

Opis przedmiotu zamówienia – część piąta zamówienia

Lp.	Doposażenie	Opis przedmiotu zamówienia/minimalne wymagania techniczne	Ilość
1.	Siłownik pneumatyczny tłokowy dwustronnego działania, tłoczysko jednostronne, tłok 32-40mm	<ul style="list-style-type: none"> • skok min. 150-200mm, • 1-9bar • Otwór 32-40 mm 	6 szt.
2.	Końcówki robocze siłowników dostosowane do łączników krańcowych	<ul style="list-style-type: none"> • przegub widełkowy, dopasowany do siłowników pozycje wyżej i niżej 	18 szt.
3.	Siłownik pneumatyczny tłokowy jednostronnego działania 15-25mm,	Skok min 50mm, ciśnienie 1-9 bar <ul style="list-style-type: none"> • Otwór 15-25 mm 	12 szt.
4.	Elektrozawór rozdzielający	<ul style="list-style-type: none"> • pneumatyczny 5/2 • drogowy bistabilny, • 24V DC, sterowanie dwoma cewkami • Gwint: 1/8" 	6 szt.
5.	Elektrozawór rozdzielający	<ul style="list-style-type: none"> • pneumatyczny 5/2, drogowy monostabilny, 24V DC, sterowany cewką i sprężyną • Gwint: 1/8" 	6 szt.
6.	Elektrozawór pneumatyczny rozdzielający	<ul style="list-style-type: none"> • 5/3 monostabilny sterowany dwiema cewkami 24V DC • Gwint: 1/8" 	6 szt.
7.	Zawór elektropneumatyczny rozdzielający	<ul style="list-style-type: none"> • 3/2- drogowy • bistabilny, 24V DC, NO • Gwint: 1/8" 	6 szt.

8.	Zawór elektropneumatyczny rozdzielający	<ul style="list-style-type: none"> • 3/2- drogowy • monostabilny, 24V DC, NC • Gwint: 1/8" 	6 szt.
9.	Zawór elektropneumatyczny sterujący	<ul style="list-style-type: none"> • 5/2 ,24V DC • Gwint: 1/8" 	6 szt.
10.	Zawór elektropneumatyczny sterujący	<ul style="list-style-type: none"> • 3/2, 24V DC • Gwint: 1/8" 	6 szt.
11.	Zawór pneumatyczny	<ul style="list-style-type: none"> • dławiąco-zwrotny z pokrętką regulacyjną • 0-10 bar, na przewody 4mm i 6 mm, gwint zewnętrzny 1/8" 	6 szt.
12.	Manometr do pomiaru ciśnienia powietrza	<ul style="list-style-type: none"> • 0-10 bar • Z rurką Bourdona 	6 szt.
13.	Kontraktonowy czujnik położenia tłoka,	<ul style="list-style-type: none"> • dostosowany do siłowników z zamówienia • zestyk NO, przewód, dostosowany do montażu na cylindrze tłoka w. w. 	6 szt.
14.	Półprzewodnikowy czujnik położenia tłoka 24V DC, PNP NO	<ul style="list-style-type: none"> • dostosowany do siłowników z zamówienia 	6 szt.
15.	Złączka wtykowa przejściowa pneumatyczna prosta redukcyjna , redukcja z 6mm na 4mm	<ul style="list-style-type: none"> • redukcja z 6mm na 4mm 	6 szt.
16.	Kontaktronowy czujnik położenia tłoka zestyk NC	<ul style="list-style-type: none"> • dostosowany do siłowników z zamówienia 	6 szt.
17.	Kolektor (rozdzielacz sprężonego powietrza-manifold)	<ul style="list-style-type: none"> • aluminiowa; • 2 × 1/4" + 4 × 1/8" 	3 szt.
18.	Płyta (rozdzielacz pneumatyczny z trzema przekaźnikami)	<ul style="list-style-type: none"> • 24V, • minimum 3 zawory, • tłumiki w zestawie, • przyłącza 1/4" i 1/8" 	3 szt.

19.	Zadajnik sygnałów wejściowych	<ul style="list-style-type: none"> wejścia/wyjścia analogowe: prądowe 0/4-20mA, napięciowe 0/2-10V, IP43 	5 szt.
20.	Czujnik zbliżeniowy indukcyjny	<ul style="list-style-type: none"> 24V DC, z wyprowadzeniami BN,BK,BU z kablem min. 1,5m, PNP NO 	12 szt.
21.	Czujnik zbliżeniowy pojemnościowy	<ul style="list-style-type: none"> 24V DC, z wyprowadzeniami BN,BK,BU z kablem min. 1,5 m, PNP NO 	6 szt.
22.	Czujnik optyczny refleksyjny osiowy	<ul style="list-style-type: none"> 24V DC, trzyprzewodowy BN,BK,BU z kablem min. 1,5 m, PNP NO 	6 szt.
23.	Czujnik optyczny odbiciowy	<ul style="list-style-type: none"> 24V DC, trzyprzewodowy BN,BK,BU z kablem min. 1,5 m, PNP NO 	6 szt.
24.	Czujnik ultradźwiękowy prosty,	<ul style="list-style-type: none"> 20-30V DC 	4 szt.
25.	Zawór podwójnego sygnału	<ul style="list-style-type: none"> przyłącze 4 mm 	6 szt.
26.	Zawór dławiąco-zwrotny	<ul style="list-style-type: none"> 1/8" na fi6 	12 szt.
27.	Zawór czasowy NO	<ul style="list-style-type: none"> lub NC 1/8" 0-10 sekund 	3 szt.
28.	Zawór czasowy NC	<ul style="list-style-type: none"> 1/8" 0-10 sekund 	3 szt.

29.	Zawór odcinający	<ul style="list-style-type: none"> • 6mm • z odpowietrzeniem 	3 szt.
30.	Zawór redukcyjny	<ul style="list-style-type: none"> • g 1/8 • z manometrem • 0-9 bar 	3 szt.
31.	Łącznik krańcowy NC	<ul style="list-style-type: none"> • NC 	6 szt.
32.	Łącznik krańcowy NO i NC	<ul style="list-style-type: none"> • NO i NC z dźwignią zakończoną rolką, 	6 szt.
33.	Łącznik pneumatyczny NO	<ul style="list-style-type: none"> • zawór ręczny, • przycisk 	6 szt.
34.	Łącznik pneumatyczny NC	<ul style="list-style-type: none"> • zawór ręczny, • przycisk 	6 szt.
35.	Łącznik krańcowy pneumatyczny NO	<ul style="list-style-type: none"> • krańcowy pneumatyczny NO 	6 szt.
36.	Łącznik krańcowy pneumatyczny NC	<ul style="list-style-type: none"> • krańcowy pneumatyczny NC 	6 szt.

37.	Kompresor 230V, min 8 bar, zbiornik 50l.	<ul style="list-style-type: none"> • zbiornik min. 50l, • moc silnika 1,5 kW, • obroty pompy 1040/min, • wydajność na ssaniu min 235 l/min, • wydajność na tłoczeniu min 165 l/min, • 76dB(A), • zasilanie 230V, • max ciśnienie 10 bar, • waga maks. 43,9 kg 	1 szt.
38.	Przewody pneumatyczne (w mb.)	<ul style="list-style-type: none"> • 6 mm² 	100 mb.
39.	Przełączniki elektromagnetyczne typu R15 3P,	<ul style="list-style-type: none"> • cewka 24V DC, • prąd min. 10A 	3 szt.
40.	Gniazdo przełącznika typu R15	<ul style="list-style-type: none"> • Do przełącznika z poprzedniej pozycji 	6 szt.
41.	Szybkozłącze - gniazdo pneumatyczne	<ul style="list-style-type: none"> • na wąż 6 mm 	10 szt.
42.	Szybkozłącze - wtyk	<ul style="list-style-type: none"> • na wąż 6 mm 	10 szt.
43.	Czujnik temperatury mediów płynnych i gazowych	<ul style="list-style-type: none"> • Pt100 - trzyprzewodowy, • w obudowie ze stali nierdzewnej 	5 szt.
44.	Czujnik poziomu cieczy	<ul style="list-style-type: none"> • temperatura pracy min: -20÷90°C 	4 szt.

45.	Enkodery kąta obrotu inkrementalne	<ul style="list-style-type: none"> • Inkrementalne 	4 szt.
46.	Czujnik koloru	<ul style="list-style-type: none"> • refleksyjny z filtrem polaryzacyjnym, • 0,05-5m, • 24v DC 	3 szt.
47.	Elektryczny siłownik liniowy	<ul style="list-style-type: none"> • 24V DC, • do 2,5A, • wysuw min 150 mm, • max. 300mm, • z krańcówkami 	6 szt.
48.	Przetwornik ciśnienia 0-10 bar,	<ul style="list-style-type: none"> • 24V DC, • dwuprzewodowy, • wyjście prądowe 4-20 mA 	4 szt.
49.	Manometr z rurką Bourdona, 0-10bar,	<ul style="list-style-type: none"> • podziałka co 0,2bar, • przyłącze gwintowe, • kl. 1,6 lub 2,5 	3 szt.
50.	Złączka prosta do przewodu pneumatycznego 6mm z gwintem zewnętrznym	<ul style="list-style-type: none"> • gwint 1/8 	50 szt.
51.	Złączka prosta do przewodu pneumatycznego 4mm z gwintem zewnętrznym	<ul style="list-style-type: none"> • gwint 1/8 	50 szt.
52.	Trójnik pneumatyczny typu T	<ul style="list-style-type: none"> • do przewodów 6 mm 	20 szt.

53.	Trójnik pneumatyczny typu T	<ul style="list-style-type: none"> do przewodów 4 mm 	20 szt.
54.	Czwórnik pneumatyczny	<ul style="list-style-type: none"> do przewodów 6 mm 	12 szt.
55.	Czwórnik pneumatyczny	<ul style="list-style-type: none"> do przewodów 4 mm 	12 szt.
56.	Czujnik temperatury Pt100, trzyprzewodowy	<ul style="list-style-type: none"> w obudowie ze stali nierdzewnej 	6 szt.
57.	Czujnik temperatury Pt1000 ,trzyprzewodowy	<ul style="list-style-type: none"> trzy lub dwuprzewodowy 	6 szt.
58.	Czujnik temperatury, trzyprzewodowy	<ul style="list-style-type: none"> Ni 100, 	6 szt.
59.	Czujnik temperatury - termopara typu J z przewodem min. 1,5 m	<ul style="list-style-type: none"> sonda ze stali nierdzewnej 	6 szt.
60.	Czujnik temperatury - termopara typu K z przewodem min. 1,5 m	<ul style="list-style-type: none"> sonda ze stali nierdzewnej 	6 szt.
61.	Przetwornik temperatury	<ul style="list-style-type: none"> z wejściami dla termopar i czujników Pt, z przewodem do PC i oprogramowaniem, 24V DC 	3 szt.
62.	Regulator temperatury programowalny, 24V DC, z wyborem charakterystyki regulacji P,PI,PD,PID, oprogramowanie i kabel do PC	<ul style="list-style-type: none"> rj45 Obsługiwane czujniki temperatury: Ni100, Pt100, Pt500, Pt1000, termopara B, termopara E, termopara J, termopara K, termopara N, termopara R, termopara S, termopara T wyświetlacz 	3 szt.

63.	Ramię robota , 4 osiowe , model dydaktyczny	<ul style="list-style-type: none"> • 4 osiowy, • udźwig 500g, • dokładność pozycjonowania 0,1 mm 	1 szt.
64.	Symulator- linia przenośnika	<ul style="list-style-type: none"> • Błat; • Interfejs 8we/wy; • Przekaznik Relpol 24V; • Zawór odcinający; • Wyspa zaworowa 3/2; • Bufor; • Czujnik optyczny; • Zjazd; • Podajnik właściwy 	1 szt.
65.	Oprogramowanie RobLab	<ul style="list-style-type: none"> • licencja na 10 stanowisk 	1 szt.
66.	Manipulator 3 osiowy - model dydaktyczny	<ul style="list-style-type: none"> • Błat; • Interfejs 8we/wy; • Zawór odcinający; • Wyspa zaworowa; • Podstawki pod detale; • Czujnik optyczny; • Manipulator 3-osiowy 	1 szt.
67.	Profil aluminiowy teowy 1m	<ul style="list-style-type: none"> • 40x40, • 4 rowki T8 	5 szt.
68.	Aluminiowa płyta teowa (aluminiowy stół teowy)	<ul style="list-style-type: none"> • rowki T8 w odstępach co 40 mm, • min. 800x800 mm 	3 szt.



Fundusze Europejskie
Program Regionalny



SAMORZĄD WOJEWÓDZTWA
WIELKOPOLSKIEGO

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



69.	Manometr cyfrowy różnicowy	<ul style="list-style-type: none">• Dokładność: $\pm 0.5\%$• Walizka• USB• Rozdzielczość: 0.001psi	3 szt.
-----	-----------------------------------	--	--------