Załącznik nr 1a do SWZ

**Część I - Stanowisko dydaktyczne do programowania sterowników PLC – Dziś nauka jutro praca III**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Nazwa | Opis | Ilość | Cena jednostkowa brutto | Wartość pozycji brutto |
| 1 | Sterownik PLC | - interfejs profinet (2 x rj 45)  - 14 wejść binarnych (24v dc)  - 10 wyjść binarnych (24v dc)  - 2 wejścia analogowe (0 - 10v dc) ; 2 wyjścia analogowe (0 - 20 ma)  - zasilanie: 24v dc  - pamięć programu/danych: min. 100 kB  - możliwości rozbudowy o: min. 3 moduły komunikacyjne, 1 płytkę sygnałową, 8 modułów wejść/wyjść | 6 |  |  |
| 2 | Wejścia binarne  PLC | moduł symulatora, 14 przełączników dla wejść binarnych | 6 |  |  |
| 3 | Zasilanie PLC | Zasilanie producenta sterowników dedykowane do sterownika z pozycji 2 | 6 |  |  |
| 4 | Oprogramowanie  do sterownika | Najnowsza wersja oprogramowania dla sterowników Simatic S7-1200 | 6 |  |  |
| 5 | Ukl.  Przygotowanie  powietrza | Z przyłączem 1/8 ”, reduktor , manometr, osuszacz powietrza  pod przewód fi6  Z systemem mocowania do płyty profilowanej z rowkiem 8 | 6 |  |  |
| 6 | Siłownik  dwustronnego  działania | Z przyłączem 1/8 ”, średnica D32, skok 100mm  pod przewód fi6  Z systemem mocowania do płyty profilowanej z rowkiem 8 | 6 |  |  |
| 7 | Siłownik  dwustronnego  działania | Z przyłączem 1/8 ”, średnica D32, skok 150mm  pod przewód fi6  Z systemem mocowania do płyty profilowanej z rowkiem 8 | 6 |  |  |
| 8 | Siłownik  jednostronnego  działania | Z przyłączem 1/8 ”, średnica D32, skok 100mm  Z systemem mocowania do płyty profilowanej z rowkiem 8  pod przewód fi6 | 12 |  |  |
| 9 | Wyspa zaworowa 4  zawory | Płyta do mocowania 2 zaworów 3/2 oraz dwóch 5/2  Z systemem mocowania do płyty profilowanej z rowkiem 8  pod przewód fi6 | 6 |  |  |
| 10 | Czujnik położenia  tłoka | Czujnik hallotronowy z sygnalizacją LED PNP- z systemem mocowania na siłowniku  z pozycji 23-25 | 48 |  |  |
| 11 | Elektrozawór z  cewką i wtyczką z  przewodem | 3/2 NO monostabilny  Przyłączem 1/8 ” pod przewód fi6 mocowany do płyty poz.26 | 6 |  |  |
| 12 | Elektrozawór z  cewką i wtyczką zprzewodem1 | 3/2 NC monostabilny  Przyłączem 1/8 ” pod przewód fi6 mocowany do płyty poz.26 | 6 |  |  |
| 13 | Elektrozawór z  cewką i wtyczką z  przewodem | 3/2 bistabilny  Przyłączem 1/8 ” pod przewód fi6 mocowany do płyty poz.26 | 12 |  |  |
| 14 | Tłumik do  zaworów | Przyłączem 1/8 ” pod przewód fi6 | 20 |  |  |
| 15 | Złączki | Proste, Przyłączem 1/8 ”, pod przewód fi6 | 50 |  |  |
| 16 | Przycisk  sterowniczy | Styk NO i NC montowany na szynę DIN 35 | 60 |  |  |
| 17 | Przycisk stop  awaryjny | Styk 2x NC montowany na szynę DIN 35 | 6 |  |  |
| 18 | Lampka  sygnalizacyjna | Po 24 szt w trzech kolorach; czerwony zielony, żółty 24V montowany na szynę DIN  35 | 72 |  |  |
| 19 | Stycznik | moc min 1 kW 3x styk NO i 1x styk NC | 12 |  |  |
| 20 | Przekaźnik | 24V P4 | 12 |  |  |
| **RAZEM** | | | | |  |