**Příloha č. 2**

**TECHNICKÁ SPECIFIKACE**

pro zakázku na dodávku s názvem

**„Dodávka kompletního setu laserové technologie II.“**

Předmětem specifikace je dodávka kompletního setu laserové technologie skládající se z vláknového laserového zdroje, řezací hlavy včetně plynové konzole s uloženými řeznými parametry nutnými pro řezání laserem, včetně automatického kapacitního zdvihu, optického vlákna a chladiče. V optimální míře by bylo vhodné, aby jednotlivé zařízení měli možnost průmyslové komunikace Ethercat. Pokud by to možné nebylo, tak vyhovující jsou analogové signály pro řízení technologie. Návrh kompletní sestavy by měl být koncipován pro stavbu řezacího stroje, který bude osazen pevnolátkovou laserovou technologií umožňující řezaní různých kovových materiálů minimálně černou ocel, nerezovou ocel, hliník, mosaz, měď, pozink.

V tabulce níže jsou uvedeny požadované technické parametry jednotlivých komponentů. Parametry jsou definovány buď jako minimální, maximální, rozmezí či jako přesně daná hodnota či vlastnost. Parametry jsou definovány pro jednu linku.

Do prázdné kolonky uchazeč doplní:

* v případě vyčíslitelného parametru: konkrétní číselnou hodnotu (odpovídající požadovanému minimu, maximu či přesně dané hodnotě)
* v případě nevyčíslitelného parametru: ANO/NE v závislosti na tom, zda jeho nabízené zařízení požadavek splňuje/nesplňuje.

V případě, že nabídka uchazeče nebude splňovat požadované parametry (tj. v případě vyčíslitelného parametru nabídka nesplní požadovanou hodnotu a v případě nevyčíslitelného parametru bude u požadavku uvedeno NE) bude nabídka takového uchazeče vyloučena z výběrového řízení.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Parametr** | **Minimální požadavek vyhlašovatele stanovený zadávací dokumentací** | **Nabízená hodnota parametru, případně vepište „ano“ či „ne“** |
| **Vláknový laserový zdroj** | | |
| Výkon laseru | min. 4 kW |  |
| Pevnolátkový vláknový laser | Ano |  |
| Vlnová délka laserového zdroje | min. 1070 nm |  |
| Délka optického vlákna | min. 20 m |  |
| Průměr optického vlákna | 100 mikron |  |
| Digitální rozhraní I/O | Ano |  |
| Online hlídání propalu | Ano |  |
| Možnost servisovat laserový zdroj přímo v místě instalace na stroji | Ano |  |
| Online servis pomocí team vieweru | Ano |  |
| Dosažení dat přes sběrnici nebo bluetooth | Ano |  |
| Chladič pro 4 kW laser | Ano |  |
| Dvouokruhový chladič laserové technologie | Ano |  |
| Aktivní regulace výkonu laseru pro vysokou stabilitu výkonu +/- 1% včetně sběru měřených dat a zpětného vyhledávání | Ano |  |
| Modul úspory energie | Ano |  |
| Vnitřní chladící okruh s vodou-vodou, výměníku a signalizace statusu | Ano |  |
| Možnost přímé komunikace mezi laserovým zdrojem a chladičem | Ano |  |
| Relativní vlhkost max. 100% při 27C | Ano |  |
| Provozní teplota prostředí 5 - 55 C | Ano |  |
| Kolimace ohniskové vzdálenosti 100 - 200 mm | Ano |  |
| Ochranné sklo v kolimaci | Ano |  |
| Možnost průmyslové komunikace prostřednictvím Ethercat | Ano |  |
| Možnost průmyslové komunikace prostřednictvím Analog | Ano |  |
| **Řezací hlava** | | |
| Max. dovolený výkon řezací hlavy | Min 4 kW |  |
| Motorizovaný fokus řezací hlavy | Ano |  |
| Možnost řízení šířky laserového paprsku řezací hlavy | Ano |  |
| Možnost detekce propalu u řezací hlavy | Ano |  |
| Řezací hlava s monitoringem tlaku proudícího tryskou | Ano |  |
| Řezací hlava s monitoringem teploty kapacitního snímání, stabilní, bez chvění | Ano |  |
| Ochrana interní optiky | Ano |  |
| Sensor pro nastavení výšky od materiálu včetně regulátoru | Ano |  |
| Ochrana vnitřní optiky řezací hlavy spodním sklem | Ano |  |
| Ochrana vnitřní optiky řezací hlavy horním sklem | Ano |  |
| Kapacitní čidlo součástí řezací hlavy | Ano |  |
| Vyhodnocení kapacitního čidla řezací hlavy v PLC stroje | Ano |  |
| Připojení optického vlákna k hlavě | Přímé |  |
| Hmotnost řezací hlavy | max. 7 kg |  |
| Jedna hlava pro 2D a 3D řezání | Ano |  |
| Nízká váha automatické plynové konzole | Ano |  |
| Možnost průmyslové komunikace prostřednictvím Ethercat | Ano |  |
| Možnost průmyslové komunikace prostřednictvím Analog | Ano |  |
| **Chladič pro 4 kW laser** | | |
| Dvouokruhový chladič laserové technologie | Ano |  |
| **Příslušenství** | | |
| Řízení procesů s integrovanou technologickou databází | Ano |  |
| Součástí veškeré příslušenství (kabely, hadice) pro propojení laserového zdroje a chladiče | Ano |  |
| Součástí veškeré příslušenství (kabely, hadice)pro propojení řezací hlavy a chladiče | Ano |  |
| Součástí veškeré příslušenství (kabely, hadice) pro propojení řezací hlavy a laserového zdroje | Ano |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Položky nabídky** | **Označení/výrobce** |
| **Pevnolátkový vláknový laserový zdroj** |  |
| **Řezací hlava včetně optického vlákna** |  |
| **Chladič** |  |

**Prohlášení účastníka**

**Účastník \*\*\*\*\*\*\*** prohlašuje, že nabízené komponenty laserového setu jsou vzájemně kompatibilní a nevyžadují další vzájemné SW programování.

V  dne

…………………………………………………………………………………………

Podpis osoby oprávněné jednat jménem účastníka