



Załącznik nr 2

Formularz rzeczowy Wykonawcy

Dane dotyczące Wykonawcy:

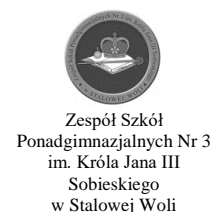
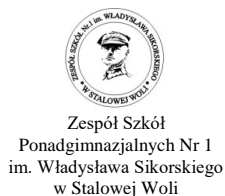
.....

.....

.....

Lp.	Dane techniczne	Nazwa/model ofertowanego urządzenia oraz parametry ofertowanego urządzenia	Ilość szt.
1.	Przełącznik elektromagnetyczny przemysłowy z podstawką na szynę DIN 35mm (cewka 24VDC, 4 pary styków przełączalnych min. 6A)	Nazwa/model ofertowanego urządzenia parametry ofertowanego urządzenia	12
2.	Przełącznik elektryczny czasowy wielofunkcyjny (cewka 24VDC, 2 pary styków przełączalnych min. 8A, montaż na szynę DIN 35mm)		12
3.	Stycznik (cewka 24V, 3-biegunowy, obciążalność min 12A, 1 styk pomocniczy NO zintegrowany, montaż na szynę DIN 35mm) + styki pomocnicze 2xNO i 2xNC		12
4.	Stycznik (cewka 230V, 3-biegunowy, obciążalność min 12A, 1 styk pomocniczy NO zintegrowany, montaż na szynę DIN 35mm) + styki pomocnicze 2xNO i 2xNC		12
5.	Czujnik indukcyjny PNP NO/NC (napięcie pracy 24V)		3
6.	Czujnik pojemnościowy PNP NO/NC (napięcie pracy 24V)		3
7.	Czujnik optyczny refleksyjny PNP NO/NC z lustrem (napięcie pracy 24V)		3

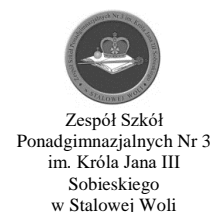
Szkoły biorące udział w projekcie:





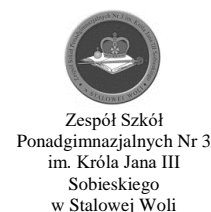
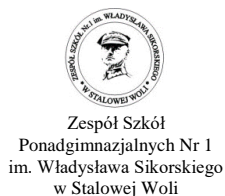
8.	Czujnik magnetyczny PNP NO położenia tłoka siłownika pneumatycznego (napięcie pracy 24VDC, wskaźnik zadziałania – dioda, trójprzewodowy)		12
9.	Czujnik pływakowy poziomu cieczy (min.: moc znamionowa 10W, napięcie przełączania 100VDC, prąd przełączania 0,5A)		3
10.	Czujnik kolejności, zaniku, asymetrii faz (montaż na szynie DIN 35mm, zasilanie - 3x400/230V +N, styk - 1NO/NC 8A (przełączany), regulowana asymetria napięciowa – min. od 30 V do 70V, regulowany czas opóźnienia zadziałania i powrotu (symetrycznie) min. od 1s do 6s, kontrola kolejności faz, kontrola styków stycznika, kontrola zasilania, kontrola prawidłowej pracy)		3
11.	Przycisk sterowniczy NO (przycisk zielony, fi 22mm) + wspornik modułowy na szynę DIN 35mm (adapter fi 22mm)		12
12.	Przycisk sterowniczy NC (przycisk czerwony, fi 22mm) + wspornik modułowy na szynę DIN 35mm (adapter fi 22mm)		12
13.	Przełącznik sterowniczy bistabilny, styki NO+NC (obrotowy piórowy, fi 22mm) + wspornik modułowy na szynę DIN 35mm (adapter fi 22mm)		12
14.	Wyłącznik awaryjny, styki NO+NC (przycisk		6

Szkoły biorące udział w projekcie:



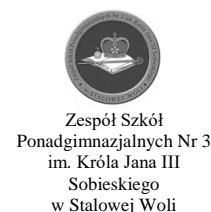
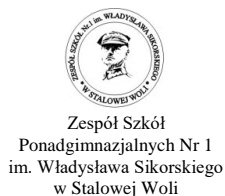
	grzybkowy czerwony, fi 22mm, odryglowanie przez obrót) + wspornik modułowy na szynę DIN 35mm (adapter fi 22mm)		
15	Lampka sygnalizacyjna zielona (24VDC, fi 22mm) + wspornik modułowy na szynę DIN 35mm (adapter fi 22mm)		12
16.	Lampka sygnalizacyjna żółta (24VDC, fi 22mm) + wspornik modułowy na szynę DIN 35mm (adapter fi 22mm)		12
17.	Lampka sygnalizacyjna czerwona (24VDC, fi 22mm) + wspornik modułowy na szynę DIN 35mm (adapter fi 22mm) + wspornik modułowy na szynę DIN 35mm (adapter fi 22mm)		12
18.	Sygnalizator świetlnodźwiękowy (24VDC, czerwony, fi 22mm)		6
19.	Łącznik krańcowy z rolką elektryczny NO+NC (obciążalność min. 5A)		6
20.	Wyłącznik nadprądowy C6 jednofazowy na szynę DIN 35mm		6
21.	Wyłącznik nadprądowy C10 jednofazowy na szynę DIN 35mm		6
22.	Wyłącznik nadprądowy C6 trójfazowy na szynę DIN 35mm		6
23	Wyłącznik nadprądowy C10 trójfazowy na szynę DIN 35mm		6
24.	Wyłącznik silnikowy termiczny 0,5A		3

Szkoły biorące udział w projekcie:



25.	Wyłącznik silnikowy termiczny 1A		3
26.	Tulejki zaciskowe na przewód 1mm ² (opakowanie 100szt)		12
CEZ: Doposażenie pracowni dla zawodu Technik mechatronik - Zestaw sprzętu pneumatycznego i elektropneumatycznego 1 kpl			
27	<p>Zestaw sprzętu pneumatycznego i elektropneumatycznego</p> <p>Kompletne zawory wraz ze złączkami do szybkiego montażu na wężyk fi 4mm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zawór pneumatyczny 3/2 monostabilny, sterowanie ręczne ze sprężyną zwrotną - 3 sztuki, - zawór pneumatyczny 5/2 bistabilny, sterowanie pneumatyczne - 3 sztuki, - elektrozawór pneumatyczny 5/2 bistabilny, sterowany cewkami 24V (z gniazdami i cewkami) - 2 sztuki, - łącznik krańcowy pneumatyczny NO z rolką - 2 sztuki, - łącznik krańcowy pneumatyczny NC z rolką - 2 sztuki, - zawór bezpieczeństwa - 3 sztuki, - zawór zwrotny - 3 sztuki, - zawór czasowy NO - 3 sztuki, - zawór czasowy NC - 3 sztuki, - czujnik magnetyczny NO na siłownik - 5 sztuk, - manometr - 3 sztuki 		1
CEZ: Doposażenie pracowni dla zawodu Technik mechatronik - Sterownik PLC - 2 szt			

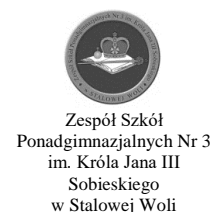
Szkoły biorące udział w projekcie:





28	<p>Zestaw: Sterownik PLC z panelem operatorskim STEROWNIK: Minimum: – AC/DC/REL, – 8 wejść binarnych (24V DC), szybkie liczniki (3x100kHz, 1x30kHz) – 6 wyjść binarnych (przełącznik/2A) – 2 wejścia analogowe (0 – 10V DC), – zasilanie: 120/230V AC, – możliwości rozbudowy o: 3 moduły komunikacyjne, 1 płytke sygnałową, 2 moduły wejść/wyjść, – złącze do podłączenia płytki sygnałowej bezpośrednio na jednostce centralnej CPU – zintegrowany ETHERNET/PROFINET RJ-45, – zadajnik sygnałów binarnych – przełącznik symulacyjny 8 wejść – możliwość programowania zgodnie z normą IEC 61131 (LAD, FBD), – wymiary (W x H x D) 90 x 100 x 75 mm – oprogramowanie narzędziowe do programowania sterowników z obsługą paneli operatorskich, – kabel do podłączenia do komputera Ethernet 2m, – dokumentacja techniczna na CD,</p>	2
----	---	---

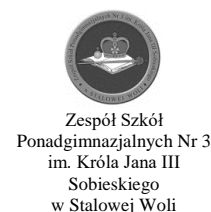
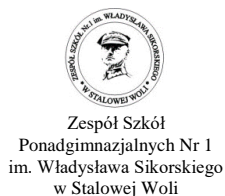
Szkoły biorące udział w projekcie:





	<ul style="list-style-type: none"> - wkrętak płaski dostosowany do zacisków sterownika, - podręcznik w języku polskim, - w zestawie panel operatorski (minimum: panoramiczny, dotykowy, kolorowy wyświetlacz, 4", 480x272 pikseli, 4 przyciski funkcyjne, interfejs RJ45 ETHERNET/PROFINET) <p>skrzynka na zestaw.</p>		
CEZ: Doposażenie pracowni dla zawodu Technik mechatronik - Zestaw do budowy elektrycznych układów sterowania - 1kpl			
29	<p>Zestaw elementów elektrycznych do budowy układów elektrycznych mechatronicznych</p> <ul style="list-style-type: none"> - Przekaznik elektryczny czasowy wielofunkcyjny (cewka 24VDC, 2 pary styków przełączalnych min. 8A, montaż na szynę DIN 35mm) – 6szt. - Czujnik indukcyjny NO (napięcie pracy 24V) – 3szt. - Czujnik pojemnościowy NO (napięcie pracy 24V) – 3szt. - Przełącznik sterowniczy bistabilny, styki NO+NC (obrotowy piórowy, fi 22mm) – 6szt. 		1

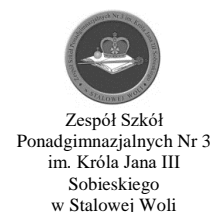
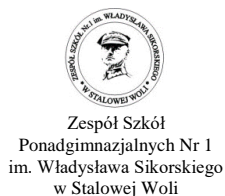
Szkoły biorące udział w projekcie:





	<ul style="list-style-type: none"> – Łącznik krańcowy z rolką elektryczny NO+NC (obciążalność min. 5A) – 3szt. – Lampka sygnalizacyjna zielona, żółta i czerwona (24VDC, fi 22mm) – 18szt. <p>Wspornik modułowy na szynę DIN; adapter fi 22mm – 24 szt.</p>		
ZSP1: Doposażenie pracowni dla zawodu Technik mechatronik: sterowniki Siemens S7-300			
30	<p>Sterowniki Siemens S7-300 z komputerem stacjonarnym- 5 kpl (komplet stanowi - komputer, sterownik w skrzyneczce), oprogramowanie</p> <p>Minimum:</p> <ul style="list-style-type: none"> –AC/DC/REL, –8 wejść binarnych (24V DC), szybkie liczniki (3x100kHz, 1x30kHz) –6 wyjść binarnych (przełącznik/2A) –2 wejścia analogowe (0 – 10V DC), –zasilanie: 120/230V AC, –możliwości rozbudowy o: 3 moduły komunikacyjne, 1 płytke sygnałową, 2 moduły wejść/wyjść, –złącze do podłączenia płytki sygnałowej bezpośrednio na jednostce centralnej CPU –zintegrowany ETHERNET/PROFINET RJ-45, 		5 kpl

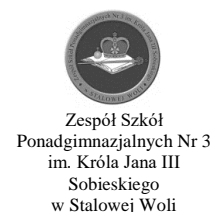
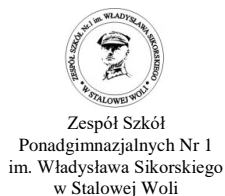
Szkoły biorące udział w projekcie:





<ul style="list-style-type: none"> -zadajnik sygnałów binarnych – przełącznik symulacyjny 8 wejść -możliwość programowania zgodnie z normą IEC 61131 (LAD, FBD), -wymiary (W x H x D) 90 x 100 x 75 mm -oprogramowanie narzędziowe do programowania sterowników z obsługą paneli operatorskich, -kabel do podłączenia do komputera Ethernet 2m, -dokumentacja techniczna na CD, -wkrętak płaski dostosowany do zacisków sterownika, -podręcznik w języku polskim, -w zestawie panel operatorski (minimum: panoramiczny, dotykowy, kolorowy wyświetlacz, 4", 480x272 pikseli, 4 przyciski funkcyjne, interfejs RJ45 ETHERNET/PROFINET) -skrzynka na zestaw. 		
<p>CEZ: Doposażenie pracowni dla zawodu Operator obrabiarek sterowanych numerycznie - pracownia frezarek - stół obrotowy</p>		
<p>31 Stół obrotowy do frezarki konsolowa typ FN-2VB Średnica stołu: 250mm; Stożek Morse'a: MK3 ; Podział przekładni ślimakowej: min 1.75 Przełożenie przekładni ślimakowej: 1:90, Kąt obrotu : 360°, Dokładność noniusza : 10" Komplet tarcz podziałowych</p>		<p>1</p>

Szkoły biorące udział w projekcie:





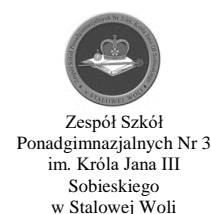
CEZ: Doposażenie pracowni dla zawodu Operator obrabiarek sterowanych numerycznie - pracownia frezarek - Uchwyty trójszczękowe fi 160+kołnierz

32	Uchwyty trójszczękowe fi 160+kołnierz do mocowania na stole frezarki typ FN-2VB. Wyposażone w samocentrujące 3 szczękowe uchwyty standardowe pozwalające na mocowanie okrągłych (w miękkich szczękach) kształtów obrabianych przedmiotów		3 szt
----	--	--	-------

CEZ: Doposażenie pracowni dla zawodu Operator obrabiarek sterowanych numerycznie - pracownia tokarek- Zakup wyposażenia do pracowni tokarek

Lp	Nazwa wyposażenia		Ilość szt
33	Nóż tokarski składany system P PDJNR 20x20-15		3
34	Nóż tokarski składany system P PDJNL 20x20-15		3
35	Nóż tokarski składany do rowkowania GSL 2020K3		3
36	Nóż tokarski składany do rowkowania GSR 2020K3		3
37	Nóż tokarski składany do gwintu PER 20x20 16K		3
38	Płytki do noży PDJNR/L do obróbki stali i metali nieżelaznych DNMG		30
39	Płytki do noży GSR/L do obróbki stali i metali nieżelaznych PTN-22-3,0.3		30
40	Płytki do noży do gwintu PER 20x20 16K do obróbki stali i metali kolorowych 3ER Skok gwintu 0,5- 3		20

Szkoły biorące udział w projekcie:



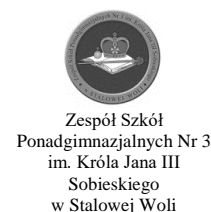
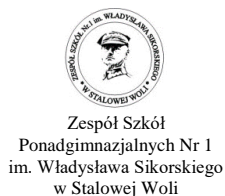


41	Suwmiarka noniuszowa L150/0,05mm - duże cyfry Noniusz jednolity z suwakiem		3
----	--	--	---

CEZ: Doposażenie pracowni dla zawodu Operator obrabiarek sterowanych numerycznie -
pracownia frezarek - zakup pozostałego wyposażenia do pracowni frezarek

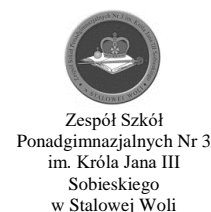
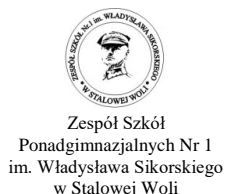
Lp	Nazwa wyposażenia		Ilość szt
42	Frez kątowy zewnętrzny 60 ⁰ D32 d16 HSS DIN1833b		3
43	Frez kątowy 60 ⁰ D32 d16 HSS DIN1833a		3
44	Frez do rowków T 28x12 HSS CO ₅		6
45	Frez do rowków φ6 HSS Co dwustrzowy		3
46	Frez do rowków φ8 HSS Co dwustrzowy		3
47	Wiertło z chwytem stożkowym φ6,8 HSS DIN345		3
48	Wiertło z chwytem stożkowym φ8,5 HSS DIN345		3
49	Wiertło z chwytem stożkowym φ10,2 HSS DIN345		3
50	Wiertło z chwytem stożkowym φ13 HSS DIN345		3
51	Kątownik ślusarski bez stopki 70 x 100		3
52	Mikrometr wewnętrzny 5÷30 chromowany, szczęki z węglika		3
53	Zestaw wkrętałów płaskich, grot ze stali chromowo- wanadowej, w zestawie min 8 wkrętałów, max 10 mm		3 kpl
54	Zestaw wkrętałów krzyżakowych, grot ze stali chromowo-wanadowej, w		3 kpl

Szkoły biorące udział w projekcie:



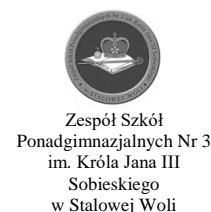
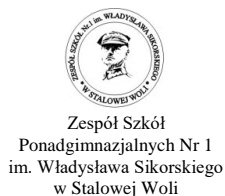
	zestawie min 4 wkrętaków, max 8 mm		
55	Klucze płaskie maszynowe (płaski-oczkowy) 8,10,12,13,14,17,19,22 DIN 3113		3 kpl
56	Klucze imbusowe z kulką (od 1,5 ÷ 10 mm) min 8 szt		3 kpl
57	Tulejka redukcyjna Morse'a 3/1 na płetwy DIN 228		3 szt.
58	Tulejka redukcyjna Morse'a 3/2 na płetwy DIN 228		3 szt.
59	Młotek ślusarski 300g DIN 1041 , trzonek z drewna orzesznikowego		3 szt.
60	Młotek ślusarski 500g DIN 1041 , trzonek z drewna orzesznikowego		3 szt.
61	Młotek miedziany 300g		3 szt.
62	Pilnik ślusarski płaski 20 x 5		3 szt.
63	Pilnik ślusarski okrągły $\phi 6$		3 szt.
64	Pilnik ślusarski półokrągły		3 szt.
65	Pilnik ślusarski kwadratowy 6 x 6		3 szt.
66	Pilnik ślusarski trójkątny 8 x 8		3 szt.
CEZ: Materiały do części praktycznej zajęć specjalistycznych z zakresu montażu systemów alarmowych			
67	Rejestrator IP 8 CH , HDMI-4K, Rozdzielczość (px) 8Mpix (3464 x 2312) Ilość kamer IP 8 Maksymalne pasmo dla strumieni Wideo 80Mb/s Ilość dysków / pojemność TB 2/6 Obsługa przez Lokalna, przeglądarka www, CMS Wyjście wideo		1 szt

Szkoły biorące udział w projekcie:



	HDMI 4K, VGA Interfejs sieciowy 1xGbE Wspierane kamery IP Optiva, Zavio, Hikvision, Axis, Inne Kompatybilność ONVIF, PSIA Złącza audio: 1/1, we/wy: 4/1, 2xUSB,1xUSB3.0, Zasilanie 12VDC Odtwarzanie 8, Oprogramowanie iVMS-4200, HIK-CONNECT		
68	Dysk twardy SATA 2TB 7200		1 szt
69	Kamera IP kopułkowa wewnętrzna obrotowa PT Typ produktu Kamera IP PT 2Mpix wewnętrzna Przetwornik obrazu 1/2.8" Kompresja wideo H.264 / MJPEG / H.264+ Ilość strumieni wideo 2 Ilość Klatek 30, Funkcja Dzień / Noc Mechaniczny filtr podczerwieni Obiektyw f=2.8mm/F2.0, Funkcje kamery trueWDR, BLC, 3DNR Promiennik podczerwieni IR zasięg do 10m Złącza kamery RJ45, 12V, Micro SD Kompatybilność ONVIF, PSIA, CGI, ISAPI Zasilanie 12 VDC / PoE		1 szt
70	Kamera IP zewnętrzna,P2P,zoom 3x,WiFi sensor CMOS ogniskowa 2.8-12 mm jasność obiektywu 1,8 F efektywna liczba pikseli 1.3 mln interfejs 10/100 BaseTX RJ-45 WiFi 802.11g, WiFi 802.11b/g/n , szyfrowanie 64/128/256-bit WEP, WPA i WPA2, 64/128/152-bit WEP , WPA/WPA2 obsługa WPS, 64/128-bit WEP rejestrowanie obrazu w kolorze maks. Rozdzielczość 1280 x 960 ,		1 szt

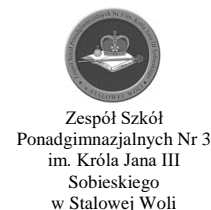
Szkoły biorące udział w projekcie:





	<p>obsługiwane protokoły CDP , możliwość ruchu kodowanie H.264 ruch w poziomie 355 stopnie ruch w pionie 75 stopnie , sposób zarządzania kamerą WWW dołączone oprogramowanie , aplikacja (android 4.01 lub nowszy) aplikacja (iOS 5.1.1 lub nowszy) kąt widzenia w pionie 70 stopnie kąt widzenia w poziomie 70 stopnie , praca w nocy,praca na dworze (IP66) , czujnik ruchu wodoszczelność filtr podczerwieni zasilanie - dedykowany zasilacz inne cechy -Nadzór w dzień i w nocy, - Bezpłatny wbudowany serwer DDNS -Zgodność ze standardem ONVIF - Powiadamianie o zdarzeniach poprzez e-mail -Alarm detekcji ruchu -Szybka i prosta konfiguracja, Tryby nagrywania: ciągły, w określonych godzinach, wykrywanie ruchu, zdalny, alarm , możliwość włączania i wyłączenia diod IR -Zdalne oglądanie i nagrywanie (www, android, iOS, BB) -Funkcja dwukierunkowego audio -Wejście jack dla zewnętrznego mikrofonu i wyjście jack dla głośnika materiał obudowy metal akcesoria: -zasilacz sieciowy, -kabel Ethernet , -uchwyt montażowy , -antena WiFi -instrukcja obsługi</p>		
71	Kamera IP		1 szt

Szkoły biorące udział w projekcie:





<p>typ kamery zewnętrzna, rodzaj przetwornika CMOS, wielkość przetwornika 1/3" rozdzielczość 2688x1520, wbudowany obiektyw, ogniskowa obiektywu 4mm kąt widzenia 82 stopni, wbudowany reflektor podczerwieni zasięg reflektora podczerwieni 30 m, onvif, balans bieli, detekcja ruchu</p> <p>język interfejsu web polski, interfejs sieciowy, rj45(10/100mbps) wielostrumieniowość (ilość strumieni), 2 szt. czułość przetwornika kolor: 0.028 @ f2.0, cz/b: 0 z Ir, wspierane protokoły sieciowe: tcp/ip,icmp,http,https,ftp,dhcp,dns, ddns,rtsp,rtsp,rtcp, pppoe,ntp,upnp,smtp,snmp,igmp,802.1x,qos, mechaniczny filtr podczerwieni t strefy prywatności, wdr tak, typ obudowy -tuba, urządzenia mobilne android, IOS, zasilanie -12v dc, poe (802.3af), kompresja wideo h.264, h.264+, mjpeg</p> <p>przeglądarki internetowe -chrome, internet explorer, mozilla firefox, opera, safari funkcje analizy obrazu przekroczenie linii, wtargnięcie w obszar ivs (inteligentna analiza obrazu, prędkość transmisji 20kl/s @ 4mpix; 25kl/s @ 2mpix</p>		
--	--	--

.....
(podpis osoby upoważnionej)

Szkoły biorące udział w projekcie:

