

Príloha č. 1 Opis predmetu zákazky

Logický celok č. 1 – 5 osové CNC obrábacie centrum
Špecifikácia logického celku a požadované parametre

Logický celok č. 1 – 5 osové CNC obrábacie centrum		Požadovaná hodnota	Jednotka	
Základ stroja	Pracovný stôl	Pozdĺžny pojazd - os X	min. 6.000	mm
		Pozdĺžny pojazd - os Y	min. 2.350	mm
		Vertikálny pojazd - os Z 1	min. 440	mm
		os Z 2	min. 410	mm
		Zdvížné nasúvacie šíny	min. 6	ks
		Nosnosť zdvižných nasúvacích šín	min. 30	Kg/ks
		Podperné konzoly	min. 10	ks
		2 pracovné polia s možnosťou pendel obrábania s pomerom dĺžok	min. 1600 - 3000	mm
		Dorazy zadné	min. 6	ks
		Dorazy predné	min. 8	ks
		Dorazy bočné	min. 4	ks
		Kontrola zasunutia dorazov	áno	-
	Sklopné koncovky na dorazoch pre dielce s presahom dyhy	min. 6	ks	
	Konštrukcia CNC nosníka	Mostová konštrukcia pohyblivej časti stroja	áno	-
		Most pohybujúci sa po 2 x thk vedeniach	áno	-
		Pohon mosta na zadnej strane stroja	áno	-
	Frézovací agregát 5-osý	Max. otáčky	min. 24.000	ot/min
		Výkon hlavného motora	min. 10	kW
		Natočenie : v C-ose	+/- 360	stupňov
	Vŕtacia jednotka	Vertikálne vŕtacie vretená	min. 15	ks
		Horizontálne vŕtacie vretená	min. 4	ks
		Drážkovacia píla otočná 90° X/Y s min. priemerom Ø 125 mm	1	ks
		Dodržanie hĺbky vŕtania vertikálnych vretien – systém mechanického fixovania v koncovej polohe	áno	-
		Rýchlopínací systém pre uchytenie vŕtákov bez náradia	1	Ks
		Snímanie vibrácií vretena	áno	-
		Redukcia posuvu na základe vibrácií	áno	-
	Rozvody stlačeného vzduchu a vákuua	Dvojokruhový vákuový systém - bezhadicový	1	Ks
		2ks vákuové pumpy s výkonom	min. 60	m³/hod
		Prípojka pre šablóny	min. 2	ks
		Bezhadicové prísavky	áno	-
		Prípojky pre pneumatické upínacie element	min 4	ks
		Rozhranie pre pripojenie pracovných agregátov na stlačený vzduch – na hlavnom vretene	áno	-
	Zásobník pre výmenu nástrojov a agregátov	Umiestnenie na pojazdnom portály	áno	-
		Počet miest vo výmenníku s priemerom nástrojov do 130mm	min. 15	ks
		Priemer frézovacích nástrojov do	min. 170	mm
		Miesto pre vkladanie nástrojov s nosičom HSK F63	1	ks
	Ovládanie stroja a softvérové vybavenie	Chladenie - klimatizácia ovládacej skrine	1	ks
		Systém rýchleho polohovania upínacích elementov (vyznačenie polôh, alebo automatické polohovanie)	áno	-
		Centrálne automatické mazanie lineárnych pohonov a pojazdov	áno	-
		Dotykový grafický ovládací panel	1	ks
		Softvér pre riadenie výrobného procesu	áno	-
		Softvér pre diagnostikovanie porúch stroja a ich odstraňovaní	áno	-
		Softvér pre programovanie 5-osého stroja	áno	-
Rozhranie pre prepojenie na CAD/CAM softvér		áno	-	
Príslušenstvo	Upínacie elementy	Vákuové prísavky	min. 26	ks
	Systém pre čítanie čiarových kódov	Bezkáblový skener vrátane základne	1	ks
		Softvér pre spracovanie načítaných dát	1	ks
	Bezpečnostné prvky	Systém nárazových senzorov na kryte portálu, bez deleného nášľapného koberca	1	ks
Vynášací dopravník	Vynášací dopravník pilín a odrezkov – vpravo	1	ks	

Ďalšie súčasti hodnoty obstarávaného logického celku	Dodanie	dodanie na miesto realizácie logického celku, t.j. doprava do miesta montáže logického celku : výrobný areál zadávateľa a premiestnenie do miesta umiestnenia logického celku vo výrobnom areáli	áno	-
	Montáž	osadenie logického celku (zariadenia), t.j. umiestnenie a upevnenie logického celku na podloženie pripravené zadávateľom podľa pokynov uchádzača a zapojenie zariadenia do rozvodov médií	áno	-
	Nastavenie	nastavenie logického celku (zariadenia), t.j. uvedenie do prevádzky a oživenie logického celku s tým, že uchádzač je povinný preukázať dosiahnutie všetky technických parametrov, ktoré sú v ponuke uchádzača	áno	-
	Technická podpora	technická podpora a diaľkový servis	áno	-

Logický celok č. 2 – Vŕtacie a frézovacie CNC centrum
 Špecifikácia logického celku a požadované parametre

Logický celok č. 2 - Vŕtacie a frézovacie CNC centrum			Požadovaná hodnota	Jednotka
Základný stroj	Rozmery dielcov	Dĺžka dielca v rozsahu	min. 200 – 3000	mm
		Šírka dielca v rozsahu	min. 70 – 800	mm
		Hrúbka dielca v rozsahu	min. 12 – 60	mm
	Pracovné agregáty	Vŕtacie vretená do plochy dielca	min. 12	ks
		Rýchlovýmenný systém upnutia vrtákov	áno	-
		Vŕtacie vretená do hrán dielca	min. 4x + 2y	ks
		Max. otáčky vŕtacích vretien	min. 7000	ot/min
		Drážkovacia píla v ose X	áno	-
		Frézovacie vreteno výkon	min. 5	kW
		Otáčky frézovacieho vretena meniteľné, v rozsahu	min. 6000 – 17000	ot/min
	Upínací a posuvný mechanizmus	Upínacia klieština pojazdná v ose X	áno	-
		Vektorová rýchlosť posuvu v ose X/Y	min. 45	m/min
		Rýchlosť prestavenia v ose Z	min. 15	m/min
		Systém mechanického fixovania vrtáka v konečnej polohe	1	ks
		Podpora dielca počas opracovania pohyblivou konštrukciou rámu stroja	áno	-
		Pohyblivá konštrukcia rámu stroja motoricky riadená	áno	-
	Pripojenie na média	Pohybový rozsah upínacej klieštiny	Min. 1000	mm
		Kapacita odsávania	max. 2300	m ³ /hod
		Podtlak	max. 2300	Pa
		Predpísaná spotreba stlačeného vzduchu	max. 60	nl/min
Príslušenstvo	Softvérová výbava	Príkion elektrickej energie	max. 12	kW
		Grafický program pre zhotovenie a riadenie výrobných programov stroja	áno	-
		Databanka nástrojov s grafickým užívateľským rozhraním, pre správu nástrojov a ich rozmerov	áno	-
		Program pre zálohovanie a vyhodnocovanie údajov o činnosti stroja	áno	-
		Kontrola rozmerov vloženého dielca pred opracovaním	áno	-
		Vyhodnotenie rozdielov v naprogramovanej a skutočnej dĺžke dielca a automatická korekcia opracovania	áno	-
		Zariadenie pre možnosť spracovania údajov načítaných zo štítkov s čiarovým kódom	áno	-
		Grafický program pre vytváranie pracovných programov s možnosťou preberania dát z programov 2D CAD	áno	-
		Rozhranie pre preberanie dát vo formáte 2D DXF	áno	-
		Grafický program pre vizualizáciu dielcov a ich spojení do celkov, vrátane rozhrania pre prácu s katalógmi kovaní	áno	-
		Program pre zobrazenie procesu obrábania v 3D grafike	áno	-
		Dokumentácia a texty ovládania v slovenskom jazyku	áno	-
		Ďalšie súčasťi hodnoty obstarávaného logického celku	Dodanie	Dodanie na miesto realizácie logického celku, t.j. dodanie do miesta umiestnenia logického celku, ktorým je výrobný areál zadávateľa a premiestnenie do miesta umiestnenia logického celku vo výrobnom areáli v sídle zadávateľa
Montáž	Osadenie logického celku (zariadenia), t.j. umiestnenie a upevnenie logického celku na podloženie pripravené zadávateľom podľa pokynov uchádzača a zapojenie do rozvodov médií - elektrická energia, stlačený vzduch, odsávanie		áno	-
Nastavenie	Nastavenie logického celku, t.j. uvedenie do prevádzky a oživenie logického celku s tým, že uchádzač je povinný preukázať dosiahnutie všetkých technických parametrov, ktoré sú v ponuke uchádzača		áno	-

Logický celok č. 3 – CAD/CAM softvér pre spracovanie technickej a technologickej dokumentácie súvisiacej s vývojom a výrobou nábytku

Špecifikácia logického celku a požadované vlastnosti

Logický celok č. 3 – CAD/CAM systém pre spracovanie technickej a technologickej dokumentácie		Minimálne požiadavky na vlastnosti softvéru
Základné vlastnosti softvéru	CAD systém pre nábytok, moduly pre plánovanie, konštrukciu a prípravu výroby	Návrh miestností, fotorealizmus v prostredí AutoCAD, konštrukčné moduly, generovanie dlhých dielcov, automatické kótovanie pre ISO pohľady, vstavané základné dáta (kovania, materiály, hrany, výrobky)
		Technologické nadmiery – možnosť práce s technologickými nadmierami na rôznych stupňoch výrobného procesu
		Multidielce – technologické opracovanie multidielcov
		Zadanie zákazky na základe podkladov dodaných v .dwg formáte
		Import súčastí v .dwg formáte
		Generovanie výkresovej dokumentácie z už vytvoreného prvku
		Výrobné dokumenty – vytváranie výrobných a skladacích nákresov, automatické vytváranie náhľadov a nákresov komponentov, príslušné nákresy sekcií a zväčšené náhľady
	Katalógy	Vytváranie výrobových, fittingových a výrobných zoznamov vrátane čiarových kódov
		Katalóg prvkov – knižnica výrobkov, spojov, hrán, materiálov, konštrukčných princípov
		Zadefinovanie číselníkov materiálov, kovania, opracovania dielcov a pod.
		Katalóg kovania obsahujúci všetky typy kovaní (Hettich, Blum, ZEG, Egger, Häfele), špeciálnych kovaní, príslušenstva ku kovaniam, posuvné mechanizmy a pod
	Modul pre administráciu zákaziek a kusovníkov	Možnosť editácie katalógu kovania, priradenie kovania ku konštrukčnému opracovaniu, technologickým možnostiam, priradenie k dielcom a pod
		prehľad zákaziek
		kusovník dielcov
		editácia a evidencia použitého kovania
údaje o zákazke		
generátor zostáv		
Kalkulácia	správa užívateľov	
	management SQL databáza	
	Materiálové a výrobné náklady – kalkulácia materiálu pre dielce, výrobky, kompletne zákazky	
Kompatibilita s CNC zariadeniami a generovanie dát	Zobrazenie nákladov podľa času a materiálu	
	Prehľad kalkulácií	
	Generovanie CNC dát	Automatické generovanie CNC dát (geometrie a obrábania)
		Manager pre správu nástrojov, obrábania a nastavenia pracovných postupov
		Zadefinovanie nulového a počiatočného bodu, korekcia nulového bodu
		Automatické priradenie dráhy
		Viacnásobné generovanie pre obojstranné spracovanie
		Opracovanie podľa kontúr
		Priradenie nástrojov podľa profilov
	Kompatibilita s viacerými CNC zariadeniami	
Postprocessor pre stroj	Dodávka postprocesoru pre minimálne 2 vŕtacie zariadenia a jedno nárezové centrum	
Ďalšie súčasti hodnoty	Inštalácia a konfigurácia	Nainštalovanie softvéru do jedného počítača a prepojenie výstupov na server zadávateľa s prístupovým oprávnením pre jednotlivých pracovníkov, odskúšanie funkčnosti systému
		Technická podpora

Logický celok č. 4 – Zvlhčovacie zariadenie pre výrobné priestory

Špecifikácia logického celku a požadované parametre

Predmetom obstarania logického celku č. 4 je zvlhčovacie zariadenie pre 3 výrobné haly zadávateľa (4306,5m³; 2058m³; 2691m³).

Logický celok č. 4 – Zvlhčovacie zariadenie		Požadovaná hodnota	Jednotka	
Základ zvlhčovacieho zariadenia	Bezolejové, samomazné tlakové čerpadlo	Farebný dotykový displej 5,7" až 10,4"	áno	-
		SDRAM	min 128	MB
		USB slot	min. 2	ks
		Prietok vody	min. 220	l/hod
		Elektrický výkon	min. 2,2 – 4,0	kW
		Senzor teploty vody	áno	-
	Kombinovaný elektronický senzor teploty a vlhkosti	Počet čidiel	min. 3	ks
		Rozsah prevádzkových teplôt	min. -5 až +50	°C
		Odchýlka pri 20°C	max. +-3	°C
	Diskové zvlhčovacie moduly s automatickým samo-odvzdušňovaním	Integrovaný ventilátor a komponenty pre zavesenie	min. 6	ks
		Počet trysiek/modul	min. 6	Ks
		Kapacita trysky	min. 1,8	l/hod
		Kapacita ventilátoru modulu	min. 435	m ³ /h
	Zmäkčovacia stanica vrátane dezinfekčného zariadenia	Prietok vody	min. 45	l/h
		Spotreba soli/reg	max. 1,05	kg
		Prevádzkový tlak	min. 2,5	Bar
Prípojka vody ¾ coul		áno	-	
Senzor ochrany úniku vody	Blokácia vody s podlahovým senzorom a ventilom	áno	-	
Príslušenst VO	Kabeláž pre senzory tepla a vlhkosti	min. 250	m	
	Tlaková hadica 1/8"	min. 300	m	
	Spojka vysokotlakých hadíc 1/8"	min. 24	ks	
	T-spojka komplet 1/4"	min. 3	ks	
	Spojka hadíc 1/4"	min. 1	ks	
	Spojka hadíc 1/8"	min. 1	ks	
Ďalšie hodnoty zariadenia	Dodanie	Dodanie na miesto realizácie logického celku, t.j. adresa sídla zadávateľa	áno	-
	Inštalácia	Nainštalovanie zariadenia v mieste realizáci, uvedenie do prevádzky a otestovanie funkčnosti zariadenia	áno	-