**Příloha č. 2 zadávací dokumentace - Technické podmínky**

**Vyplněná příloha č. 2 tvoří nedílnou součást nabídky účastníka zadávacího řízení.**

**Název veřejné zakázky:**

**Urologický laser**

**Podrobnosti předmětu veřejné zakázky (technické podmínky)**

Zadavatel vymezuje níže **závazné charakteristiky a požadavky** na dodávku zdravotnické techniky.

POKUD TATO TECHNICKÁ SPECIFIKACE OBSAHUJE POŽADAVKY NEBO PŘÍMÉ ČI NEPŘÍMÉ ODKAZY NA URČITÉ DODAVATELE NEBO VÝROBKY, NEBO PATENTY NA VYNÁLEZY, UŽITNÉ VZORY, PRŮMYSLOVÉ VZORY, OCHRANNÉ ZNÁMKY NEBO OZNAČENÍ PŮVODU, PAK JE MOŽNÉ NABÍDNOUT I JINÉ, ROVNOCENNÉ ŘEŠENÍ, COŽ ZADAVATEL EXPLICITNĚ UVÁDÍ U KAŽDÉHO TAKOVÉHO ODKAZU. ZADAVATEL ROVNĚŽ UVÁDÍ, ŽE V PŘÍPADĚ, ŽE SE V DOKUMENTACI OBJEVUJÍ ODKAZY NA NORMY NEBO TECHNICKÉ DOKUMENTY UMOŽŇUJE ZADAVATEL MOŽNOST NABÍDNOUT ROVNOCENNÉ ŘEŠENÍ.

## Technické parametry

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Položka veřejné zakázky** | **Urologický laser – 1 ks** | |
| Závazné charakteristiky a požadavky | **Splnění požadavku ANO/NE** | **Popis specifikace nabízeného plnění, ze kterého bude vyplývat splnění požadavků stanovených zadavatelem, možno uvést odkaz na stránku v nabídce.** |
| **Charakteristika urologického laseru** | | |
| Dodávku tvoří terapeutický laser pracující na principu aktivního prostředí holmium: ytrium aluminium garnát (Ho: YAG). | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Přístroj musí být vhodný pro endo-urologické zákroky (např. při mnohočetné litiáze horních cest močových, uretero-calicholitiáza nad 3 cm apod.), kde lze zavést flexibilní, laserová vlákna antegrádním i retrográdním přístupem. | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| **Urologický Ho: YAG laser** | | |
| Pulsní Ho: YAG laser, krystalový laser třídy 4, medicínský atest, určen pro urologické výkony | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Mobilní provedení s kolečky pro možnost transportu. Kolečka minimálně 2, s možností aretace. Minimálně 2 madla pro transport. | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Uzavřený, vodou chlazený systém pro kontinuální použití. | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Maximální pulsní výkon o velikosti min. 60 W | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Vlnová délka pulzu min. 2,1 µm | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Maximální pulsní energie min. 5 J | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Maximální frekvence pulsů min. 45 Hz použitelná pro všechna nabízená vlákna | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Automaticky nastavená šířka pulzu dle zvoleného módu bez nutnosti manuálního nastavení | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Variabilní šířka pulzů v rozmezí min. 500-1100 µs, pro dosažení různých účinků na konkrement, nebo tkáň. Minimálně 3 hodnoty nastavení. | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Automatické nastavení maximálního, přípustného výkonu (energie), pro různé průměry připojených vláken (pro snížení rizika přetížení vlákna a jeho zničení). | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Rozpoznání připojeného vlákna a zobrazení historie jeho použití. | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Použití jednorázových i opakovatelně použitelných vláken s průměrem v rozsahu minimálně 200-550 µm | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Opakovatelně použitelná vlákna sterilizovatelné v parním autoklávu (134 °C) | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Možnost připojení vlákna s průměrem 200 µm s „ball tip“ koncovkou pro ochranu pracovního kanálu flexibilního endoskopu (lze vsunout i do zahnutého endoskopu). | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Schopnost přenesení frekvence min. 40 Hz pomocí 200 µm vlákna | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Schopnost přenesení plné energie min. 35 W pomocí 200 µm vlákna | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| LED barevný indikátor stavu (alespoň standby, ready, emise, error) na čelní straně generátoru | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Duální nožní spínač pro dvě různá nastavení, včetně třetího tlačítka pro přepínání módu standby / ready. | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Programovatelné přiřazení levého a pravého přepínače na pedálu – možnost spínání různých módů laseru bez nutnosti přepínání módů na generátoru. | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Integrovaný ochranný štít chránicí laserové čočky proti znečištění / zničení, s možností výměny proškoleným personálem bez nutnosti servisního zásahu. | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Automatická bezpečnostní kontrola všech komponent systému při spouštění generátoru. | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Konektor pro ovládání bezpečnostní signalizace nebo blokování dveří. | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Napájení z el. jednofázové zásuvky 230 V / 50 Hz, s chráničem maximálně 32 A. | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Dotykový displej pro nastavení a zobrazení parametrů laseru. | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| **Požadované přednastavené módy** | | |
| Výrobcem přednastavené módy pro dosažení různých účinků na konkrement / tkáň bez nutnosti manuálního nastavení parametrů jako je energie, výkon, frekvence, šířka pulzů | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Výrobcem přednastavené módy pro řešení litiázy (dusting, fragmentace, popkorn efekt, stabilizační mód – případně volitelně mohou být další) | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| **„dusting mód“** – laser nastaví co nejnižší možnou energii (0,2 J na pulz a méně) s co nejvyšší frekvencí (min. 45 Hz) pro dosažení efektu rychlého „pískování konkrementu“ | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| **„stabilizační mód“** – pro eliminaci pohybu konkrementu, technologie využívající fázi generování a zhroucení kavitační bubliny pomoci modulovaného ionizujícího záření – jednotlivé aktivace jsou automaticky řízeny generátorem pro dosažení optimálního efektu. | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Plně funkční stabilizační mód pro spektrum vláken min. 200-550 µm | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Stabilizační technologie využívající fázi generování a zhroucení kavitační bubliny pomocí modulovaného ionizujícího záření. | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Stabilizační technologie musí snížit retropulzi. | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Výrobcem přednastavené módy pro benigní hyperplasie prostaty, minimálně: HoLEP (enukleace, HoLAP (ablace) a hemostáza (koagulace). | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Výrobcem přednastavené módy pro měkkou tkáň, minimálně: incize, ablace tumoru, hemostáza (koagulace) s možností uložení upravených nastavení do paměti přístroje. | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| **Požadovaná sestava** | | |
| Generátor laser (1ks) | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Nožní spínač se třemi tlačítky (1ks) | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Integrovaný ochranný štít (3ks) | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| **Příslušenství** | | |
| Resterilizovatelný odizolátor laserového vlákna v rozmezí 200-272 µm (1ks) | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Resterilizovatelný odizolátor laserového vlákna v rozmezí 350-370 µm (1ks) | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Resterilizovatelný odizolátor laserového vlákna v rozmezí 500-550 µm (1ks) | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Resterilizovatelný řezací nástroj pro opravu laserových vláken (1ks) | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |

## Na všechny číselné parametry je tolerance +/- 10 % mimo číselné parametry uvedené jako min. nebo max.

**Hodnotící kritérium: Technický parametr – váha 20 %**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Název kritéria** | **Hodnota/ Jednotka** | **Způsob**  **hodnocení** | | **Doplní dodavatel** |
| Schopnost přenesení plné energie min. 60 W pomocí 200 µm vlákna | **ANO/NE** | ANO = 100 bodů NE = 0 bodů | Ano je lepší | (doplní dodavatel) |