**Příloha 2**

REVIZE 01

Garantované parametry

*Dále uvedená* ***Příloha 2 – Garantované parametry*** *bude dodavatelem/účastníkem doplněna/ dopracována a předložena ve Svazku C2 nabídky (jako příloha návrhu Smlouvy o dílo) v souladu s pokyny zadavatele ke zpracování Svazku C2 obsaženými v Části 4 Zadávací dokumentace.*

Obsah

[1 Vstupní podmínky 4](#_Toc168929753)

[2 Garantované parametry 4](#_Toc168929754)

[2.1 Výkonnostní parametry kotle, provozní rozsah 4](#_Toc168929755)

[2.2 Skladování a příprava paliva 6](#_Toc168929756)

[2.3 Čistění spalin 7](#_Toc168929757)

[2.4 Neobsazeno 9](#_Toc168929758)

[2.5 Produkce odpadů z  procesu spalování a čištění spalin 9](#_Toc168929759)

[2.6 Využití energie obsažené v odpadu k produkci elektrické energie a tepla 9](#_Toc168929760)

[2.7 Neobsazeno 12](#_Toc168929761)

[2.8 Disponibilita díla 12](#_Toc168929762)

[2.9 Neobsazeno 13](#_Toc168929763)

[2.10 Hlučnost 13](#_Toc168929764)

[3 Podmínky garančních měření 14](#_Toc168929765)

[4 Termíny ověření GP a sankce za jejich nedodržení 15](#_Toc168929766)

# Vstupní podmínky

Garantované hodnoty budou při Garančním měření v rámci Testu „A“ a „B“ prokazovány při spalování referenčního paliva, přičemž garantované hodnoty uvedené v kap. 2.3 musí být splněny v celém rozsahu parametrů paliva dle kap. 1.8.1.1 Přílohy 1 Smlouvy a v celém rozsahu výkonu kotle od minimálního výkonu dle kap. 2.1.3 do maximálního výkonu dle kap. 2.1.2.

Garantované hodnoty budou při Testu „A“ a „B“ prokazovány při:

* spalování odpadu dle kapitoly 1.8.1.1 Přílohy 1 Smlouvy,
* stabilním provozu bez použití přídavného paliva (zemní plyn),
* poměr SKO v celkové hmotnosti vstupního paliva do kotle: ≥ 50 %
* jmenovitá teplota napájecí vody: 105 °C
* teplota suchého teploměru okolního vzduchu: 20 °C
* tlak vzduchu: 98,1 kPa
* vlhkost vzduchu: 60 %
* garanční Test „A“ bude proveden na čistém kotli,
* garanční Test „B” bude proveden v průběhu dvaceti čtyř (24) měsíční záruční doby, v termínu stanoveném Objednatelem.

V průběhu ověřování garantovaných parametrů je nepřípustné měnit seřízení technologie; zařízení bude provozováno v automatickém provozu, bez ručních zásahů.

Ustáleným provozním stavem se rozumí takový provozní stav, při kterém po celou jeho dobu hlavní provozní veličiny neoscilují o více nežli limitní hodnotu stanovenou pro měřené zařízení dále v tomto dokumentu.

# Garantované parametry

Zhotovitel ručí Objednateli za to, že dodané Dílo bude splňovat níže uvedené parametry a funkce, přičemž platí, že:

 Garantované (zeleně zapsané) hodnoty jsou hodnotami, jejich nedosažení dává Objednateli právo na uplatnění smluvní pokuty podle čl. 42 Smlouvy.

 Limitní (červeně zapsané) hodnoty jsou hodnotami, jejichž nedosažení může být důvodem k nepřevzetí díla a/nebo k odstoupení od Smlouvy.

Trvání zkoušky pro prokázání garanci emisí ve spalinách bude 24 hod, trvání zkoušky pro garanci účinností kotle bude 4 hod.

## Výkonnostní parametry kotle, provozní rozsah

Provozní rozsah zařízení dodávaného Zhotovitelem musí pokrývat všechny provozní body v rámci regulačního rozsahu kotle alespoň 70 – 110 % jmenovitého výkonu nebo širšího.

 Platí vstupní podmínky dle kap. 1

* Spalováno bude referenční palivo
* Nebude spalováno přídavné (stabilizační) palivo
* Během testu musí být dodrženy emisní limity znečišťujících látek ve spalinách do ovzduší.
* Kotel bude na požadovaných výkonech provozován v ustáleném provozním stavu.

Garantované hodnoty:

| **Parametr** | | **Jednotka** | **Limitní hodnota** | **Garantovaná hodnota** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 2.1.1 | Jmenovitý výkon kotle za podmínek splnění parametrů páry dle 2.1.4 a 2.1.5 | t/h | ≥ 30,8 | ≥32 |
| 2.1.2 | Maximální výkon kotle po dobu minimálně 4 hodin za podmínek splnění parametrů páry dle 2.1.4 a 2.1.5 | t/h | ≥ 36 | ≥… (doplní účastník, požadováno je min. 36 t/h) |
| 2.1.3 | Minimální výkon kotle za podmínek splnění parametrů páry dle 2.1.4 | t/h | ≤ 23 | ≤ … (doplní účastník, požadováno je max. 23) |
| 2.1.4 | Tlak páry na výstupu z kotle | MPa (a) | 4,5 ± 0,3 | 4,5 ± 0,2 |
| 2.1.5 | Teplota páry na výstupu z kotle | °C | 400 +10 -15 | 400 ± 5 |
| 2.1.6 | Rychlost změn výkonu v pásmu 23 – 32 t/h a 32 – 23 t/h | t/h /1min. | ≥ 1,62 | ≥ 1,8 |
| 2.1.7 | Rychlost změny výkonu při nedodržení parametrů páry | t/h /1min. | ≥ 4,0 | ≥ … (doplní účastník, požadováno je min. 4,4) |
| 2.1.8 | Poměr SKO v celkové hmotnosti vstupního paliva do kotle pro trvalý provoz kotle | %hm | ≥ 50 | ≥ … (doplní účastník, požadováno je min. 50) |
| 2.1.9 | Účinnost kotle při výkonu 32 t/h | % | ≥ 90 | ≥ … (doplní účastník) |
| 2.1.10 | Účinnost kotle při výkonu 23 t/h | % | ≥ 89 | ≥ … (doplní účastník) |
| 2.1.10a | Účinnost kotle při nabízeném minimálním výkonu dle parametru 2.1.3 | % |  | ≥ … (doplní účastník) |
| 2.1.11 | Doba zdržení spalin při teplotě min. 850 °C v celém rozsahu spalovacího výkonového diagramu (za posledním přívodem vzduchu) | sec | ≥ 2 | --- |
| 2.1.12 | Vlastní spotřeba el. energie při jmenovitých parametrech pro kotel za 1 hod. | kWh | ≤ 110% garant. hodnoty | ≤ … (doplní účastník) |
| 2.1.13 | Vlastní spotřeba el. energie při nabízeném minimálním výkonu dle parametru 2.1.3 pro kotel za 1 hod. | kWh | ≤ 110% garant. hodnoty | ≤ … (doplní účastník) pro hodnotu minimálního výkonu … t/h (doplní účastník) |

Reakční doba pro měření rychlosti změn výkonu (par. 2.1.6) do 2 minut. Reakční doba je čas od zadání změny žádaného parního výkonu kotle operátorem po začátek změny skutečného parního výkonu kotle. Teplota páry musí zůstat v rozsahu 380 °C – 400 °C při dovolené rychlosti změny teploty (4 °C/min).

Pro měření změn výkonu (par. 2.1.6) bude garantovaný parametr bude počítán jako aritmetický průměr šesti naměřených hodnot při změnách výkonu. Pro přechodové stavy budou dodrženy garantované parametry emisí.

## Skladování a příprava paliva

Garantované hodnoty:

| **Parametr** | | **Jednotka** | **Limitní hodnota** | **Garantovaná hodnota** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 2.2.1 | Zpracovatelská kapacita příjmu a úpravy SKO | t/rok v jedné směně 8 h v pracovní dny | ≥ 43 000 | ≥ … (doplní účastník, požadováno je min. 43 000) |
| 2.2.2 | Zpracovatelská kapacita vytříděného SKO využitelného jako palivo | t/rok v jedné směně 8 h v pracovní dny | ≥ 34 000 | ≥ … (doplní účastník, požadováno je min. 34 000) |
| 2.2.3 | Výhřevnost výmětu | MJ/kg sušiny | ≤ 6,5 |  |
| 2.2.4 | Biologická aktivita výmětu | mg O2/g sušiny | ≤ 10 |  |
| 2.2.5 | Neobsazeno |  |  |  |
| 2.2.6 | Vlastní spotřeba el. energie při jmenovitých parametrech pro kompletní halu příjmu a úpravy odpadu za 1 hod. | kWh | ≤ 110% garant. hodnoty | ≤ … (doplní účastník) |
| 2.2.7 | Neobsazeno |  |  |  |

## Čistění spalin

Limitní hodnoty pro emise znečišťujících látek do vnějšího ovzduší jsou stanoveny PROVÁDĚCÍM ROZHODNUTÍM KOMISE (EU) 2019/2010 ze dne 12. listopadu 2019, kterým se stanoví závěry o nejlepších dostupných technikách (BAT) pro spalování odpadu podle směrnice Evropského parlamentu a Rady 2010/75/EU a vyhláškou č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů.

Podmínky prokazování (zkoušky):

* platí vstupní podmínky dle kap. 1,
* měření se bude provádět v souladu se Zákonem č. 201/2012 Sb. v platném znění, Vyhláškou č. 415/2012 Sb. v platném znění a Směrnicí č. 2010/75/EU Evropského parlamentu a Rady o průmyslových emisích,
* dále uvedené garantované hodnoty platí pro všechny provozní stavy Díla v celém rozsahu výkonů, vč. dynamických změn výkonu,
* hodnoty platí pro suchý plyn (273,15 K, 101,32 kPa); přepočet se provede na 11 % objemových O2,
* na emisní limity nebude vztažena tolerance měření (tímto se rozumí, že kromě validace dat ve smyslu vyhlášky č. 415/2012 Sb. (§ 8 a § 9), nebude započtena žádná dodatečná chyba měření).

**Garantované hodnoty hmotnostních koncentrací znečišťujících látek ve výstupních spalinách**

| **Druh emise** | | **Jednotka** | **Období pro stanovení průměrů** | **Limitní hodnoty průměrů** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 2.3.1 | TZL | mg/Nm3 | Denní průměr | < 5 |
| 2.3.2 | Oxidy dusíku (NOx jako NO2) | mg/Nm3 | Denní průměr | ≤ 120 |
| 2.3.3 | Oxid siřičitý (SO2) | mg/Nm3 | Denní průměr | ≤ 30 |
| 2.3.4 | TVOC | mg/Nm3 | Denní průměr | ≤ 10 |
| 2.3.5 | CO | mg/Nm3 | Denní průměr | ≤ 50 |
| 2.3.6 | Čpavek (NH3) | mg/Nm3 | Denní průměr | ≤ 10 |
| 2.3.7 | Chlorovodík (HCl) | mg/Nm3 | Denní průměr | < 6 |
| 2.3.8 | Fluorovodík (HF) | mg/Nm3 | Denní průměr | < 1 |
| 2.3.9 | Rtuť a její sloučeniny (Hg) | mg/Nm3 | Denní průměr | ≤ 0,02 |
| 2.3.10 | Kadmium, Thalium (Cd + Tl) | mg/Nm3 | Jednorázově | ≤ 0,02 |
| 2.3.11 | Ostatní těžké kovy celkem  (Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V) | mg/Nm3 | Jednorázově | ≤ 0,3 |
| 2.3.12 | PCDD/F+PCB s dioxinovým efektem – jednorázově | ng TEQ/Nm3 | Jednorázově | ≤ 0,06 |
| 2.3.13 | PCDD/F při prokázání emisí PCB s dioxinovým efektem – jednorázově | ng TEQ/Nm3 | Jednorázově | ≤ 0,04 |

Kromě dodržení výše uvedených požadavků na hmotnostní koncentrace znečišťujících látek v odpadním plynu Zhotovitel zajistí splnění dále uvedených hodnot:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Druh emise** | | **Jednotka** | **Půlhodinové průměry  Limitní hodnota** | | **Desetiminutový průměr  Limitní hodnota** |
| **97%** | **100%** |
| 2.3.14 | TZL | mg/m3 | < 10 | < 30 |  |
| 2.3.15 | NOx | mg/m3 | < 200 | < 400 |  |
| 2.3.16 | SO2 | mg/m3 | < 50 | < 200 |  |
| 2.3.17 | TVOC | mg/m3 | < 10 | < 20 |  |
| 2.3.18 | HCl | mg/m3 | < 10 | < 60 |  |
| 2.3.19 | HF | mg/m3 | < 2 | < 4 |  |
| 2.3.20 | CO | mg/m3 |  | < 100 | < 150 |

Vyhodnocení kontinuálního měření emisí a vyhodnocení plnění emisních limitů při kontinuálním měření se předpokládá zcela dle platné právní úpravy, především dle vyhlášky č. 415/2012 Sb. (§ 8 a § 9), která v § 9 odst. 2 písm. b) říká: „žádná z platných půlhodinových průměrných hodnot nebo v případech, kdy je to relevantní, 97 % ze všech půlhodinových průměrných hodnot v kalendářním roce nepřekročí žádnou hodnotu specifických emisních limitů,“. Tento způsob bude aplikován i pro vyhodnocení plnění výše uvedených garantovaných parametrů (tj. 2.3.14 až 2.3.20).

Další garantované hodnoty:

| **Parametr** | | **Jednotka** | **Limitní hodnota** | **Garantovaná hodnota** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 2.3.21 | Vlastní spotřeba el. energie při jmenovitých parametrech pro kompletní systém čištění spalin za 1 hod. | kWh | ≤ 110% garant. hodnoty | ≤ … (doplní účastník) |

## Neobsazeno

## Produkce odpadů z procesu spalování a čištění spalin

Podmínky prokazování (zkoušky):

* Platí vstupní podmínky dle kap. 1.
* Hodnoty budou vztaženy ke jmenovitému výkonu kotle dle kap. 2.1 a referenčnímu palivu dle Přílohy 1 Smlouvy.

| **Parametr** | | **Jednotka** | **Garant. hodnota** |
| --- | --- | --- | --- |
| 2.5.1 | Produkce škváry | kg/h | ≤ …  doplní Účastník |
| 2.5.2 | Produkce úletového popílku – klasifikovaná jako ostatní odpad | kg/h | ≤ …  doplní Účastník |
| 2.5.3 | Produkce filtračního koláče – klasifikovaná jako ostatní odpad | kg/h | ≤ …  doplní Účastník |
| 2.5.4 | Produkce ostatních (výše neuvedených) odpadů klasifikovaných jako ostatní odpad | kg/h | ≤ …  doplní Účastník |
| 2.5.5 | Produkce filtračního koláče – klasifikovaná jako nebezpečný odpad (ve smyslu Vyhlášky č. 8/2021 Sb.) | kg/h | ≤ …  doplní Účastník |
| 2.5.6 | Produkce ostatních (výše neuvedených) nebezpečných odpadů (ve smyslu Vyhlášky č. 8/2021 Sb.) | kg/h | ≤ …  doplní Účastník |

## Využití energie obsažené v odpadu k produkci elektrické energie a tepla

Podmínky prokazování (zkoušky):

* platí vstupní podmínky dle kap. 1,
* trvání zkoušky bude 24 hod.,
* výkon kotle bude během zkoušky regulován na jmenovitou hodnotu,
* hodnota dodávky el. energie bude odečítána prostřednictvím měření výstupního výkonu na svorkách generátoru,
* při provádění zkoušek budou v běžném provozu veškerá instalovaná zařízení; je nepřípustné, aby různými opatřeními před zahájením zkoušky byla uměle omezena vlastní spotřeba elektrické energie během zkoušky např. tím, že bude jinak organizována příprava odpadu (např. omezení provozu drtiče a homogenizace odpadu),

Garantované hodnoty:

| **Parametr** | | **Jednotka** | **Limitní hodnota** | **Garant. hodnota** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 2.6.1 | Jmenovitý elektrický výkon turbíny na svorkách generátoru bez regulovaného odběru páry | MWe | ≥ 3 | ≥ … (doplní účastník, požadováno je min. 3 MWe) |
| 2.6.2 | Garantovaná přetížitelnost po dobu minimálně 4 hodin během 24 hodinového cyklu z jmenovitého výkonu kotle. | % | ≥ 8 | ≥ … (doplní účastník, požadováno je min. 10 %) |
| 2.6.3 | Minimální trvalý elektrický výkon turbíny na svorkách generátoru | MWe | ≤ 1,537 | ≤ … (doplní účastník) |
| 2.6.4 | Jmenovitý tlak páry na výstupu z regulovaného odběru za všech provozních režimů, ve kterých je aktivní odběr. | MPa(a) | 1,1 ± 0,1 | 1,1 ± 0,05 |
| 2.6.5 | Požadovaný minimální průtok páry na výstupu z regulovaného odběru při provozu na nominální výkon kotle | t/h | ≤ 15 | ≤ … (doplní účastník, požadováno je max 15) |
| 2.6.6 | Teplota páry na výstupu z regulovaného odběru za všech provozních režimů | °C | 280 ± 15 | 280 ± 5 |
| 2.6.7 | Požadovaný jmenovitý tlak na výstupu z turbíny při všech provozních stavech | MPa(a) | 0,3 ± 0,1 | 0,3 ± 0,05 |
| 2.6.8 | Požadovaná teplota páry na výstupu z turbíny v celém provozním rozsahu 23-36 t/h | °C | ≥135 | ≥ ... (doplní účastník, požadováno je nepodkročit 135 °C) |
| 2.6.9 | Požadovaná maximální teplota páry na vstupu do turbíny pro trvalý provoz by-passu | °C | ≥460 | 460 + ... (doplní účastník, požadováno je nepodkročit 460 °C) |
| 2.6.10 | Účinnost turbosoustrojí při jmenovitém elektrické výkonu turbíny na svorkách a při provozu bez regulovaného odběru páry | % | --- | ≥ … (doplní účastník) |
| 2.6.11 | Účinnost turbosoustrojí při minimálním elektrické výkonu turbíny na svorkách a při provozu bez regulovaného odběru páry | % | --- | ≥ … (doplní účastník) |

2.6.10 a 2.6.11 Vzorec pro výpočet účinnosti:

Další garantované hodnoty:

| **Parametr** | | **Jednotka** | **Limitní hodnota** | **Garant. hodnota** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 2.6.12 | Hrubá energetická účinnost Díla  dle závěrů o nejlepších dostupných technikách uvedených v Prováděcím rozhodnutí Komise (EU) 2019/2010 ze dne 12. listopadu 2019, kterým se stanoví závěry o nejlepších dostupných technikách (BAT) podle směrnice Evropského parlamentu a Rady 2010/75/EU pro spalování odpadu. | % | ≥ 85 | ≥ … (doplní účastník, požadováno je min. 85 %) |
| 2.6.13 | Minimální energetická účinnost  dle Přílohy č. 7 k zákonu č. 541/2020 Sb. | - | ≥ 0,65 | ≥ … (doplní účastník, požadováno je min. 0,65) |
| 2.6.14 | Minimální účinnost výroby energie v parním turbosoustrojí  dle Přílohy č. 18 vyhlášky 441/2012 Sb. | % | ≥ 65 | ≥ … (doplní účastník) |

## Neobsazeno

## Disponibilita díla

Disponibilitou Díla se rozumí poměrná doba, po kterou je Dílo schopno provozu. Do nedisponibility Díla se nezapočítává plánovaná roční odstávka.

Disponibilita Díla za rok je dána vztahem:

 [%]

kde:

*D* disponibilita za rok [%]

*Tp* celková doba za rok, po kterou Dílo buď pracuje, nebo je připraveno k okamžitému najetí [hod]

*Tc* max. možný fond provozní doby Díla za vyhodnocované období (8760 hod.)

*TO* celková doba plánované odstávky v každém roce (760 hodin)

Podmínky prokazování (zkoušky):

 disponibilitu vyhodnotí Objednatel za účasti Zhotovitele z provozní evidence zařízení za 1. a 2. rok provozu v rámci Záruční doby počínaje Dnem Předběžného převzetí Díla

 do *Tp* se nezapočítává doba od okamžiku odstavení zařízení z důvodu poruchy nebo havárie zařízení, nebo doba, kdy zařízení není schopné plnit garantované parametry,

 do *Tp* se započítávají časy pro najetí z prostojů a prostoje:

 způsobené vnějšími vlivy, nebo vyšší mocí,

 způsobené nesprávnou obsluhou (nedodržením provozních předpisů),

 způsobené poruchou zařízení mimo rozsah Díla,

 vzniklé z rozhodnutí nebo z důvodu ležících na straně Objednatele.

Garantovaná hodnota:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Parametr** | | **Jednotka** | **Limitní hodnota** | **Garantovaná hodnota** |
| 2.8.1 | Disponibilita Díla pro 1. rok provozu | % | ≥ 82,9 | ≥ … *(doplní účastník, požadováno je min. 97,5)* |
| 2.8.2 | Disponibilita Díla pro 2. rok provozu | % | ≥ 92,0 | ≥ … *(doplní účastník, požadováno je min. 99,0)* |

## Neobsazeno

## Hlučnost

Překročení hlukových limitů může být důvodem k nepřevzetí Díla a/nebo k odstoupení od smlouvy – viz čl. 44.2.12 Smlouvy

Úrovně hlukové zátěže nebudou převyšovat maximální hygienické limity dané především zákonem č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví v platném znění a nařízením vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací v platném znění.

Požadavky na hluk objektů SO 01 a SO 02:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Zdroj hluku | Popis | Požadavek akustické studie | Sledovaný parametr garančním měřením / metoda |
| Uvnitř prostoru SO 01 a 02 | Hladina hluku uvnitř hal zpracování KO a DO | LAeq,8h = 90 dB | LAeq,8h = 90 dB / Ø hladina akustického tlaku stanovená měřením uvnitř |
| Střecha SO 01 a 02 | Skládaný sendvič, doplněný pevnými světlíky | R‘w = 34 dB | Hladina akustického tlaku 1 m nad střechou LpA,1m = 68 dB |
| Stěny SO 01 a 02 | Stěny objektů jsou uvažovány železobetonové tl. 200 mm | R‘w = 52 dB | Hladina akustického tlaku 3 m od pláště objektu ve výšce 5 m LpA,3m = 66 dB |
| Výplně otvorů | Dveře a vrata sloužící pro obsluhu a závoz odpadu | R‘w = 25 dB | LWA = 70 dB dle ČSN ISO 9614-2 |
| Dopravník KO a DO | Pásový dopravník z SO 01, 02 do K7 je uvažován celý krytý tunelem | LWA = 70 dB/m | Hladina akustického tlaku 1 m od pláště dopravníku LpA,1m = 63 dB |

Požadavky na hluk objektů SO 03 a SO 05:

| Zdroj hluku | Popis | Požadavek akustické studie | Sledovaný parametr garančním měřením / metoda |
| --- | --- | --- | --- |
| Uvnitř prostoru kotelny K7 | Hladina hluku uvnitř kotelny K7 | LAeq,T = 80 dB | LAeq,8h = 80 dB / Ø hladina akustického tlaku stanovená měřením uvnitř |
| Prostupy a VZT na SO03 | Všechny prostupy a vyústění VZT musejí být dostatečně zatlumeny | DA > 20 dB nebo LWA < 70 dB | LWA ≤ 70 dB dle ČSN ISO 9614-2 |
| Soustrojí TG 5 MWe | Nové soustrojí turbínagenerátor umístěná ve stávající strojovně TG3 musí plnit ve vzdálenosti 1 m od svého pláště nebo akustického krytu hladinu hluku 85 dB v daném prostoru (naměřeno ve strojovně TG3) | LpA,1m = 85 dB | LpA,1m = 85 dB Ø hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 1 m od zařízení stanovená na obalové ploše dle ČSN EN ISO 3746 |
| Plášť odlučovačů a filtrů | DENOx, DECO, filtr TZL, TOC a DeHg, případně umístit do objektu se stavební neprůzvučností R‘w = 35 dB | LWA = 70 dB/m2 | LpA,1m = 61 dB Ø hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 1 m od pláště stanovená na obalové ploše dle ČSN EN ISO 3746 |
| Spalinový ventilátor I. a II. | | LWA = 86 dB | LWA = 86 dB dle ČSN ISO 9614-2 a ČSN EN ISO 3746 |
| Spalinovody | Plášť potrubí musí být dodatečně izolován tak aby plášť nevyzařoval hluk do okolí | LWA = 70 dB/m | Hladina akustického tlaku 1 m od pláště spalinovodů LpA,1m = 65 dB |
| Spalinovody | Před zaústěním do komínů akustický výkon v potrubí | LWA = 85 dB | LWA = 85 dB dle ČSN EN ISO 5136 |
| Recirkulační ventilátor | | LWA = 80 dB | LWA = 80 dB dle ČSN ISO 9614-2 a ČSN EN ISO 3746 |

# Podmínky garančních měření

Podmínky garančních měření budou podrobně zpracovány Zhotovitelem v Projektu garančního měření – viz kapitola 2.6 Přílohy 3 Smlouvy.

Garantované hodnoty podle kap. 2.1 až 2.6 a kap. 2.10 budou ověřovány v rámci Testu „A“ i v rámci Testu „B“.

Garantované hodnoty podle kap. 2.8 a 2.9 budou vyhodnocované na základě dlouhodobé provozní evidence a budou vyhodnocovány v každém roce Záruční doby.

# Termíny ověření GP a sankce za jejich nedodržení

| Pol. | Garantovaný parametr | Bude ověřováno při Garančním měření prováděného v rámci | | Nesplnění parametru má za následek | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Testu „A“ | Testu „B“ | Smluvní pokutu C) | Nepřevzetí Díla D) |
| 2.1 | Výkonnostní parametry kotle | X | X | X | X |
| 2.2 | Skladování a příprava paliva | X | X | X | X |
| 2.3 | Čištění spalin | X | X | - | X |
| 2.5 | Produkce odpadů z technologického procesu | X | X | X | - |
| 2.6 | Využití energie obsažené v odpadu k produkci elektrické energie a tepla | X | X | X | - |
| 2.8 | Disponibilita Díla | X A) | | X | X |
| 2.10 | Hlučnost Díla | X B) | | - | X |

Vysvětlivky:

Garanční měření v rámci Testu „A“ bude provedeno v rámci Komplexního vyzkoušení.

Garanční měření v rámci Testu „B“ bude provedeno v průběhu dvaceti čtyř (24) měsíční Záruční doby (ke konci Záruční doby), v termínu stanoveném Objednatelem.

A) Disponibilitu Díla vyhodnotí Objednatel za účasti Zhotovitele z provozní evidence kotle za 1. rok a 2. rok provozu po Předběžném převzetí Díla.

B) Splnění garantovaného parametru bude prokázáno v průběhu Komplexní zkoušky.

C) Výše sankcí za nesplnění garantovaných parametrů jsou uvedeny ve Smlouvě.

D) Při nedodržení limitních hodnot v průběhu Testu „A“