

## H GARANTOVANÉ TECHNICKÉ PARAMETRY

V nabídce budou požadovány následující garantované technické parametry a hodnoty:

### UCHAZEČ VYPLNÍ V TOMTO FORMULÁŘI

#### H.1.1 Další garantované hodnoty turbíny:

##### Extrémní provozní parametry turbíny

Dodavatel garantuje turbínový provoz za těchto extrémních podmínek:

- minimální průtok přes turbínu :  $Q_{Tmin} =$   m<sup>3</sup>/s  
tomu odpovídající čistý spád :  $H_n =$   m  
s výkonem na hřídeli turbíny :  $P_T =$   kW
- minimální čistý spád na turbínu :  $H_{min} =$   m  
a tomu odpovídající průtok  
při maximálním otevření turbíny :  $Q_{Tmax} =$   m<sup>3</sup>/s  
s výkonem na hřídeli turbíny :  $P_T =$   kW

##### Průběžné otáčky

Dodavatel garantuje, že průběžné otáčky nepřevyší níže uvedené hodnoty:

- Maximální přechodné zvýšení otáček  [ot/min]
- Maximální ustálené průběžné otáčky  [ot/min]

##### Maximální zvýšení resp. snížení tlaku v přívodním potrubí

Při odstavení nebo rozběhu soustrojí nepřekročí tlak vody v přívaděči následující povolené hodnoty

- Maximální zvýšení tlaku v přívaděči před TG2  [m v.sl.]
- Minimální snížení tlaku v přívaděči před TG2  [m v.sl.]

##### Vibrace a hluk

Dodavatel garantuje, že soustrojí bude spolehlivě pracovat v zadaném pracovním rozsahu dle technické specifikace.

Při těchto provozních podmínkách nebudou překročeny stanovené limity hluku a vibrací :

- Garantovaná hodnota hladiny hluku** - Garantované hodnoty hladiny hluku musí být v souladu s příslušnými nařízeními a vyhláškami (např. Nařízení vlády 148/2006 Sb., 9/2002 Sb. a 502/2000 Sb., 272/2011 Sb.).
- Garantované hodnoty vibrací** – pro hodnoty vibrací je třeba dodržet doporučené hodnoty uvedené v příloze ČSN ISO 10816-5 a ČSN ISO 7919-5.

**Kavitační garance**

- **Kavitační garance** – Pro vyhodnocení kavitačního opotřebení je třeba postupovat v souladu s ustanovení ČSN EN 60609-1.

Povolené hodnoty kavitačních úbytků materiálu pro vztažnou dobu v rozsahu 8000 pracovních hodin.:

- maximální úbytek materiálu na oběžném kole  $10 \text{ cm}^3$
- maximální úbytek materiálu na nerotační části turbíny  $10 \text{ cm}^3$
- hloubka poškození nesmí přesáhnout hodnotu max. 3 mm.

Dodavatel se zavazuje nepřekročit povolené hodnoty kavitačních garancí za předpokladu, že turbíny budou pracovat v povoleném rozsahu pracovních spádů, průtoků, výkonů a stanovené minimální dolní hladině.

- **Kavitační jistota**  
(diference mezi sací výškou díla a dovolenou sací výškou  
vztaženou k ose oběžného kola):

m

## H.2 Generátor

### H.2.1 Výkon generátoru

- **Výkon generátoru** - pracujícího trvale při jmenovitém účinníku, jmenovitých otáčkách a jmenovitém napětí  $\pm 5\%$  kdy teplota statorového ani rotorového vinutí nepřekročí  $80^{\circ}\text{C}$  při teplotě okolí do  $40^{\circ}\text{C}$

\_\_\_\_\_ kW

### H.2.2 Přetížení generátoru

- **Možnost přetížení generátoru** - pracujícího při jmenovitém napětí, účinníku a frekvenci bez překročení bezpečných teplotních mezí, při pokračování trvalého provozu

- po dobu 30 minut \_\_\_\_\_ kVA
- po dobu 60 minut \_\_\_\_\_ kVA
- po dobu 120 minut \_\_\_\_\_ kVA

### H.2.3 Účinnost generátoru

- **Účinnost generátoru** při jmenovitém napětí a frekvenci včetně ztrát v ložiscích:

| P/P <sub>n</sub><br>(%) | $\eta_G$<br>(%) |
|-------------------------|-----------------|
| 25                      |                 |
| 50                      |                 |
| 75                      |                 |
| 100                     |                 |
| 110                     |                 |

### H.2.4 Další garantované hodnoty generátoru:

- **Garantované hodnoty hladiny hluku generátoru**  
– měřená při plném zatížení ve vzdálenosti 1 m od povrchu: \_\_\_\_\_ dBA
- **Garantované hodnoty tepelné izolace** \_\_\_\_\_

## H.3 Řídící systém, regulátor

- **Přejímka regulátoru** bude provedena v souladu s ČSN EN 60308, garantované hodnoty dle doporučení uvedených v ČSN EN 61362.
- **Přesnost provozního měření** – nesmí být horší než 1,5 %
- **Přifázování stroje** – po přifázování nevznikne proudový náraz způsobující nedovolené poklesy napětí v síti.