

Załącznik nr 1 do zapytania ofertowego nr AG.272.53.2018

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

Dostawa wyposażenia pracowni szkolnych: Elementy pneumatyki, elektropneumatyki i hydrauliki.

L.p.	Rodzaj	Opis i minimalne parametry	Kod CPV	Ilość sztuk/ zestawów	Szkoła	
1.	Oprogramowanie	Program do projektowania i symulacji układów pneumatycznych i elektropneumatycznych - również regulacji proporcjonalnej napędów elektropneumatycznych. Oprogramowanie symulacyjne umożliwiające m.in. projektowanie i symulację układów elektropneumatycznych. Ma to pozwolić na symulowanie działania układu elektropneumatycznego wyposażonego w układ sterowania PID i zmiennych stanu. Oprogramowanie powinno umożliwiać projektowanie układów wykonawczych i sterowania, symulację ich działania oraz w przypadku elektropneumatyki dołączanie, poprzez specjalizowany sprzęg (interfejs), do rzeczywistych elementów układów automatyki lub do urządzeń sterujących. Oprogramowanie powinno umożliwiać programowanie pracy układu automatyki zarówno w języku Grafcet, za pomocą układów przekaźnikowych jak i za pomocą bloków logicznych (analogia do języka programowania stosowanego w układach automatyki przemysłowej przy okazji	48000000-8	1 licencja dydaktyczna		PCKZiU

Projekt pn.: „Wiedza oparta na praktyce – modernizacja kształcenia zawodowego w powiecie wałeckim”

współfinansowany ze środków Unii Europejskiej z Europejskiego Funduszu Społecznego i budżetu państwa

w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Zachodniopomorskiego 2014-2020

Oś Priorytetowa 8 Edukacja

Działanie 8.9 Wsparcie szkół i placówek prowadzących kształcenie zawodowe oraz uczniów uczestniczących w kształceniu zawodowym i osób dorosłych uczestniczących w pozaszkolnych formach kształcenia zawodowego w ramach Kontraktów Samorządowych



		sterowników LOGO!). Oprogramowanie to ma zawierać również bibliotekę prezentacji i materiałów dydaktycznych pozwalających na wyjaśnienie zasad działania poszczególnych elementów składowych układów. Konieczna jest również możliwość rejestracji danych pochodzących z symulacji, prezentacja ich zmian na wykresach oraz ich archiwizacja. Program musi być w języku polskim. Szkolenie w zakresie obsługi oprogramowanie.				
2.	Zasilacz impulsowy 24V DC na szynę TH35	Zasilacz impulsowy 24V DC na szynę TH35 (np. DR-100-24)	30237280-5	6		PCKZiU
3.	Sterownik PLC	Sterownik PLC SIEMENS SIMATIC S7-1200 DC/DC/DC 14 wejść cyfrowych 24 V DC 10 wyjść cyfrowych 24 V DC 2 wejścia analogowe 0-10 V DC lub 0-20 mA Zasilanie 20,4-28,8 V DC Pamięć programu/danych 50 KB Do każdego sterownika dołączony jest kabel do programowania oraz oprogramowanie SIEMENS TIA Portal v. 15	31682210-5	6		PCKZiU
4.	Manometr	Manometr Firmy FESTO Typ: Manometr z rurką Bourdona Zakres wskazania: 0 – 1000 kPa (0 – 10 bar) Klasa jakości: 1,6 System szybkiego mocowania do płyty profilowej niewymagający	31680000-6	2		PCKZiU

Projekt pn.: „Wiedza oparta na praktyce – modernizacja kształcenia zawodowego w powiecie wałeckim”

współfinansowany ze środków Unii Europejskiej z Europejskiego Funduszu Społecznego i budżetu państwa

w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Zachodniopomorskiego 2014-2020

Oś Priorytetowa 8 Edukacja

Działanie 8.9 Wsparcie szkół i placówek prowadzących kształcenie zawodowe oraz uczniów uczestniczących w kształceniu zawodowym i osób dorosłych uczestniczących w pozaszkolnych formach kształcenia zawodowego w ramach Kontraktów Samorządowych



		użycia dodatkowych narzędzi.				
5.	Blok rozdzielczy	Blok rozdzielczy z ośmioma samozamykającymi zaworami zwrotnymi. Za pomocą przyłącza zbiorowego (6 mm na wąż z tworzywa sztucznego o kalibrowanej średnicy zewnętrznej 6 mm) umożliwia zasilanie układu sterowania sprężonym powietrzem przez osiem pojedynczych przyłączy (4 mm na wąż z tworzywa sztucznego o kalibrowanej średnicy zewnętrznej 4 mm). Przyłącze: G 1/8 Firmy FESTO System szybkiego mocowania do płyty profilowej niewymagający użycia dodatkowych narzędzi.	31680000-6	1		PCKZiU
6.	Czujnik ciśnienia	Ciśnienie 0 ... 10 bar Napięcie 15 ... 30 V DC PNP Wyłącznik ciśnieniowy Wyłącznik podciśnieniowy Stan przełączania wskazywany przez diodę LED widoczną z każdej strony Pneumatyczne przyłącze wtykowe Dowolnie programowalny Nastawialny punkt przełączania. Piezorezystywny czujnik ciśnienia względny z wyświetlaczem LCD, dowolnie programowaną funkcją przełączania, ustawianą histerezą i wyjściem analogowym do bezpośredniego	30237475-9	1		PCKZiU

Projekt pn.: „Wiedza oparta na praktyce – modernizacja kształcenia zawodowego w powiecie wałeckim”

współfinansowany ze środków Unii Europejskiej z Europejskiego Funduszu Społecznego i budżetu państwa

w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Zachodniopomorskiego 2014-2020

Oś Priorytetowa 8 Edukacja

Działanie 8.9 Wsparcie szkół i placówek prowadzących kształcenie zawodowe oraz uczniów uczestniczących w kształceniu zawodowym i osób dorosłych uczestniczących w pozaszkolnych formach kształcenia zawodowego w ramach Kontraktów Samorządowych



		<p>rejestrowania wartości pomiaru.</p> <p>Firmy FESTO</p> <p>Obracany o 360°, blokada co 15°</p> <p>Podłączenie za pomocą zintegrowanych w systemie szybkiego mocowania gniazd bezpieczeństwa 4 mm.</p> <p>Zasilanie napięciem 15 – 30 V DC</p> <p>Wyjście przełączające PNP</p> <p>Wyjście analogowe 0 – 10 V DC</p> <p>Podłączenie pneumatyczne przez śrubowe złącze wtykowe 4 mm.</p> <p>Zakres pomiaru ciśnienia 0 – 1000 kPa (0 – 10 bar)</p> <p>System szybkiego mocowania do płyty profilowej niewymagający użycia dodatkowych narzędzi.</p>				
7.	Siłownik dwustronnego działania	<p>Siłownik dwustronnego działania Firmy FESTO z krzywką sterowniczą. Tłumienie położenia krańcowego można ustawiać za pomocą dwóch śrub regulacyjnych. Siłownik przystosowany do współpracy z magnetycznymi łącznikami zbliżeniowymi.</p> <p>Typ: siłownik tłokowy</p> <p>Ciśnienie robocze: maksymalnie 1000 kPa (10 bar)</p> <p>Długość skoku: maksymalnie 100 mm</p> <p>Siła ciągu przy 600 kPa (6 bar): 165 N</p>	42132110-7	4		PCKZiU

Projekt pn.: „Wiedza oparta na praktyce – modernizacja kształcenia zawodowego w powiecie wałeckim”

współfinansowany ze środków Unii Europejskiej z Europejskiego Funduszu Społecznego i budżetu państwa

w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Zachodniopomorskiego 2014-2020

Oś Priorytetowa 8 Edukacja

Działanie 8.9 Wsparcie szkół i placówek prowadzących kształcenie zawodowe oraz uczniów uczestniczących w kształceniu zawodowym i osób dorosłych uczestniczących w pozaszkolnych formach kształcenia zawodowego w ramach Kontraktów Samorządowych



		Siła cofania przy 600 kPa (6 bar): 140 N System szybkiego mocowania do płyty profilowej niewymagający użycia dodatkowych narzędzi.				
8.	Stycznik elektromagnetyczny	Stycznik elektromagnetyczny Liczba styków głównych zwiernych 3 Liczba styków pomocniczych rozwiernych 2 Liczba styków pomocniczych zwiernych 2 Rodzaj napięcia sterowniczego DC Znamionowa moc pracy przy AC-3, 400 V – 4 kW Znamionowe napięcie sterowania Us dla DC – 24 V Znamionowy prąd pracy Ie dla AC-1, 400 V – 40 A Znamionowy prąd pracy Ie przy AC-3, 400 V – 9 A	31711131-0	10		PCKZiU
9.	Kontrolka na szynę DIN M22	Kontrolka na szynę TH-35 typu M22 - czerwona - 24V DC	31531000-7	10		PCKZiU
10	Kontrolka na szynę DIN M22	Kontrolka na szynę TH-35 typu M22 - zielona - 24V DC	31531000-7	10		PCKZiU
11	Kontrolka na szynę DIN M22	Kontrolka na szynę TH-35 typu M22 - żółta - 24V DC	31531000-7	10		PCKZiU
12	Kontrolka na szynę DIN M22	Kontrolka na szynę TH-35 typu M22 - niebieska - 24V DC	31531000-7	10		PCKZiU

Projekt pn.: „Wiedza oparta na praktyce – modernizacja kształcenia zawodowego w powiecie wałeckim”

współfinansowany ze środków Unii Europejskiej z Europejskiego Funduszu Społecznego i budżetu państwa

w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Zachodniopomorskiego 2014-2020

Oś Priorytetowa 8 Edukacja

Działanie 8.9 Wsparcie szkół i placówek prowadzących kształcenie zawodowe oraz uczniów uczestniczących w kształceniu zawodowym i osób dorosłych uczestniczących w pozaszkolnych formach kształcenia zawodowego w ramach Kontraktów Samorządowych



13	Przełącznik czasowy	Przełącznik czasowy PCU-510 DUO 230V / 24V AC/DC	31221200-3	50		PCKZiU
14	Gniazdo przełącznika	Gniazdo przełącznika na szynę TH-35 (np. R4N-2014-23-1024)	31224100-3	40		PCKZiU
15	Wyłącznik silnikowy	Wyłącznik silnikowy PKZMO – 6,3 MOELLER	31224100-3	4		PCKZiU
16	Łącznik wtykowy T	Łącznik wtykowy T Przyłącze pneumatyczne 1: Przyłącze wtykowe 4 mm. Przyłącze pneumatyczne 2: Przyłącze wtykowe 4 mm. Do węży z tworzywa sztucznego, średnica zewnętrzna 4 mm (kalibrowana).	31680000-6	10		PCKZiU
17	Zawór impulsowy	Zawór impulsowy elektromagnetyczny 5/2 drogowy z diodą LED Firmy FESTO Wstępnie sterowany, bistabilny zawór tłokowy z samopowrotnym i blokowanym przyciskiem ręcznym oraz diodą LED. Podłączenie elektryczne za pomocą zintegrowanych gniazd bezpieczeństwa 4 mm Zasilanie napięciowe 24 V DC Czas przełączania 7 ms Podłączenie pneumatyczne przez śrubowe złącze wtykowe 4 mm. Ciśnienie robocze 150 – 800 kPa (1,5 – 8 bar)	31680000-6	2		PCKZiU

Projekt pn.: „Wiedza oparta na praktyce – modernizacja kształcenia zawodowego w powiecie wałeckim”

współfinansowany ze środków Unii Europejskiej z Europejskiego Funduszu Społecznego i budżetu państwa

w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Zachodniopomorskiego 2014-2020

Oś Priorytetowa 8 Edukacja

Działanie 8.9 Wsparcie szkół i placówek prowadzących kształcenie zawodowe oraz uczniów uczestniczących w kształceniu zawodowym i osób dorosłych uczestniczących w pozaszkolnych formach kształcenia zawodowego w ramach Kontraktów Samorządowych



		System szybkiego mocowania do płyty profilowej niewymagający użycia dodatkowych narzędzi.				
18	Siłownik jednostronnego działania	Siłownik jednostronnego działania Firmy FESTO z krzywką sterowniczą. Typ: Siłownik tłokowy Ciśnienie robocze: maksymalnie 1000 kPa (10 bar) Długość skoku: maksymalnie 50 mm Siła ciągu przy 600 kPa (6 bar): 150 N Siła odciągania sprężyny: co najmniej 13,5 N System szybkiego mocowania do płyty profilowej niewymagający użycia dodatkowych narzędzi.	31680000-6	2		PCKZiU
19	Zasilacz	Zasilacz do ramy mocującej Firmy FESTO Napięcie wejściowe: 85 – 265 V AC (47 – 63 Hz) Napięcie wyjściowe: 24 V DC, odporne na zwarcie Natężenie prądu wyjściowego: maksymalnie 4 A Wymiary: 170 x 240 x 92 mm Przyłącza na wtyczkę bezpieczeństwa 4 mm. Mocowanie poprzez zabezpieczenie przed dotykiem ze zintegrowaną listwą zatraskową w ramie mocującej na elektryczne jednostki przyłączeniowe i sterujące lub poprzez adapter wtykowy na płycie profilowej. Przewód zasilający o długości 1,3 m. Wtyczka CEE 7/VII.	31680000-6	2		PCKZiU

Projekt pn.: „Wiedza oparta na praktyce – modernizacja kształcenia zawodowego w powiecie wałeckim”

współfinansowany ze środków Unii Europejskiej z Europejskiego Funduszu Społecznego i budżetu państwa

w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Zachodniopomorskiego 2014-2020

Oś Priorytetowa 8 Edukacja

Działanie 8.9 Wsparcie szkół i placówek prowadzących kształcenie zawodowe oraz uczniów uczestniczących w kształceniu zawodowym i osób dorosłych uczestniczących w pozaszkolnych formach kształcenia zawodowego w ramach Kontraktów Samorządowych



20	Zawór 5/2	<p>Zawór 5/2 drogowy z przełącznikiem Firmy FESTO</p> <p>Zawory są uruchamiane przez obrót przełącznika. Po puszczeniu przełącznika zawory nie wyłączają się.</p> <p>Typ: zawór gniazdowy, jednostronnie uruchamiany bezpośrednio, ze sprężyną cofającą</p> <p>Zakres ciśnienia: 0 - 800 kPa (0 - 8 bar)</p> <p>Normalny przepływ znamionowy 1...2: 60 l/min</p> <p>System szybkiego mocowania do płyty profilowej niewymagający użycia dodatkowych narzędzi.</p>	31680000-6	1		PCKZiU
21	Zawór 3/2	<p>Zawór 3/2 drogowym z przełącznikiem, w stanie spoczynku zablokowany Firmy FESTO</p> <p>Zawór jest uruchamiany przez obrót przełącznika. Po puszczeniu przełącznika zawór nie wyłącza się. Przy obrocie przełącznika do położenia podstawowego zawór zostaje ustawiony przez sprężynę cofającą w położeniu wyjściowym.</p> <p>Typ: zawór gniazdowy, jednostronnie uruchamiany bezpośrednio, ze sprężyną cofającą</p> <p>Zakres ciśnienia: 0 - 800 kPa (0 - 8 bar)</p> <p>Normalny przepływ znamionowy 1...2: 60 l/min</p> <p>System szybkiego mocowania do płyty profilowej niewymagający użycia dodatkowych narzędzi.</p>	31680000-6	1		PCKZiU

Projekt pn.: „Wiedza oparta na praktyce – modernizacja kształcenia zawodowego w powiecie wałeckim”

współfinansowany ze środków Unii Europejskiej z Europejskiego Funduszu Społecznego i budżetu państwa

w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Zachodniopomorskiego 2014-2020

Oś Priorytetowa 8 Edukacja

Działanie 8.9 Wsparcie szkół i placówek prowadzących kształcenie zawodowe oraz uczniów uczestniczących w kształceniu zawodowym i osób dorosłych uczestniczących w pozaszkolnych formach kształcenia zawodowego w ramach Kontraktów Samorządowych



22	Zawór 3/2	<p>Zawór 3/2 drogowy z rolką, w stanie spoczynku zablokowany Firmy FESTO</p> <p>Zawór z rolką jest uruchamiany przez naciśnięcie dźwigni rolkowej, np. przez krzywkę sterowniczą siłownika. Po zwolnieniu dźwigni rolkowej zawór jest ustawiany w położeniu wyjściowym przez sprężynę cofającą.</p> <p>Typ: zawór gniazdowy, jednostronnie uruchamiany bezpośrednio, ze sprężyną cofającą</p> <p>Zakres ciśnienia: 0 - 800 kPa (0 - 8 bar)</p> <p>Normalny przepływ znamionowy 1...2: 80 l/min</p> <p>System szybkiego mocowania do płyty profilowej niewymagający użycia dodatkowych narzędzi.</p>	31680000-6	2		PCKZiU
23	Czujnik zbliżeniowy	<p>Czujnik zbliżeniowy, pneumatyczny, z mocowaniem cylindra Firmy FESTO</p> <p>Zawór 3/2-drogowy, położenie spoczynkowe zablokowane, uruchamiany elektromagnetycznie, do napędów z magnesami stałymi</p> <p>Precyzyjne szybkozłącze wtykowe do węża z tworzywa sztucznego</p>	31680000-6	2		PCKZiU

Projekt pn.: „Wiedza oparta na praktyce – modernizacja kształcenia zawodowego w powiecie wałeckim”

współfinansowany ze środków Unii Europejskiej z Europejskiego Funduszu Społecznego i budżetu państwa

w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Zachodniopomorskiego 2014-2020

Oś Priorytetowa 8 Edukacja

Działanie 8.9 Wsparcie szkół i placówek prowadzących kształcenie zawodowe oraz uczniów uczestniczących w kształceniu zawodowym i osób dorosłych uczestniczących w pozaszkolnych formach kształcenia zawodowego w ramach Kontraktów Samorządowych



		<p>kalibrowanej średnicy zewnętrznej 4 mm</p> <p>Zakres ciśnienia 200 – 800 kPa (2 – 8 bar)</p> <p>Czas włączania/wyłączania 22 ms/52 ms</p> <p>Optyczny wskaźnik stanu przełącznika</p> <p>System montażowy do cylindra o średnicy 20 mm, 2 x gniazdo czujnika w kształcie T 8 mm do jednoczesnego zamontowania jednego pneumatycznego i jednego elektronicznego czujnika zbliżeniowego</p>				
24	Pneumatyczny timer	<p>Pneumatyczny timer, w położeniu spoczynkowym zablokowany Firmy FESTO</p> <p>Czas opóźnienia można ustawiać płynnie za pomocą przycisku w zakresie między 2 a 30 sekund.</p> <p>System szybkiego mocowania do płyty profilowej niewymagający użycia dodatkowych narzędzi.</p>	31680000-6	1		PCKZiU
25	Zawór przełączający ciśnienie	<p>Zawór przełączający ciśnienie Firmy FESTO</p> <p>Ciśnienie sygnału sterującego można ustawiać bezstopniowo za pomocą śruby nastawczej ciśnienia.</p> <p>Typ: zawór gniazdowy ze sprężyną cofającą</p> <p>Zakres ciśnienia roboczego: 180 - 800 kPa (1,8 - 8 bar)</p> <p>Zakres ciśnienia sterującego: 100 - 800 kPa (1 - 8 bar)</p>	31680000-6	1		PCKZiU

Projekt pn.: „Wiedza oparta na praktyce – modernizacja kształcenia zawodowego w powiecie wałeckim”

współfinansowany ze środków Unii Europejskiej z Europejskiego Funduszu Społecznego i budżetu państwa

w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Zachodniopomorskiego 2014-2020

Oś Priorytetowa 8 Edukacja

Działanie 8.9 Wsparcie szkół i placówek prowadzących kształcenie zawodowe oraz uczniów uczestniczących w kształceniu zawodowym i osób dorosłych uczestniczących w pozaszkolnych formach kształcenia zawodowego w ramach Kontraktów Samorządowych

		Normalny przepływ znamionowy 1...2: 100 l/min System szybkiego mocowania do płyty profilowej niewymagający użycia dodatkowych narzędzi.				
26	Zawór 3/2 drożny	Zawór 3/2 drożny, z jednej strony uruchamiany pneumatycznie Firmy FESTO Sterowany bezpośrednio, jednostanowy zawór tłokowy z mechanicznym cofaniem sprężynowym, w ustawieniu spoczynkowym blokowany. Z możliwością przebudowy na otwarte ustawienie spoczynkowe. Szybkozłącze śrubowe do przewodów giętkich z tworzywa sztucznego o kalibrowanej średnicy zewnętrznej 4 mm. Symbolika, oznakowanie przyłączy i ich położenie zgodnie z DIN ISO 1219. Ciśnienie robocze -90 – 1000 kPa (-0,9 – 10 bar) Ciśnienie sterowania 150 – 1000 kPa (1,5 – 10 bar) System szybkiego mocowania do płyty profilowej niewymagający użycia dodatkowych narzędzi.	31680000-6	1		PCKZIU
27	Zawór 5/2	Zawór 5/2 drożny, z jednej strony uruchamiany pneumatycznie Firmy FESTO Sterowany bezpośrednio jednostanowy zawór tłokowy z mechanicznym cofaniem sprężynowym. Szybkozłącze śrubowe do przewodów giętkich z tworzywa sztucznego o kalibrowanej średnicy zewnętrznej 4 mm. Symbolika, oznakowanie przyłączy i	31680000-6	1		PCKZIU

Projekt pn.: „Wiedza oparta na praktyce – modernizacja kształcenia zawodowego w powiecie wałeckim”

współfinansowany ze środków Unii Europejskiej z Europejskiego Funduszu Społecznego i budżetu państwa

w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Zachodniopomorskiego 2014-2020

Oś Priorytetowa 8 Edukacja

Działanie 8.9 Wsparcie szkół i placówek prowadzących kształcenie zawodowe oraz uczniów uczestniczących w kształceniu zawodowym i osób dorosłych uczestniczących w pozaszkolnych formach kształcenia zawodowego w ramach Kontraktów Samorządowych



		<p>ich położenie zgodnie z DIN ISO 1219.</p> <p>Ciśnienie robocze -90 – 1000 kPa (-0,9 – 10 bar)</p> <p>Ciśnienie sterowania 150 – 1000 kPa (1,5 – 10 bar)</p> <p>System szybkiego mocowania do płyty profilowej niewymagający użycia dodatkowych narzędzi.</p>				
28	Zawór impulsowy 5/2	<p>Zawór impulsowy 5/2 drożny, z obu stron uruchamiany pneumatycznie Firmy FESTO</p> <p>Sterowany bezpośrednio, dwustanowy zawór tłokowy. Szybkozłącze śrubowe do przewodów giętkich z tworzywa sztucznego o kalibrowanej średnicy zewnętrznej 4 mm. Symbolika, oznakowanie przyłączy i ich położenie zgodnie z DIN ISO 1219.</p> <p>Ciśnienie robocze -90 – 1000 kPa (-0,9 – 10 bar)</p> <p>Ciśnienie sterowania 150 – 1000 kPa (1,5 – 10 bar)</p> <p>System szybkiego mocowania do płyty profilowej niewymagający użycia dodatkowych narzędzi.</p>	31680000-6	3		PCKZiU
29	Zawór wielodrogowy	<p>Zawór wielodrogowy LUB Typ: człon LUB (zawór wielodrogowy)</p> <p>Zakres ciśnienia: 100 - 1000 kPa (1 - 10 bar)</p> <p>Normalny przepływ znamionowy 1, 1/3...2: 500 l/min</p> <p>System szybkiego mocowania do płyty profilowej niewymagający użycia dodatkowych narzędzi.</p> <p>Firmy FESTO</p>	31680000-6	2		PCKZiU

Projekt pn.: „Wiedza oparta na praktyce – modernizacja kształcenia zawodowego w powiecie wałeckim”

współfinansowany ze środków Unii Europejskiej z Europejskiego Funduszu Społecznego i budżetu państwa

w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Zachodniopomorskiego 2014-2020

Oś Priorytetowa 8 Edukacja

Działanie 8.9 Wsparcie szkół i placówek prowadzących kształcenie zawodowe oraz uczniów uczestniczących w kształceniu zawodowym i osób dorosłych uczestniczących w pozaszkolnych formach kształcenia zawodowego w ramach Kontraktów Samorządowych



30	Zawór podwójnego sygnału	Zawór podwójnego sygnału Typ: człon ORAZ (zawór podwójnego sygnału) Zakres ciśnienia: 100 - 1000 kPa (1 - 10 bar) Normalny przepływ znamionowy 1, 1/3...2: 550 l/min System szybkiego mocowania do płyty profilowej niewymagający użycia dodatkowych narzędzi. Firmy FESTO	31680000-6	2		PCKZIU
31	Zawór szybkiego odpowietrzania	Zawór szybkiego odpowietrzania z zamontowanym tłumikiem Firmy FESTO. Typ: zawór gniazdowy Zakres ciśnienia: 50 – 1000 kPa (0,5 – 10 bar) Normalny przepływ znamionowy 1...2: 300 l/min Normalny przepływ znamionowy 2...3: 390 l/min	31680000-6	1		PCKZIU
32	Zawór	Zawór dławiąco – zwrotny Przekrój zaworu dławiącego można regulować za pomocą śruby radełkowej. Typ: Zawór dławiąco-zwrotny Zakres ciśnienia: 20 – 1000 kPa (0,2 – 10 bar) Normalny przepływ znamionowy: w kierunku dławienia 0 – 85 l/min przeciwnie do kierunku dławienia 100 – 110 l/min Przyłącze : szybkozłącze do przewodów giętkich z tworzywa	31680000-6	4		PCKZIU

Projekt pn.: „Wiedza oparta na praktyce – modernizacja kształcenia zawodowego w powiecie wałeckim”

współfinansowany ze środków Unii Europejskiej z Europejskiego Funduszu Społecznego i budżetu państwa

w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Zachodniopomorskiego 2014-2020

Oś Priorytetowa 8 Edukacja

Działanie 8.9 Wsparcie szkół i placówek prowadzących kształcenie zawodowe oraz uczniów uczestniczących w kształceniu zawodowym i osób dorosłych uczestniczących w pozaszkolnych formach kształcenia zawodowego w ramach Kontraktów Samorządowych



		sztucznego o kalibrowanej zewnętrznie średnicy 4 mm				
33	Zawór włączający	Zawór włączający z zaworem regulacyjnym z filtrem Firmy FESTO Zawór regulujący z filtrem i manometrem oraz zawór włączający, zamontowane w ruchomym uchwycie. Zawór włączający napowietrza/odpowietrza podłączoną strefę ciśnieniową. Typ: Filtr zgorzeliny z oddzielaczem wody, tłokowy zawór regulujący Normalny przepływ znamionowy: 120 l/min Zakres regulacji ciśnienia: 50-700 kPa (0,5-7 bar) Dokładność filtra: 40 µm Przyłącze: G 1/8, 6 mm do węża z tworzywa sztucznego o kalibrowanej średnicy zewnętrznej 6 mm	31680000-6	2		PCKZiU
34	Zawór regulujący	Zawór regulujący ciśnienie z manometrem Firmy FESTO. Typ: Manometr z rurką Bourdona Zakres wskazania: 0 – 1000 kPa (0 – 10 bar) Klasa jakości: 1,6	31680000-6	1		PCKZiU

Projekt pn.: „Wiedza oparta na praktyce – modernizacja kształcenia zawodowego w powiecie wałeckim”

współfinansowany ze środków Unii Europejskiej z Europejskiego Funduszu Społecznego i budżetu państwa

w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Zachodniopomorskiego 2014-2020

Oś Priorytetowa 8 Edukacja

Działanie 8.9 Wsparcie szkół i placówek prowadzących kształcenie zawodowe oraz uczniów uczestniczących w kształceniu zawodowym i osób dorosłych uczestniczących w pozaszkolnych formach kształcenia zawodowego w ramach Kontraktów Samorządowych