|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Załącznik nr 8 do SWZ**  **Część 3: Wyposażenie pracowni programowania, baz danych i grafiki cyfrowej, urządzeń techniki komputerowej i systemów operacyjnych – pomoce dydaktyczne.**  1. Dostarczone przez Wykonawcę urządzenia i wszystkie elementy składowe objęte niniejszym zamówieniem muszą być: fabrycznie nowe, nieużywane, wolne do wad, kompletne i najwyższej jakości, oryginalnie zapakowane, nienoszące śladów otwierania, demontażu lub wymiany jakichkolwiek elementów, nieregenerowane, objęte gwarancją producenta.  2. Oferowane urządzenia winny posiadać odpowiednie certyfikaty CE, atesty, świadectwa jakości i spełniać wszelkie wymogi norm określonych obowiązującym prawem. | | | | | |
| **Nazwa** | | **Opis – minimalne wymagania Zamawiającego** | **Jedn.** | **ilość** |
| 1.1 | Zestaw narzędzi monterskich UTK (śrubokręty, szczypce)  Komplet narzędzi do montażu i demontażu podzespołów komputera:  Zestaw narzędzi składa się z:  - 18 profesjonalnych wkrętaków (końcówki narzędzi zintegrowane z uchwytami):  2 precyzyjne płaskie, 2 precyzyjne krzyżowe, 6 torx, 4 płaskie, 4 krzyżowe. Wykonane ze stali o symbolu S2, utwardzany do około 58 HRC. Uchwyt z twardego tworzywa.  - stojak  - Szczypce wydłużone proste, penseta laboratoryjna  - Zaciskarka do wtyków modularnych z bocznym mechanizmem zaciskania (służy do odpowiedniego i trwałego zaimplementowania wtyków 8 pinowych RJ45 i RJ45 na uprzednio przygotowanym przewodzie).  - Narzędzie uderzeniowe - tzw. nóż KRONE (służący do montażu poszczególnych żył kabla  --Ściągacz izolacji (wyposażone w nożyki do ściągania izolacji oraz nożyki do jej przycinania).  - Mały ściągacz izolacji / nożyk krosowniczy (koloru żółtego)  - Tester skrętek RJ45/ służący do badania poprawności wykonanego okablowania. | Trzpień wkrętaków: Wykonany ze stali o symbolu S2, utwardzany do około 58 HRC.  Powierzchnia trzpienia satynowana, końcówka robocza utwardzana i piaskowana  (wzmacnia to stabilność grota)  Rękojeść wkrętaków wykonana z odpowiednio dobranych tworzyw o różnych twardościach  Zawartość zestawu:  Stojak na wkrętaki  Wkrętaki precyzyjne płaskie: 2,4x50; 3x50  Wkrętaki precyzyjne krzyżowe: PH0x50; PH00x50  Wkrętaki precyzyjne torx: T5x50; T6x50; T7x50; T8x50; T9x50; T10x50  Wkrętaki płaskie: 6x38; 5x75; 6x100; 8x150  Wkrętaki krzyżowe: PH1x75; PH2x38; PH2x100; PH3x150  Dodatkowo: Szczypce wydłużone proste, penseta laboratoryjna  **Uwagi Wszystkie elementy jednego, tego samego producenta,**  Zaciskarka do wtyków modularnych z bocznym mechanizmem zaciskania (służy do odpowiedniego i trwałego zaimplementowania wtyków 8 pinowych RJ45 i RJ45 na uprzednio przygotowanym przewodzie).  Wciskacz / narzędzie uderzeniowe LSA - tzw. nóż KRONE (służący do montażu poszczególnych żył kabla w modułach Keystone oraz Patchpanelach serwerowych).  Parametry testera skrętek 8 kontrolek (diody Led) dla każdej poszczególnej żyły skrętki RJ wskazuje poprawność połączenia.  Sprawdzanie integralności ekranu (G) - dla kabli RJ45 ekranowanych FTP  Wyposażony w porty RJ45 i RJ12  Rodzaje wykonywanych testów: Nieciągłość kabla (przerwa), zwarcie, pary odwrócone, pary skrzyżowane)  Funkcja Auto scan z 2 prędkościami: ON - normalną i S - wolną  Testuje każdą żyłę oddzielnie  Kabel jest poprawnie zarobiony w chwili gdy równocześnie podświetlają się równoległe diody 1-1 aż do 8-8!  Przełącznik włączający zasilanie aby przedłużyć żywotności baterii.  Zasilany baterią typu 6F22 9V (w zestawie) | kpl | 17 |
| kpl | 17 |
| 1.2 | Zestaw stacji lutowniczych | **Charakterystyka modelu:**  elektroniczny układ regulacji temperatury w zakresie 100÷500°C z zastosowaniem czujnika temperatury w zamkniętej pętli, moc całkowita stacji 760W, precyzyjna regulacja nawiewu powietrza w zakresie od 0-100%,  funkcja schładzania grzałki hot air i przejścia w stan uśpienia po odłożeniu kolby na podstawkę (sleep),  funkcja schładzania grotu lutowniczego po odłożeniu kolby na podstawkę (sleep),  wydajna turbina wbudowana w kolbę lutowniczą o wysokiej wydajności,  4 dysze hot air w zestawie w tym dwie generujące przepływ powietrza spiralny,  kolba na popularne i szybko nagrzewające się groty T12 posiadające wbudowaną grzałkę,  wyłącznik z przodu urządzenia, łatwo wymienialne dysze lutownicze,  wyświetlacz LED z informacja o wszystkich parametrach pracy,  **Dane techniczne:**  moc stacji: 760W, zakres temperatur: 100÷500°C  regulacja przepływ powietrza: 1 - 100%  stabilizacja temperatury: +/-2°C  trzy kanały pracy dla każdej lutownicy: CH1, CH2, CH3  średnica montażowa dysz hotair: 21,5mm  zasilanie stacji: 230VAC, 50/60Hz  **W zestawie:**   * wymienne dysze hotair: 4szt (7mm, 10mm, spiralna 10mm, spiralna 12mm), * przewód łączący stację z podstawką lutownicy kolbowej, * przewód zasilania * **groty T12:**   **T12-I - uniwersalny, podstawowy**  **T12-ILS - uniwersalny, precyzyjny**  **T12-JL02 - uniwersalny, precyzyjny, zakrzywiony**  **T12-K - typu nóż**  **T12-BC2 - do lutowania SMD, złącz**   * **Cyna w fiolce 0.5mm 5g** * **Czyścik wiórkowy do grotów kalafonia** * **MATA SILIKONOWA DO LUTOWANIA IZOLACYJNA Z ORGANIZEREM SERWISOWA 350x250mm** | kpl | 17 |
| 1.3 | Zestaw środków konserwujących i technicznych | **Środek do czyszczenia styków - 400 ml (ilość 3 szt).**  Środek czyszczący na potrzeby styków elektrycznych, ze specjalnymi dodatkami na potrzeby rozpuszczania produktów korozji. Antykorozyjny/odrdzewiający, Rozpuszcza tlenki na stykach.  **Środek do mycia płytek drukowanych po lutowaniu – 200 ml (ilość 5 szt.)**  specjalnie dostosowana do skutecznego usuwania topnika i idealnie nadaje się do czyszczenia płytek z obwodami drukowanymi przed i po lutowaniu lub naprawie  **Pasta termoprzewodząca 5.15W/m-K 30g szary (Ilość: 2 szt.)**  **Alkohol izopropylowy "IPA" 100 ml. (ilość: 3 szt.)** | kpl | 17 |
| 1.4 | Kamera inspekcyjna/ wizualizer | FullHD, strumieniowanie wideo w trybie 30 klatek na sekundę,  Wejście na kartę pamięci SD, 12-krotny zoom optyczny,  10-krotny zoom cyfrowy, Wbudowany mikrofon,  automatyczne ustawianie ostrości za pomocą jednego dotknięcia obszar przechwytywania w formacie A3,  Podświetlenie słabo widocznych obiektów poprzez wbudowaną lampę LED,  Blokada Kensington | szt | 1 |
| 1.5 | Zestaw czujników Doboot | Dobot Sensor Kit to zestaw czujników przeznaczonych dla Dobota Magician.  Zestaw służy do integracji systemu wizyjnego z systemem automatycznym, umożliwiając też przeprowadzenie badań nad wizją, symulację algorytmu AI lub opracowanie aplikacji przemysłowych opartych na obrazie. Produkt jest wyposażony w instruktaż, który wprowadza w świat programowania. Dobot Sensor Kit zawiera Magic Box (obsługujący opcje programowania Block i Python) oraz AI Camera Kit, dzięki czemu wyróżnia się sprawną interakcją na płaszczyźnie człowiek-robot.  Zawartość zestawu:   * Czujnik światła * Potencjometr * Czujnik dźwięku * Joystick * Czujnik wilgotności i temperatury * Czujnik gestów * Czujnik koloru * Mikroserwomotor * Moduł LED * Czujnik ruchu   Przełącznik fotoelektryczny | szt | 3 |