Zadavatel:

TAMERO INVEST s.r.o.

Název projektu:

Parní kotle 2 x 40 t/ hod

Místo dodávky: **Kralupy nad Vltavou**

Příloha č. 4

Garantované parametry

Obsah:

1.	**GARANTOVANÉ PARAMETRY**	**3**
1.1.	PARAMETRY KOTLE	3
1.2.	PARAMETRY VÝSTUPNÍ PÁRY	3
1.3.	EMISNÍ PARAMETRY KOTLE	4
1.4.	AKUSTICKÉ PARAMETRY KOTLE	5

1. GARANTOVANÉ PARAMETRY

ZHOTOVITEL zajistí splnění následujících parametrů jím dodávaného zařízení:

1.1. PARAMETRY KOTLE

Jmenovitý parní výkon kotle	40 t/hod
Účinnost při výkonu kotle 70-100%	Minimálně 95,1%*
Minimální výkon kotle při zachování jmenovitých parametrů páry P1,6 MPa i P1,0 MPa	15 t/hod
Doba najetí ze studeného stavu na jmenovitý výkon	< 120min
Doba najetí z teplého stavu na jmenovitý výkon	< 20min
Doba potřebná na přechod z minimálního výkonu na maximální	< 10min
Doba potřebná na přechod ze jmenovitého výkonu na minimální	< 10min

* Účinnost kotle bude stanovena dle ČSN EN 12952-15; ČSN EN 12953-11.

1.2. PARAMETRY VÝSTUPNÍ PÁRY

Parametry P1,0 MPa

Tlak jmenovitý	0,88 MPag
Tlak maximální	0,9 MPag
Tlak minimální	0,85 MPag
Teplota jmenovitá	270 °C
Teplota maximální	280 °C
Teplota minimální	260 °C

Parametry P1,6 MPa

Tlak jmenovitý	1,4 MPag
Tlak maximální	1,42 MPag
Tlak minimální	1,32 MPag
Teplota jmenovitá	235 °C
Teplota maximální	250 °C
Teplota minimální	220 °C

1.3. EMISNÍ PARAMETRY KOTLE

Emisní limity při spalování ZP

Látka	Jednotka	Emisní limit
NOx	mg/m3	60
TZL	mg/m3	5
SO2	mg/m3	35
CO	mg/m3	50

Emisní limity při spalování topného plynu z FCC

Látka	Jednotka	Emisní limit
NOx	mg/m3	80
TZL	mg/m3	5
SO2	mg/m3	35
CO	mg/m3	50

Kotel bude splňovat emisní limity v celém výkonovém rozsahu minimálního až maximálního výkonu. Dle Zákona č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší ze dne 2. května 2012 ve znění pozdějších předpisů, včetně prováděcích předpisů k tomuto zákonu upravujících emisní limity a technické podmínky provozu spalovacích zařízení.

- Prováděcího rozhodnutí komise (EU) 2017/1442 ze dne 31. července 2017, kterým se stanoví závěry o nejlepších dostupných technikách (BAT) podle směrnice Evropského parlamentu a Rady 2010/75/EU pro velká spalovací zařízení.
- Vyhlášky č. 415/2012 Sb. o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší.

Emise kotle budou sledovány instalovaným kontinuálním monitoringem na výstupu do komína. Za splnění výše uvedených požadovaných emisních limitů je považováno, když:

- žádná měsíční průměrná hodnota nepřekročí hodnotu specifického emisního limitu,
- žádná platná denní průměrná hodnota nepřekročí 110% hodnoty specifického emisního limitu,
- žádná platná půlhodinová průměrná hodnota nepřekročí 200% hodnoty specifického limitu.
- Emisní limity a referenční obsah kyslíku na komíně sestavy kotle jsou určovány váženým průměrem platných limitních hodnot podle podílu tepelného příkonu jednotlivých paliv.

1.4. AKUSTICKÉ PARAMETRY KOTLE

V souladu s platnou legislativou ČR v oblasti hluku - Zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a Nařízení vlády č.272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Pro splnění požadavků daných těmito legislativními předpisy je požadováno, aby dodané kotle nepřekračovaly limit akustické tlakové úrovně **L_A= 85 dB** měřeno odděleně, vždy 1 m od tělesa kotle a ve výšce 1,2 m nad podlahou

2. PROKAZOVÁNÍ GARANTOVANÝCH PARAMETRŮ

2.1. Garantované parametry budou prokazovány podle předloženého a schváleného projektu garančních testů.

2.2. Způsob provádění garančních testů Díla bude uveden v příslušném projektu garančních testů, který vypracuje Zhotovitel a předloží ke schválení Objednateli. Garanční testy budou prováděny Zhotovitelem, přičemž Dílo bude obsluhováno personálem Objednatele za dohledu oprávněných pracovníků Zhotovitele. Podmínkou pro zahájení garančních testů je schválený projekt garančních testů.

2.3. Zhotovitel vybaví zařízení Díla potřebnými měřícími místy. Zhotovitel poskytne měřící přístroje se stanovenou přesností na provedení garančních testů. Přístroje pro garanční testy budou v souladu s příslušnými normami pro provedení garančních testů. Zhotovitel předloží Objednateli před zahájením garančních testů platné kalibrační osvědčení k použitým měřicím přístrojům.

2.4. Měření účinnosti kotlů a emisí kotlů budou provedena nezávislou oprávněnou organizací, schválenou Objednatelem, na náklady Zhotovitele. Oprávněná organizace musí disponovat přístrojovou technikou se stanovenou přesností na provedení garančních testů.
Ověření plnění garantovaných parametrů v oblasti emisí kotlů bude provedeno jednorázovým měřením provedeným v souladu s požadavky §§ 4-6 Vyhlášky MŽP 415/2012 Sb. v platném znění, včetně ověření správnosti výsledků kontinuálního měření dle §6 odst. 4. zákona 201/2012 Sb. Měření a ověření provede autorizovaná osoba dle § 32 odst. 1 písm. a) zákona 201/2012 Sb.

2.5. Objednatel poskytne Zhotoviteli potřebné suroviny (napájecí vodu, zemní plyn, elektrickou energii atd.) pro realizaci garančních testů.

2.6. Garantované parametry kromě účinnosti budou prokázány v průběhu 72 hodinového provozního testu před předběžným předáním a převzetím Díla.

2.7. Na základě výsledků garančních testů vypracuje Zhotovitel “Protokol o prokázání garantovaných parametrů”. Objednatel uzná garantované parametry za prokázané podepsáním tohoto protokolu.

2.8. Garantované parametry účinností budou prokázány v průběhu Měření garantované účinnosti kotlů, které proběhne do 6 měsíců od předběžného předání a převzetí Díla.

2.9. Na základě výsledků garančních testů účinností vypracuje Zhotovitel “Protokol o prokázání garantovaných parametrů účinností ”. Objednatel uzná garantované parametry za prokázané podepsáním tohoto protokolu.