### Technické parametre

**I. časť zákazky:**

**3D\_automatický optický inšpekčný systém (AOI)**

Obchodný názov: .................................................................................................................... *(doplniť)*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Požadovaný technický parameter, resp. požadované vybavenie | Jednotka | Technický parameter, resp. vybavenie zariadenia |
| Rozmery DPS (doska plošného spoja) – šírka od 50 do 500 mm, dĺžka od 60 do 500 mm | mm / mm |  |
| Hrúbka DPS ≥0,4 mm | mm |  |
| Rozsah výšky komponentov na DPS na TOP DPS ≥40 mm, BOTTOM DPS ≥50 mm  | mm / mm |  |
| Prechod DPS cez zariadenie v dopravníkovom systéme zľava doprava a zapojenie do linky (on line). | áno/nie |  |
| Automatické nastavenia šírky vnútorného dopravníka zariadenia | áno/nie |  |
| Max. hmotnosť DPS ≥1kg  | kg |  |
| Kompenzácia prehnutia DPS v osi Z minimálne v rozsahu ≥ 2mm BOTTOM / ≥ 2mm TOP (celkom ≥ 4mm) | mm / mm |  |
| Kompenzácia zakrivenia DPS | mm |  |
| 3D kamerový systém, rozsah rozlíšenia kamerového systému ≤ 20μm | μm |  |
| 3D meranie + možnost merania pomocou bočných kamier pre kompletnú kontrolu DPS vrátane mŕtvych uhlov | áno/nie |  |
| Detekcia cudzích materiálov na DPS | áno/nie |  |
| RGB osvetlenie v inšpekčnej hlave vo viacerých kanáloch, viacerých farbách a rôznych uhloch dopadu  | áno/nie |  |
| Rýchlosť merania ≥ 3 000 mm2/s pri použití všetkých projekcií a osvetlení | mm2/s |  |
| Koeficient spôsobilosti meracieho systému R&R ≤ 10, ndc ≥ 5 | - |  |
| Opakovateľnosť Cmk ≥ 2, resp. Cpk ≥ 1,67 | - |  |
| Ukladanie 3D obrazu každej DPS | áno/nie |  |
| Rýchle posudzovanie chýb | áno/nie |  |
| Kompletné softvérové vybavenie zariadenia na prípravu, programovanie, optimalizáciu, monitorovanie a vyhodnocovanie procesu | áno/nie |  |
| Programovanie AOI zariadenia OFFLINE / ONLINE bez prerušenia výroby | áno/nie |  |
| Možnosť dovybavenia zariadenia softvérovou podporou pre opravárenské pracovisko  | áno/nie |  |
| Modul pre monitorovanie a štatistické spracovanie údajov  | áno/nie |  |
| Automatické spracovanie a vyhodnotenie SPC údajov z procesu kontroly | áno/nie |  |
| Export výsledkov chýb a opráv pre štatistiku | áno/nie |  |
| Možnosť tvorby rôznych analýz a reportov, sledovanie kvalitatívnych trendov | 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 3D SPI kontroly (aj so zariadeniami 3D SPI 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.:  |
| komunikácia a riadenie vstupných a výstupných dopravníkov ku zariadeniu na automatickú medzioperačnú dopravu materiálu a výrobkov po kontrole bez zásahu obsluhy zariadenia...,  | áno/nie |  |
| komunikácia a riadenie výstupných dopravníkov s automatickým triedením OK a NOK výrobkov po optickej kontrole a ich zaraďovaním do zásobníkov | áno/nie |  |
| systém pre automatické vyradenie označených DPS z procesu 3D kontroly  | áno/nie |  |
| **Synergické a pokročilé inteligentné riešenie / Exponenciálne technológie:** |
| 3D optická, bezdotyková kontrola kvality osadenia DPS komponentami a kvality spájkovania 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 |  |
| **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 |  |
| * ochrane údajov z monitorovania a riadenia procesu 3D kontroly
 | áno/nie |  |
| * vzdialenom prístupe servisu do stroja cez internet...)
 | áno/nie |  |
| Napájanie 230V / 400V, 50 / 60 Hz, ± 10% | V / Hz |  |
| Pripojenie na stlačený vzduch 6 bar ± 1bar | bar |  |
| 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 |  |
| 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 servisným technikom z Česka alebo zo Slovenska | áno/nie |  |
| Servisná podpora do 24 hod. od nahlásenia poruchy zariadenia servisným technikom z Česka alebo zo Slovenska  | áno/nie |  |
| Vzdialený prístup cez internet | áno/nie |  |
| Záruka 24 mesiacov | áno/nie |  |

Dátum:

Miesto podpisu:

Meno osoby, oprávnenej konať za uchádzača:

Podpis:

### Technické parametre

 **II. časť zákazky:**

**3D\_zariadenie na išpekciu spájkovacej pasty (SPI)**

Obchodný názov: .................................................................................................................... *(doplniť)*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Požadovaný technický parameter, resp. požadované vybavenie | Jednotka | Technický parameter, resp. vybavenie zariadenia |
| Rozmery DPS (doska plošného spoja) – šírka od 50 do 500 mm, dĺžka od 60 do 500 mm | mm / mm |  |
| Hrúbka DPS ≥0,4 mm | mm |  |
| Rozsah výšky komponentov na BOTTOM DPS ≥50 mm  | mm |  |
| Prechod DPS cez zariadenie v dopravníkovom systéme zľava doprava a zapojenie do linky (on line). | áno/nie |  |
| Automatické nastavenia šírky vnútorného dopravníka zariadenia | áno/nie |  |
| Max. hmotnosť DPS ≥1kg  | kg |  |
| Kompenzácia prehnutia DPS v osi Z minimálne v rozsahu ≥ 2mm BOTTOM / ≥ 2mm TOP (celkom ≥ 4mm) | mm / mm |  |
| Kompenzácia zakrivenia DPS | mm |  |
| 3D kamerový systém, rozsah rozlíšenia kamerového systému ≤ 20μm | μm |  |
| RGB osvetlenie v inšpekčnej hlave vo viacerých farbách | áno/nie |  |
| Výška merania spájkovacej pasty ≥ 400μm | μm |  |
| Rýchlosť merania ≥ 5 000 mm2 / s pri použití všetkých projekcií a osvetlení | mm2 / s |  |
| Princíp 3D merania pomocou 2 moire projekcie | áno/nie |  |
| Minimálne dva projekčné zdroje + snímacia kamera (pre potlačenie tieňov na protiľahlých stranách meranej plošky s pastou) pre dosiahnutie stability a presnosti merania | áno/nie |  |
| Pohyb kamery Stop and GO systém – vyhodnocuje vždy len objekty v zornom poli kamery (pre elimináciu tzv. efektu stitching = zlúčenie dvoch susedných skenov do jedneho. Výsledkom tejto chyby je nepresné a nestabilné meranie objemu pasty | áno/nie |  |
| Koeficient spôsobilosti meracieho systému R&R ≤ 10, ndc ≥ 5 | - |  |
| Opakovateľnosť Cmk ≥ 2, resp. Cpk ≥ 1,67 | - |  |
| Rýchle posudzovanie chýb  | áno/nie |  |
| Kompletné softvérové vybavenie zariadenia na prípravu, programovanie, optimalizáciu, monitorovanie a vyhodnocovanie procesu | áno/nie |  |
| Programovanie 3D SPI inšpekčného zariadenia OFFLINE / ONLINE bez prerušenia výroby | áno/nie |  |
| Automatické spracovanie a vyhodnotenie SPC údajov z procesu 3D SPI kontroly pastovania,  | áno/nie |  |
| Export výsledkov chýb a opráv pre štatistiku | áno/nie |  |
| Možnosť tvorby rôznych analýz a reportov, sledovanie kvalitatívnych trendov | áno/nie |  |
| **Synergické a pokročilé inteligentné riešenie / Kyber-fyzikálne systémy (CPS) –** komunikačné softvérové rozhranie stroja kompatibilné s: |
| pastovacím zariadením pre automatické riadenie a úpravu procesu pastovania na základe spätnej väzby z 3D SPI kontroly (aj s pastovacími zariadeniami od iných výrobcov)  | áno/nie |  |
|  prepojením výsledkov merania s databázou výsledkov z AOI kontroly (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 : |
| komunikácia a riadenie vstupných a výstupných dopravníkov ku zariadeniu na automatickú medzioperačnú dopravu materiálu a výrobkov po 3D kontrole bez zásahu obsluhy zariadenia...)  | áno/nie |  |
| systém pre automatické vyradenie označených DPS z procesu 3D kontroly  | áno/nie |  |
| **Synergické a pokročilé inteligentné riešenie / Exponenciálne technológie:** |
| 3D optická, bezdotyková kontrola kvality pastovania s prepojením na riadiací systém stroja | áno/nie |  |
| systém automatického určenia povrchu nenapastovanej PCB a následné použitie nameraných hodnôt  pri vyhodnotení napastovanej PCB (bare board teaching) | áno/nie |  |
| traceability systém na výrobok (DPS) s možnosťou automatického 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 3D kontroly pastovania,  | áno/nie |  |
| vzdialenom prístupe servisu do stroja cez internet...)  | áno/nie |  |
| Napájanie 230V / 400V, 50 / 60 Hz, ± 10% | V / Hz |  |
| Pripojenie na stlačený vzduch 6 bar ± 1bar | bar |  |
| 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 |  |
| 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 servisným technikom z Česka alebo zo Slovenska | áno/nie |  |
| Servisná podpora do 24 hod. od nahlásenia poruchy zariadenia servisným technikom z Česka alebo zo Slovenska  | áno/nie |  |
| Vzdialený prístup cez internet | áno/nie |  |
| Záruka 24 mesiacov | áno/nie |  |

Dátum:

Miesto podpisu:

Meno osoby, oprávnenej konať za uchádzača:

Podpis:

### Technické parametre

**III. časť zákazky:**

**2D\_automatické šablónové pastovacie zariadenie**

Obchodný názov: .................................................................................................................... *(doplniť)*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Požadovaný technický parameter, resp. požadované vybavenie | Jednotka | Technický parameter, resp. vybavenie zariadenia |
| Pastovací formát – rozmery DPS (doska plošného spoja) min. 80 x 50mm, max. 510 x 510mm  | mm / mm |  |
| Hrúbka DPS od ≤0,2mm až ≥ 5 mm | mm |  |
| Min. voľný priestor zo spodnej strany DPS počas pastovania ≥20mm  | mm |  |
| Max. hmotnosť DPS ≥1kg  | kg |  |
| Veľkosť rámu pastovania min. 450 x 450mm a menej, max. 736 x 736mm a viac | mm x mm |  |
| Prechod DPS cez zariadenie v dopravníkovom systéme z ľava do prava a zapojenie do linky (IN-LINE). | áno/nie |  |
| Automatické nastavenia širky vnútorného dopravníka zariadenia | áno/nie |  |
| Systém podpory DPS v pracovnom priestore pastovacieho zariadenia – podporné magnetické kolíky + automatický systém rozloženia magnetických kolíkov alebo vákuové podporné kolíky | - |  |
| Rozsah nastavenia rýchlosti pohybu stierky ≥200 mm/s (rozsah rýchlosti = max – min rýchlosť v mm/s | mm |  |
| Čas pastovacieho cyklu max. 11 sekúnd | s |  |
| Opakovateľnosť pastovania Cmk ≥ 2, resp. Cpk ≥ 1,67 | - |  |
| Max. šírka čistiacej plochy šablóny ≥ 600 mm  | - |  |
| Systém sekvenčného automatického čistenia pastovacej šablóny | áno/nie |  |
| Systém suchého a mokrého čistenia pastovacej šablóny | áno/nie |  |
| Kompletné softvérové vybavenie zariadenia na prípravu, programovanie, optimalizáciu, monitorovanie a vyhodnocovanie procesu | áno/nie |  |
| Programovanie pastovacieho zariadenia OFFLINE / ONLINE | áno/nie |  |
| Modul pre monitorovanie a štatistické spracovanie údajov, automatické spracovanie a vyhodnotenie SPC údajov z procesu pastovania | áno/nie |  |
| Možnosť tvorby rôznych reportov, sledovanie kvalitatívnych trendov množstva pasty | áno/nie |  |
| **Synergické a pokročilé inteligentné riešenie / Kyber-fyzikálne systémy (CPS)** – komunikačné softvérové rozhranie stroja kompatibilné s automatickým kontrolným systémom po pastovaní 3D SPI (3D Solder Paste Inspection Machine) pre automatické riadenie a úpravu procesu pastovania na základe spätnej väzby z 3D SPI kontroly | áno/nie |  |
| **Synergické a pokročilé inteligentné riešenie / Autonómne manipulačné a intralogistické zariadenia** – komunikácia SMEMA (komunikačný protokol pre komunikáciu s inými zariadeniami v linke, napr. komunikácia a riadenie vstupných a výstupných dopravníkov ku zariadeniu na automatickú medzioperačnú dopravu materiálu a výrobkov po pastovaní bez zásahu obsluhy zariadenia...) | áno/nie |  |
| **Synergické a pokročilé inteligentné riešenie / Exponenciálne technológie:** |
| min. 2D optická, bezdotyková kontrola kvality pastovania s prepojením na riadiací systém stroja,  | áno/nie |  |
| traceability systém na výrobok (DPS) s možnosťou automatického čítania čiarových a 2D kódov z DPS,  | áno/nie |  |
| traceability systém na materiál a nástroje (spájkovacia pasta, lepidlo, šablóna, stierací nôž...) 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 3D kontroly,  | áno/nie |  |
| vzdialenom prístupe servisu do stroja cez internet...)  | áno/nie |  |
| Napájanie 230V / 400V, 50 / 60 Hz, ± 10% | V / Hz |  |
| Pripojenie na stlačený vzduch 6 bar ± 1bar | bar |  |
| 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 |  |
| 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 servisným technikom z Česka alebo zo Slovenska | áno/nie |  |
| Servisná podpora do 24 hod. od nahlásenia poruchy zariadenia servisným technikom z Česka alebo zo Slovenska  | áno/nie |  |
| Vzdialený prístup cez internet | áno/nie |  |
| Záruka 24 mesiacov | áno/nie |  |

Dátum:

Miesto podpisu:

Meno osoby, oprávnenej konať za uchádzača:

Podpis:

### Technické parametre

**IV. časť zákazky:**

**Automatická osadzovacia SMT linka (SMD)**

Obchodný názov: .................................................................................................................... *(doplniť)*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Požadovaný technický parameter, resp. požadované vybavenie | Jednotka | 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,  | mm / mm |  |
| Hrúbka DPS ≥ 0,2 mm | mm |  |
| Rozsah výšky komponentov na DPS na TOP DPS ≥40 mm, BOTTOM DPS ≥50 mm  | mm / mm |  |
| 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 |  |
| Osadzovanie komponentov IC, BGA, konektor od 0,3mm Lead Pitch. | mm |  |
| Automatické rozmiesťovanie podporných kolíkov s kontrolou CCD kamerou | áno/nie |  |
| Manuálne rozmiestňovanie podporných kolíkov s alebo bez kontroly CCD kamerou  | áno/nie |  |
| 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 |  |
| Pracovisko na prípravu vákuových trysiek (nozzle) | áno/nie |  |
| Modul na zmenu / výmenu vákuových trysiek (nozzle) počas procesu osadzovania | áno/nie |  |
| 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 |  |
| 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 |  |
| 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  | počet |  |
| Osadenie zariadenia zásobníkovým systémom materiálu s elektricky poháňanými podávačmi materiálu (feeders) min. 180ks – 8mm, 45ks – 12mm, 45ks - 16mm, 10ks - 24mm, 10ks - 32mm, 5ks - 44mm a 10ks – vybračný podávač | áno/nie |  |
| OFFLINE pracovisko na prípravu materiálu do zásobníkového systému materiálu s elektricky poháňanými podávačmi materiálu (feeders)  | áno/nie |  |
| 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 | CPH komponentov /hod |  |
| Opakovateľnosť Cmk ≥ 2, resp. Cpk ≥ 1,67 | - |  |
| Kompletné softvérové vybavenie každého osadzovacieho zariadenia na prípravu, programovanie, optimalizáciu, monitorovanie a vyhodnocovanie procesu osadzovania komponentov  | áno/nie |  |
| Programovanie zariadenia OFFLINE / ONLINE | 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 |  |
| komunikácia a riadenie výstupných dopravníkov s automatickým triedením OK a NOK výrobkov po optickej kontrole a ich zaraďovaním do zásobníkov | áno/nie |  |
| systém pre automatické vyradenie označených DPS z procesu osadzovania  |  |  |
| **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% | V / Hz |  |
| Pripojenie na stlačený vzduch 6 bar ± 1bar | bar |  |
| Kompletná spotreba stlačeného vzduchu linky max. 380 l/min | l/min |  |
| 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 |  |
| 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 servisným technikom z Česka alebo zo Slovenska | áno/nie |  |
| Servisná podpora do 24 hod. od nahlásenia poruchy zariadenia servisným technikom z Česka alebo zo Slovenska  | áno/nie |  |
| Vzdialený prístup cez internet | áno/nie |  |
| Záruka 24 mesiacov | áno/nie |  |

Dátum:

Miesto podpisu:

Meno osoby, oprávnenej konať za uchádzača:

Podpis: