### Opis predmetu zákazky + Technické parametre

**IV. časť zákazky:**

**Názov zákazky: „Automatická osadzovacia SMT linka (SMD)“**

**Obchodný názov zariadenia: .................................................................................................................... *(doplniť presné označenie)***

**Výrobca: ........................................................................................................................................ *(doplniť obchodné meno výrobcu)***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Požadovaný technický parameter, resp. požadované vybavenie** | **Hodnotenie** | **Technický parameter, resp. vybavenie zariadenia** |
| linka, linka pozostávajúca z min. 2 samostatných IN-LINE osadzovacích zariadení | áno/nie |  |
| Rozmery DPS (doska plošného spoja) – šírka od 50 do 500 mm, dĺžka od 60 do 500 mm,  ***Došpecifikovanie požiadavky:***  *Plnenie tejto požiadavky sa rozumie ako splnené vtedy, ak uchádzač uvedie hodnoty rozmerov DPS v nasledovnom intervale:*  *šírka ≤50mm ÷ ≥500mm, dĺžka ≤60mm ÷ ≥500mm, alebo*  *≤50mm (šírka) x ≤50mm (dĺžka) a ≥500mm (šírka) x ≥500mm (dĺžka)* | áno/nie | Uviesť hodnoty a podporný dôkaz odkazom na konkrétnu kap., resp. časť technického listu alebo konfigurácie zariadenia |
| Hrúbka DPS ≥ 0,2 mm  ***Došpecifikovanie požiadavky:***  *Plnenie tejto požiadavky sa rozumie ako splnené vtedy, ak uchádzač uvedie hodnotu hrúbky DPS v intervale od minimálne 0,2mm vrátane* | áno/nie | Uviesť hodnoty a podporný dôkaz odkazom na konkrétnu kap., resp. časť technického listu alebo konfigurácie zariadenia |
| Rozsah výšky komponentov na DPS na TOP DPS ≥40 mm, BOTTOM DPS ≥50 mm  ***Došpecifikovanie požiadavky:***  *Plnenie tejto požiadavky s hodnotením “ÁNO” sa rozumie ako splnené vtedy, ak uchádzač uvedie hodnoty výšky komponentov na DPS, ktoré dokážu prejsť interným dopravníkovým systémom zariadenia v intervale: TOP DPS ≥40mm vrátane a BOTTOM DPS ≥50mm vrátane* | áno/nie | Uviesť hodnoty a podporný dôkaz odkazom na konkrétnu kap., resp. časť technického listu alebo konfigurácie zariadenia |
| Prechod DPS cez zariadenie v dopravníkovom systéme z ľava do prava a zapojenie do linky (IN-LINE). | áno/nie |  |
| Jednodopravníkový vnútorný dopravníkový systém | áno/nie |  |
| Automatické nastavenia šírky vnútorného dopravníka zariadenia | áno/nie |  |
| Osadzovanie komponentov od veľkosti min. 01005 inch (0,4 x 0,2mm) do veľkosti ≥ 100 x 100mm | áno/nie | Uviesť hodnoty a podporný dôkaz odkazom na konkrétnu kap., resp. časť technického listu alebo konfigurácie zariadenia |
| Osadzovanie komponentov IC, BGA, konektor od 0,3mm Lead Pitch. | áno/nie | Uviesť hodnoty a podporný dôkaz odkazom na konkrétnu kap., resp. časť technického listu alebo konfigurácie zariadenia |
| Automatické rozmiesťovanie podporných kolíkov s kontrolou CCD kamerou, resp. manuálne rozmiestňovanie podporných kolíkov s kontrolou alebo bez kontroly CCD kamerou  ***Došpecifikovanie požiadavky:***  *Plnenie tejto požiadavky sa rozumie ako splnené vtedy, ak uchádzač uvedie, že zariadenia má :*   1. *Systém automatického rozmiestňovania podporných kolíkov s kontrolou CCD kamerou, resp.* 2. *Systém manuálneho rozmiestňovania podporných kolíkov s kontrolou CCD kamerou, resp.* 3. *Systém manuálneho rozmiestňovania podporných kolíkov bez kontroly CCD kamerou* | áno/nie | Uviesť konkrétny typ systému rozmiestňovania podporných kolíkov a podporný dôkaz odkazom na konkrétnu kap., resp. časť technického listu alebo konfigurácie zariadenia |
| Funkcia automatického zarovnania pozície komponentu ( pick up ) | áno/nie |  |
| Minimálne 1 osadzovacia hlava s ≥10 vákuovými tryskami (nozzle) v osadzovacej hlave v jednom zariadení | áno/nie | Uviesť podporný dôkaz odkazom na konkrétnu kap., resp. časť technického listu alebo konfigurácie zariadenia |
| Pracovisko na prípravu vákuových trysiek (nozzle) | áno/nie | Uviesť podporný dôkaz odkazom na konkrétnu kap., resp. časť technického listu alebo konfigurácie zariadenia |
| Modul na zmenu / výmenu vákuových trysiek (nozzle) počas procesu osadzovania | áno/nie | Uviesť podporný dôkaz odkazom na konkrétnu kap., resp. časť technického listu alebo konfigurácie zariadenia |
| Osadenie zariadenia vákuovými tryskami (nozzle) pre každu osadzovaciu hlavu v jednom stroji na osadzovanie komponentov min. 01005 inch (0,4 x 0,2mm) do veľkosti ≥ 100 x 100mm a komponentov IC, BGA, konektor od 0,3mm Lead Pitch. | áno/nie | Uviesť hodnoty a podporný dôkaz odkazom na konkrétnu kap., resp. časť technického listu alebo konfigurácie zariadenia |
| Elektrický automatický podávač materiálu z tácky (TRAY stanica) s kapacitou ≥ 20 rôznych typov komponentov, výška komponentov v tácke od 10mm do 30 mm | áno/nie | Uviesť hodnoty a podporný dôkaz odkazom na konkrétnu kap., resp. časť technického listu alebo konfigurácie zariadenia |
| Posuv osadzovacej hlavy pomocou závitového posuvu alebo lineárneho posuvu | áno/nie |  |
| Počet pozícii pre 8mm zásobníky materiálu na linku min. 180, rozdelených na min. 90 pozícií na ľavej strane linky a min. 90 pozícií na pravej strane linky | áno/nie | Uviesť hodnoty a podporný dôkaz odkazom na konkrétnu kap., resp. časť technického listu alebo konfigurácie zariadenia |
| Osadenie zariadenia zásobníkovým systémom materiálu s elektricky poháňanými podávačmi materiálu (feeders) min.:   * 180ks – 8mm, * 45ks – 12mm, * 45ks - 16mm, * 10ks - 24mm, * 10ks - 32mm, * 5ks - 44mm, * 10ks – vybračný podávač | áno/nie | Uviesť hodnoty a podporný dôkaz odkazom na konkrétnu kap., resp. časť technického listu alebo konfigurácie zariadenia |
| OFFLINE pracovisko na prípravu materiálu do zásobníkového systému materiálu s elektricky poháňanými podávačmi materiálu (feeders) | áno/nie | Uviesť podporný dôkaz odkazom na konkrétnu kap., resp. časť technického listu alebo konfigurácie zariadenia |
| Rýchlosť osadzovania linky ≥ 70 000 CPH (komponentov za hodinu) pri osadzovaní komponentov od veľkosti min. 01005 inch (0,4 x 0,2mm) do veľkosti ≥ 100 x 100mm | áno/nie | Uviesť hodnoty a podporný dôkaz odkazom na konkrétnu kap., resp. časť technického listu alebo konfigurácie zariadenia |
| Opakovateľnosť Cmk ≥ 2, resp. Cpk ≥ 1,67  ***Došpecifikovanie požiadavky:***  *Plnenie tejto požiadavky s hodnotením “ÁNO” sa rozumie ako splnené vtedy, ak uchádzač uvedie konkrétne hodnoty Cmk ≥ 2, resp. Cpk ≥ 1,67 alebo predloží dôkazy z výpočtov a hodnotení týchto štatistických ukazovateľov zariadení* | áno/nie | Uviesť hodnoty a podporný dôkaz odkazom na konkrétnu kap., resp. časť technického listu alebo konfigurácie zariadenia  Uviesť podporný dôkaz odkazom na konkrétnu kap., resp. časť technického listu alebo konfigurácie zariadenia |
| Kompletné softvérové vybavenie každého osadzovacieho zariadenia na prípravu, programovanie, optimalizáciu, monitorovanie a vyhodnocovanie procesu osadzovania komponentov | áno/nie |  |
| Modul pre monitorovanie a štatistické spracovanie údajov, automatické spracovanie a vyhodnotenie SPC údajov z procesu osadzovania | áno/nie |  |
| Možnosť tvorby rôznych reportov, sledovanie výkonových a kvalitatívnych trendov procesu osadzovania komponentov | áno/nie |  |
| **Synergické a pokročilé inteligentné riešenie / Kyber-fyzikálne systémy (CPS) –** komunikačné softvérové rozhranie stroja kompatibilné s OFFLINE a ONLINE prepojením výsledkov merania s databázou výsledkov z 2D a 3D AOI ( aj so zariadeniami 2D a 3D AOI od iných výrobcov ) | áno/nie |  |
| **Synergické a pokročilé inteligentné riešenie / Autonómne manipulačné a intralogistické zariadenia –** komunikácia SMEMA (komunikačný protokol pre komunikáciu s inými zariadeniami v linke, napr.): | | |
| * Inteligentná komunikácia zariadenia so zásobníkovým systémom materiálu s elektricky poháňanými podávačmi materiálu (feeders) | áno/nie |  |
| * komunikácia a riadenie vstupných a výstupných dopravníkov ku zariadeniu na automatickú medzioperačnú dopravu materiálu a výrobkov po kontrole bez zásahu obsluhy zariadenia..., | áno/nie |  |
| * systém pre automatické vyradenie označených DPS z procesu osadzovania | áno/nie |  |
| **Synergické a pokročilé inteligentné riešenie / Exponenciálne technológie:** | | |
| * 2D optická, bezdotyková kontrola - monitorovanie procesu osadzovania DPS komponentami s prepojením na riadiací systém stroja, | áno/nie |  |
| * traceability systém na výrobok (DPS) s možnosťou automatického čítania čiarových a 2D kódov z DPS internou kamerou zariadenia, | áno/nie |  |
| * traceability systém na materiál a nástroje (zásobníky materiálu, materiál..) s možnosťou čítania čiarových a 2D kódov z DPS | áno/nie |  |
| **Synergické a pokročilé inteligentné riešenie + Pokročilé inteligentné riešenia / Komplexné riešenie kybernetickej bezpečnosti zariadenia** – SW ochrana voči kybernetickým útokom do riadiaceho systému stroja a programových aplikácií pri: | | |
| * OFFLINE a ONLINE programovaní zariadenia, | áno/nie |  |
| * nastavovaní a verifikácií nastavenia zariadenia, | áno/nie |  |
| * ochrana údajov z monitorovania a riadenia procesu osadzovania | áno/nie |  |
| * vzdialenom prístupe servisu do stroja cez internet...) | áno/nie |  |
| Napájanie 230V / 400V, 50 / 60 Hz, ± 10% | áno/nie | Uviesť hodnoty a podporný dôkaz odkazom na konkrétnu kap., resp. časť technického listu alebo konfigurácie zariadenia |
| Pripojenie na stlačený vzduch 6 bar ± 1bar  ***Došpecifikovanie požiadavky:***  *Plnenie tejto požiadavky s vyhodnotením “ANO” sa rozumie, ak je zariadenie skonštruované na pripojenie do rozvodov stlačeného vzduchu v intervale od 5 do 7bar vrátane* | áno/nie | Uviesť hodnoty a podporný dôkaz odkazom na konkrétnu kap., resp. časť technického listu alebo konfigurácie zariadenia |
| Kompletná spotreba stlačeného vzduchu linky max. 380l/min.  ***Došpecifikovanie požiadavky:***  *Plnenie tejto požiadavky s vyhodnotením “ANO” sa rozumie, ak má linka spotrebu stlačeného vzduchu max. 380l/min. vrátane* | áno/nie | Uviesť hodnoty a podporný dôkaz odkazom na konkrétnu kap., resp. časť technického listu alebo konfigurácie zariadenia |
| Dodanie, inštalácia a uvedenie zariadenia do prevádzky | áno/nie |  |
| Návod na obsluhu a údržbu zariadenia | áno/nie |  |
| Osvedčenie o kompletnosti dodávky | áno/nie |  |
| Vyhlásenie o zhode podľa zákona č. 264/1999 v znení neskorších predpisov | áno/nie | Uviesť podporný dôkaz |
| Značka CE | áno/nie |
| Východisková správa z prehliadky a skúšky elektrického zariadenia podľa vyhlášky 508/2009 v znení neskorších predpisov | áno/nie |  |
| Zaškolenie personálu na obsluhu a preventívnu údržbu zariadenia v slovenskom alebo českom jazyku | áno/nie |  |
| Servisná podpora do 24 hodín od nahlásenia poruchy zariadenia v slovenskom alebo českom jazyku  ***Došpecifikovanie požiadavky:***  *Plnenie tejto požiadavky s hodnotením “ÁNO” sa rozumie ako splnené vtedy, ak uchádzač zabezpečí bezodkladné poskytnutia odbornej konzultácie, diagnostiky stroja pomocou vzdialeného prístupu cez internet, v prípade nutnosti ale na základe vzájomnej dohody medzi obstarávateľom a uchádzačom aj vycestovanie ku stroju za účelom poskytnutia odbornej servisnej podpory na odstránenie poruchy zariadenia kompetentným servisným technikom komunikujúcim v slovenskom alebo českom jazyku do lehoty 24 hodín od písomného nahlásenia požiadavky ( napr. mailom, SMS...) počas 7dni v týždni na všetkých troch pracovných zmenách.* | áno/nie | Uviesť podporný dôkaz o technickom a personálnom zabezpečení servisnej podpory – aktuálny menný zoznam kvalifikovaných servisných technikov, objem tržieb za poskytovanie servisnej podpory zariadení za posledné tri roky 2018, 2019, 2020 |
| Vzdialený prístup cez internet  ***Došpecifikovanie požiadavky:***  *Plnenie tejto požiadavky s hodnotením “ÁNO” sa rozumie ako splnené vtedy, ak uchádzač zabezpečí bezodkladný vzdialený prístup do riadiaceho systému stroja cez internet za účelom vykonania diagnostikácie zariadenia na základe vzájomnej dohody a s pridelením oprávnení na prístup medzi obstarávateľom a uchádzačom do lehoty 24 hodín od písomného nahlásenia požiadavky ( napr. mailom, SMS...) počas 7dni v týždni na všetkých troch pracovných zmenách.* | áno/nie |  |
| Záruka 24 mesiacov | áno/nie |  |

**Dátum vypracovania cenovej ponuky:**

**Vypracoval + kontaktné údaje:**

**Obchodné meno uchádzača a sídlo:**

**IČO:**

**Platca DPH:**

**Podpis:**