiającego.
5. Wykonawca nie może udostępniać nikomu wiadomości i informacji powziętych przy wykonywaniu przedmiotu umowy oraz informacji technicznych, technologicznych, ekonomicznych, finansowych, handlowych, prawnych i organizacyjnych dotyczących drugiej strony, niezależnie od formy przekazania tych informacji i ich źródła, o ile bezwzględnie obowiązujące przepisy nie stanowią inaczej. Informacje te stanowią informacje poufne.

§ 5

1. Wykonawca zobowiązuje się do wykonania przedmiotu umowy siłami własnymi lub przy pomocy podwykonawców, za których działania lub zaniechania działań ponosi pełną odpowiedzialność.
2. Wykonanie prac w podwykonawstwie nie zwalnia wykonawcy z odpowiedzialności za wykonanie obowiązków wynikających z umowy i obowiązujących przepisów prawa.
3. Wykonawca do składanej faktury zobowiązany jest dołączyć oświadczenie o wyłącznym wykonywaniu prac siłami własnymi lub informację o podwykonawcach, których prace zostały objęte składaną fakturą, wraz
z wartością tych prac. Przy składaniu faktury wykonawca zobowiązany jest dołączyć oświadczenia swoich podwykonawców i ich dalszych podwykonawców, o uregulowaniu zobowiązań finansowych za wykonane prace, objęte dotychczasowymi fakturami. Zamawiający ma prawo zatrzymać płatność faktury wykonawcy, do czasu złożenia powyższych oświadczeń podwykonawców lub dalszych podwykonawców. Wykonawca ponosi skutki ewentualnego zatrzymania płatności przez zamawiającego, z powodu nie dołączenia do faktury
w/w oświadczeń podwykonawców lub dalszych podwykonawców.
4. Strony zgodnie postanawiają, że w wypadku, gdyby zamawiający został zobowiązany do uiszczenia na rzecz podwykonawcy lub dalszego podwykonawcy jakiegokolwiek wynagrodzenia należnego temu podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy od wykonawcy, wykonawca zobowiązuje się zwolnić zamawiającego z obowiązku świadczenia, płacąc odpowiednią kwotę na rzecz podwykonawcy lub dalszego podwykonawcy. W wypadku natomiast, gdyby zamawiający uiścił na rzecz podwykonawcy lub dalszego podwykonawcy kwotę wynagrodzenia należnego temu podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy od wykonawcy, wówczas wykonawca zobowiązuje się do zwrotu zamawiającemu całej tej kwoty, nie później niż w terminie 7 dni od otrzymania wezwania, a to pod rygorem pomniejszenia wynagrodzenia wykonawcy o tę kwotę, ewentualnie dochodzenia wskazanych roszczeń na drodze sądowej - w tym przypadku zamawiającego nie obciążają odsetki ustawowe wynikające z zawartych umów.

§ 6

1. Zamawiającemu przysługuje prawo rozwiązania umowy w trybie natychmiastowym w przypadku niewykonania lub nienależytego wykonania umowy przez wykonawcę, w szczególności gdy:
	* + - 1. wykonawca nie kontynuuje wykonywania przedmiotu umowy, pomimo wezwania zamawiającego lub osoby upoważnionej przez zamawiającego (w szczególności wezwania przekazanego za pomocą faksu, drogą elektroniczną lub telefonicznie) przez okres co najmniej 2 dni;
				2. wykonawca przekroczył termin wykonania przedmiotu umowy, bez uzasadnionych przyczyn, o okres dłuższy niż 2 dni;
				3. wykonawca wykonuje przedmiot umowy niezgodnie z niniejszą umową;
				4. wykonawca zawarł umowę z podwykonawcą bez zgody zamawiającego;
				5. nastąpi zajęcie majątku wykonawcy lub zostanie on postawiony w stan likwidacji;
				6. w toku czynności odbioru zostaną stwierdzone wady uniemożliwiające użytkowanie przedmiotu umowy zgodnie z przeznaczeniem.
2. W przypadku, o którym mowa w ust. 1, wykonawca nie jest uprawniony do jakichkolwiek roszczeń do zamawiającego z tego tytułu.

§ 7

* + - 1. W razie niewykonania lub nienależytego wykonania umowy przez wykonawcę, zamawiający:
	1. może naliczyć karę umowną **w wysokości 10%** wynagrodzenia brutto określonego w §3 ust. 1,
	w przypadku rozwiązania umowy, o którym mowa w §6, oraz w przypadku odstąpienia przez zamawiającego od umowy z powodu okoliczności, za które odpowiada wykonawca;
	2. może naliczyć karę umowną w wysokości 1% wynagrodzenia brutto określonego w §3 ust. 1,
	w przypadku zwłoki w wykonaniu przedmiotu umowy za każdy rozpoczęty dzień zwłoki, oraz w przypadku zwłoki w usunięciu wad lub błędów stwierdzonych przy odbiorze za każdy rozpoczęty dzień zwłoki w stosunku do dnia wskazanego na usunięcie wad lub błędów;
	3. może naliczyć karę umowną w wysokości 200zł, w przypadku zwłoki w usunięciu wad i usterek,
	o których mowa w § 8 ust. 2 za każdy rozpoczęty dzień zwłoki w stosunku do dnia wskazanego na usunięcie wad lub usterek;
	4. naliczy karę umowną w przypadku braku zapłaty lub nieterminowej zapłaty wynagrodzenia należnego podwykonawcom lub dalszym podwykonawcom, w wysokości 1000zł za każde zdarzenie.
1. Kary umowne sumują się i wzajemnie się nie wykluczają i mogą być potrącone przez zamawiającego
z wynagrodzenia wykonawcy, bez jego dodatkowej zgody.
2. Termin zapłaty kary umownej wynosi 14 dni od dnia wezwania do jej zapłaty.
3. Zamawiający zastrzega sobie prawo do odszkodowania na zasadach ogólnych, o ile wartość faktycznie poniesionych szkód przekracza wysokość kar umownych.
4. Zamawiający nie ponosi odpowiedzialności za szkody wyrządzone osobom trzecim podczas lub w związku
z wykonywaniem przedmiotu umowy przez wykonawcę.

§ 8

1. Wykonawca udziela gwarancji i rękojmi na wykonany przedmiot umowy **na okres 24 miesięcy**, licząc od daty wykonania przedmiotu umowy.
2. W okresie gwarancji i rękojmi wykonawca zobowiązuje się do bezpłatnego usuwania wad i usterek (naprawy, serwisu) niezwłocznie, jednak nie później niż **w terminie 7 dni** roboczych licząc od daty przekazania przez zamawiającego informacji o wadach (reklamacji) w formie pisemnej, faksem, telefonicznie lub drogą elektroniczną.
3. Na rozpatrzenie reklamacji wykonawca ma 24 godziny.
4. Nie udzielenie odpowiedzi na złożoną reklamację w ciągu 24 godzin od jej przekazania przyjmuje się za uznanie reklamacji.
5. Gwarancja obejmuje uprawnienie zamawiającego do żądania naprawy lub wymiany na nowe poszczególnych elementów przedmiotu umowy.
6. Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć wymienione elementy przedmiotu umowy na własny koszt
i ryzyko do Zespołu Szkół w Karlinie, ul. Księdza Brzóski 6.
7. W przypadku co najmniej dwukrotnej naprawy sprzętu lub w przypadku stwierdzenia jego wady ukrytej, wykonawca w terminie 7 dni od daty przekazania reklamacji zobowiązany jest do jego wymiany na nowy sprzęt, pozbawiony wad, o parametrach technicznych nie gorszych niż określone w SIWZ.
8. W przypadkach uzasadnionych technicznie, wykazanych przez wykonawcę, jeżeli usunięcie wad wymaga dłuższego czasu, zamawiający wyznaczy dłuższy termin na ich usunięcie, po uprzedniej ocenie technicznej.
9. Zamawiający ma prawo dochodzić uprawnień z tytułu rękojmi za wady, niezależnie od uprawnień wynikających z gwarancji. Okres rękojmi równy jest okresowi gwarancji.
10. Okres gwarancji i rękojmi ulega wydłużeniu o czas potrzebny na usunięcie wad i usterek.
11. Wykonawca odpowiada za wady w wykonaniu przedmiotu umowy również po okresie objętym gwarancją, jeżeli zamawiający zawiadomi wykonawcę o wadzie przed upływem okresu gwarancji.
12. Jeżeli wykonawca nie usunie wad w terminie wynikającym z warunków zawartej umowy, to zamawiający może zlecić usunięcie wad stronie trzeciej na koszt i ryzyko (odpowiedzialność) wykonawcy.
13. Dokumenty gwarancyjne, certyfikaty, instrukcje obsługi, dotyczące elementów przedmiotu umowy, **sporządzone w języku polskim**, wykonawca zobowiązany jest dostarczyć w dniu dostawy.
14. Jeżeli okresy gwarancji na elementy przedmiotu umowy, udzielane przez ich producentów, są dłuższe niż gwarancja udzielona przez wykonawcę, wykonawca zobowiązuje się przekazać cesję gwarancji zamawiającemu na pozostały okres gwarancji udzielony przez producenta tych elementów.

§ 9

Wszelkie spory mogące powstać w związku z wykonaniem niniejszej umowy rozpatrywane będą przez sąd powszechny, właściwy miejscowo dla zamawiającego.

§ 10

W sprawach nieuregulowanych niniejszą umową zastosowanie mieć będą przepisy ustawy Pzp, ustawy
z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks cywilny.

§ 11

1. Wszelkie zmiany umowy wymagają zachowania formy pisemnej pod rygorem nieważności.
2. Wszelkie doręczenia winny być dokonywane na adresy wskazane w niniejszej umowie. W przypadku zmiany adresu strona winna poinformować drugą ze stron w terminie 5 dni od dokonania tej zmiany, pod rygorem doręczania korespondencji pod ostatni znany adres ze skutkiem doręczenia w razie zwrotu niepodjętej korespondencji. Powyższe odnosi się również do adresów poczty elektronicznej oraz do numerów telefonów i faksów wskazanych w ofercie wykonawcy złożonej w przetargu.
3. Integralną część niniejszej umowy stanowi SIWZ wraz z załącznikami oraz oferta wykonawcy złożona
w przetargu.
4. Umowę sporządzono w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach, po jednym dla każdej ze stron.

 Zamawiający Wykonawca

OFERTA DOTYCZĄCA ZAMÓWIENIA NR GP.271.2.2018/ZO

**Nazwa (firma) i adres pocztowy wykonawcy**/wykonawców w przypadku oferty wspólnej/:

. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .

. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .

 (w przypadku oferty wspólnej należy poniżej podać pozostałe dane dotyczące pełnomocnika wykonawców)

NIP . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . faks . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .

tel . . . . . . . . . . . . . . . . . .. . . . . . . . . . . . . . e-mail . . . . . . . . . . . . . . . . . .. . . @. . . . . . . . . . . . . .

**Zamawiający:** Gmina Karlino, pl. Jana Pawła II 6, 78-230 Karlino.

**Nazwa zamówienia:** wykonanie dostawy pomocy dydaktycznych.

1. Stosownie do ogłoszenia o zamówieniu oraz specyfikacji istotnych warunków zamówienia, zwanej dalej "SIWZ", oferujemy wykonanie przedmiotu zamówienia (odpowiednio do opisu przedmiotu zamówienia) w zakresie:

**a) zadanie częściowe nr 1** - **za cenę w wysokości ….......................……….zł brutto,**

**b) zadanie częściowe nr 2 - za cenę w wysokości ….......................……….zł brutto,**

**c) zadanie częściowe nr 3 - za cenę w wysokości ….......................……….zł brutto**

 - uwzględniającą podatek od towarów i usług, stanowiącą łączną ceną brutto za wykonanie wszystkich elementów przedmiotu zamówienia dla **zadania częściowego, którego dotyczy oferta,** określoną
**w załączonym formularzu cenowym.**

1. Oświadczamy, że akceptujemy w całości wszystkie warunki zawarte w SIWZ i nie wnosimy do niej zastrzeżeń, zapoznaliśmy się z przedmiotem zamówienia oraz zdobyliśmy konieczne informacje do złożenia oferty, uznając je za wystarczającą podstawę do realizacji przedmiotu zamówienia.
2. **Oświadczamy, że nie należymy**/reprezentowany przeze mnie podmiot nie należy do tej samej **grupy kapitałowej**, o której mowa w art. 24 ust. 1 pkt 23 ustawy z dnia 29 stycznia 2004r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2017r. poz. 1579 ze zm.), w rozumieniu ustawy z dnia 16 lutego 2007r. o ochronie konkurencji
i konsumentów (Dz. U. z 2018r. poz. 798 ze zm.)**\***.
3. Oświadczamy, że wybór naszej oferty nie będzie prowadzić do powstania u zamawiającego obowiązku podatkowego\*.
4. Oświadczamy, że wypełniliśmy obowiązki informacyjne przewidziane w art. 13 lub art. 14 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych) (Dz. Urz. UE L 119
z 4.5.2016r. str. 1) wobec osób fizycznych, od których dane osobowe bezpośrednio lub pośrednio pozyskaliśmy w celu ubiegania się o udzielenie zamówienia publicznego w niniejszym postępowaniu\*.
5. Oświadczamy, że wszystkie informacje podane w powyższych oświadczeniach są aktualne i zgodne
z prawdą oraz zostały przedstawione z pełną świadomością konsekwencji wprowadzenia zamawiającego
w błąd przy przedstawianiu informacji.
6. **Wykaz części zamówienia,** których wykonanie zamierzamy powierzyć podwykonawcy wraz z podaniem **firm podwykonawców** (jeżeli dotyczy):............................................................................................................................
7. Proponujemy zastosowanie następujących rozwiązań równoważnych (materiałów równoważnych) do rozwiązań (materiałów) opisanych w SIWZ (jeżeli dotyczy): ….……..…………………………………………………………………………

…………………….………………………………………………………………….……………………………….…….

**Miejscowość ..................................................., data …………...2018r.**

 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .

***podpis osoby(osób) uprawnionej(ych)***

 ***do reprezentowania wykonawcy***

Załącznikami do niniejszej oferty są:

- **formularze cenowe**  - zał. nr 1

- **oświadczenie o braku podstaw do wykluczenia**  - zał. nr 2

- dowód wniesienia wadium - zał. nr ...\*

- informacja, że wybór oferty będzie prowadzić do powstania u zamawiającego obowiązku podatkowego - zał. nr ...\*

- pełnomocnictwo - zał. nr ...\*

- inne: - ………………………………………….. - zał. nr ...\*

 - ………………………………………….. - zał. nr ...\*

Uwaga: \* - niepotrzebne skreślić

*Załącznik nr 1*

**Nazwa (firma) wykonawcy:**

 *. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .*

**Formularz cenowy**\* **- dla zadania częściowego nr 1:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| L.p. | Nazwa elementu | **Jednostkowa cena ryczałtowa**(zł brutto) | Ilość | **Wartość**(zł brutto) |
| 1 | Zestawy (stanowiska) do programowania sterownika PLC | …….…….… | **5** | …………...… |
| 2 | Zestawy (stanowiska) do obsługi układów wykonawczych opartych na urządzeniach ze sprężonym powietrzem | …….…….… | **5** | ……………… |
| 3 | Zestawy egzaminacyjne napędów elektrycznych | …….…….…. | **5** | ……………... |
| 4 | Sprężarki | …….…….… | **5**  | ……………... |
| 5 | Zestawy narzędzi monterskich podstawowych i specjalistycznych | …….…….… | **5** | …….…….… |
| **Łączna cena (zł brutto):**  | …………………… |

**Oferowana sprężarka:**

**- producent: …………………………………..**

**- numer katalogowy (lub model lub symbol) …………………………………….**

. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .

***podpis osoby(osób) uprawnionej(ych)***

 ***do reprezentowania wykonawcy***

Uwaga:

\* - łączna cena brutto z formularza cenowego powinna zostać przeniesiona do formularza oferty

**Nazwa (firma) wykonawcy:**

 *. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .*

**Formularz cenowy**\* **- dla zadania częściowego nr 2:**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| L.p. | Nazwa elementu | **Jednostkowa cena ryczałtowa**(zł brutto/szt.) | Ilość(szt.) | **Wartość**(zł brutto) | **Producent:** | **Numer katalogowy** (lub model lub symbol) |
| 1 | szafka magazynowa 3 komorowa | …….…….… | **5** | …………...… |  |  |
| 2 | szafka magazynowa 7-komorowa | …….…….… | **1** | ……………… |  |  |
| **Łączna cena (zł brutto):**  | ……………… |  |  |

. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .

***podpis osoby(osób) uprawnionej(ych)***

 ***do reprezentowania wykonawcy***

Uwaga:

\* - łączna cena brutto z formularza cenowego powinna zostać przeniesiona do formularza oferty

**Nazwa (firma) wykonawcy:**

 *. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .*

**Formularz cenowy**\* **- dla zadania częściowego nr 3:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| L.p. | Nazwa elementu | j.m. | J**ednostkowa cena ryczałtowa**(zł brutto/szt.) | Ilość (szt.) | **Wartość**(zł brutto) | **Producent:** | **Numer katalogowy** (lub model lub symbol) |
| 1 | zasilacz stabilizowany napięcia stałego | szt. |   | **4** |   |   |   |
| 2 | woltomierz magnetoelektryczny | szt. |   | **3** |   |   |   |
| 3 | amperomierz magnetoelektryczny | szt. |   | **3** |   |   |   |
| 4 | watomierz ferrodynamiczny  | szt. |   | **3** |   |   |   |
| 5 | automat zmierzchowy 16A | szt. |   | **5** |   |   |  |
| 6 | automat zmierzchowy 30A | szt. |   | **5** |   |   |  |
| 7 | automat zmierzchowy z zewnętrzną sondą | szt. |   | **5** |   |   |  |
| 8 | automat schodowy natynkowy | szt. |   | **5** |   |   |  |
| 9 | automat schodowy podtynkowy | szt. |   | **5** |   |   |  |
| 10 | automat schodowy na szynie | szt. |   | **5** |   |   |  |
| 11 | przekaźnik bistabilny 10A podtynkowy | szt. |   | **5** |   |   |  |
| 12 | przekaźnik bistabilny 16A na szynie | szt. |   | **5** |   |   |  |
| 13 | przekaźnik bistabilny 16A na szynie z wejściem sterowania centralnego | szt. |   | **5** |   |   |  |
| 14 | przekaźnik bistabilny 16A na szynie (wył:1-12 min.) | szt. |   | **5** |   |   |  |
| 15 | przekaźnik sekwencyjny | szt. |   | **5** |   |   |  |
| 16 | czujnik ruchu | szt. |   | **5** |   |   |  |
| 17 | czujnik ruchu mikrofalowy | szt. |   | **5** |   |   |  |
| 18 | przekaźnik czasowy 10A (opóźnione wyłączenie) | szt. |   | **10** |   |   |  |
| 19 | przekaźnik czasowy 16A (opóźnione załączenie)  | szt. |   | **10** |   |   |  |
| 20 | przekaźnik czasowy 3 x 8 A | szt. |   | **10** |   |   |  |
| 21 | przekaźnik czasowy 2 x 8 A | szt. |   | **10** |   |   |  |
| 22 | przekaźnik czasowy10A wielofunkcyjny | szt. |   | **10** |   |   |  |
| 23 | przekaźnik czasowy 16A programowalny | szt. |   | **5** |   |   |  |
| 24 | sterownik programowalny | szt. |   | **5** |   |   |  |
| 25 | przełącznik „gwiazda – trójkąt” | szt. |   | **5** |   |   |  |
| 26 | zegar sterujący programowalny | szt. |   | **5** |   |   |  |
| 27 | czujnik zaniku fazy 1x NO/NC | szt. |   | **5** |   |   |  |
| 28 | czujnik zaniku fazy 1x NO | szt. |   | **5** |   |   |  |
| 29 | czujnik kolejności i zaniku fazy | szt. |   | **5** |   |   |  |
| 30 | przekaźnik napięciowy | szt. |   | **5** |   |   |  |
| 31 | przełącznik faz | szt. |   | **5** |   |   |  |
| 32 | ogranicznik poboru mocy | szt. |   | **5** |   |   |  |
| 33 | przekaźnik priorytetowy | szt. |   | **5** |   |   |  |
| 34 | licznik zużycia energii max. 45A | szt. |   | **5** |   |   |  |
| 35 | licznik zużycia energii max. 63A | szt. |   | **5** |  |  |  |
| 36 | analizator trójfazowy | szt. |   | **6** |    | **Producent:** | **Numer katalogowy** (lub model lub symbol) |
|   |   |
| 37 | przekaźniki 8A | szt. |   | **10** |   |   |  |
| 38 | styczniki 2xNO | szt. |   | **5** |   |   |  |
| 39 | styczniki 3xNO+1xNC | szt. |   | **5** |   |   |  |
| 40 | styczniki 4xNC | szt. |   | **5** |   |   |  |
| 41 | regulator temperatury | szt. |   | **5** |   |   |  |
| 42 | przekaźnik do cieczy | szt. |   | **5** |   |   |  |
| 43 | przekładnie prądowe pomiarowe | szt. |   | **18** |   |   |  |
| **Łączna cena (zł brutto):**  |   |   |  |

. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .

***podpis osoby(osób) uprawnionej(ych)***

 ***do reprezentowania wykonawcy***

Uwaga:

\* - łączna cena brutto z formularza cenowego powinna zostać przeniesiona do formularza oferty

*Załącznik nr 2*

OŚWIADCZENIE WYKONAWCY

**O BRAKU PODSTAW DO WYKLUCZENIA**

**(postępowanie nr GP.271.2.2018/ZO)**

Ja, niżej podpisany\*

...................................................................................................................................................

...................................................................................................................................................

działając w imieniu i na rzecz wykonawcy:

**nazwa (firma)**

……………………...............................................................................................................................

……………………...............................................................................................................................

oświadczam, iż:

- nie podlegam wykluczeniu z postępowania o udzielenie zamówienia publicznego na podstawie art. 24 ust 1 pkt 12-23 ustawy z dnia 29 stycznia 2004r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2017r. poz.1579 ze zm.) zwanej dalej "ustawą"\*\*,

- nie podlegam wykluczeniu z postępowania na podstawie art. 24 ust. 5 ustawy w zakresie określonym
w rozdziale Va specyfikacji istotnych warunków zamówienia\*\*,

- zachodzą w stosunku do mnie podstawy wykluczenia z postępowania na podstawie art. ………. ustawy\*\*\*

*(podać mającą zastosowanie podstawę wykluczenia spośród wymienionych w art. 24 ust. 1 pkt 13-14, 16-20 lub art. 24 ust. 5 ustawy).* Jednocześnie oświadczam, że w związku z ww. okolicznością, na podstawie art. 24 ust. 8 ustawy podjąłem następujące środki naprawcze:

……………………………………………………………………………………………………………………………..

…………………………………………………………………………………………..…………………...........………,

- oświadczamy, że wszystkie informacje podane w powyższych oświadczeniach są aktualne i zgodne
z prawdą oraz zostały przedstawione z pełną świadomością konsekwencji wprowadzenia zamawiającego
w błąd przy przedstawianiu informacji.

**Miejscowość ..................................................., data …………...2018r.**

 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .

 ***podpis osoby(osób) uprawnionej(ych)***

 ***do reprezentowania wykonawcy***

Uwaga:

\* - w przypadku składania oferty przez wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia publicznego oświadczenie składa każdy z wykonawców oddzielnie,

\*\* - niepotrzebne skreślić

\*\*\* - należy wypełnić jeżeli ma zastosowanie

OŚWIADCZENIE WYKONAWCY

**O PRZYNALEŻNOŚCI LUB BRAKU PRZYNALEŻNOŚCI DO TEJ SAMEJ GRUPY KAPITAŁOWEJ**

(zwanej dalej „grupą kapitałową”), o której mowa w art. 24 ust. 1 pkt 23 ustawy z dnia 29 stycznia 2004r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2017r. poz. 1579 ze zm.) zwanej dalej „ustawą Pzp”, w rozumieniu ustawy z dnia 16 lutego 2007r. o ochronie konkurencji i konsumentów (Dz. U. z 2018r. poz. 798 ze zm.),

**(postępowanie nr GP.271.2.2018/ZO)**

My, niżej podpisani\*

..................................................................................................................................................

..................................................................................................................................................

działając w imieniu i na rzecz wykonawcy:

nazwa (firma) i adres pocztowy

…………………….........................................................................................................................

…………………….........................................................................................................................

**- oświadczamy, że nie należymy**/ reprezentowany przeze mnie podmiot nie należy do tej samej grupy kapitałowej z wykonawcami, którzy złożyli odrębne oferty w przedmiotowym postępowaniu o udzielenie zamówienia**\*\***.

**- oświadczamy, że należymy**/ reprezentowany przeze mnie podmiot należy do tej samej grupy kapitałowej
z wykonawcą, który złożył odrębną ofertę w przedmiotowym postępowaniu o udzielenie zamówienia**\*\*\***:

…………………………………………………………………………………………………………………………………

W związku z ww. okolicznością, na podstawie art. 24 ust. 11 ustawy Pzp, składamy wraz z oświadczeniem następujące dowody, że powiązania z ww. wykonawcą, nie prowadzą do zakłócenia konkurencji
w przedmiotowym postępowaniu o udzielenie zamówienia**\*\*\***:

………………………………………………………………………………………………………………………………..

…………………………………………………………………………………………..…………………...........…………

**Miejscowość ..................................................., data …………...2018r.**

 **. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .**

 ***podpis osoby(osób) uprawnionej(ych)***

 ***do reprezentowania wykonawcy***

Uwaga:

\* - w przypadku składania oferty przez wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia publicznego oświadczenie składa każdy z wykonawców oddzielnie,

\*\* **- niepotrzebne skreślić,**

\*\*\* - należy wypełnić jeżeli ma zastosowanie - w przypadku przynależności do tej samej grupy kapitałowej
z wykonawcą, który złożył odrębną ofertę w przedmiotowym postępowaniu należy podać jego nazwę (firmę)
i adres pocztowy.