

**BRES spol. s r.o.**  
**Náměstí Republiky 366/1**  
**Husovice**  
**614 00 Brno 14**

Váš dopis zn./ze dne:  
**B0540/16.12.2020**  
Č. j.:  
**MHMP 37583/2021**  
Sp. zn.:  
**S-MHMP 1924291/2020 OCP**

Vyřizuje/tel.:  
**Ing. Jarmila Vyšínová**  
**236 004 440**  
Počet listů/příloh: **2 / 0**  
Datum:  
**11.01.2021**

**Vyjádření k připravované instalaci kogenerační jednotky v plynové kotelně v rámci akce „Optimalizace vytápění a možnosti dochlazení budovy ústředí ČNB“, Na Příkopě 864/28, Praha 1**

Odbor ochrany prostředí Magistrátu hl. města Prahy (OCP MHMP) obdržel dne 17.12.2020 žádost společnosti BRES spol. s r.o., se sídlem náměstí republiky 366/1, Husovice, 614 00 Brno 14, o vyjádření k záměru instalace kogenerační jednotky do stávající plynové kotelny, provozované v budově České národní banky (ČNB), Na Příkopě 864/28, Praha 1, v souvislosti s připravovanou akcí „Optimalizace vytápění a možnosti dochlazení budovy ústředí ČNB“. Žádost byla doložena studií proveditelnosti záměru „Optimalizace vytápění a možnosti dochlazení budovy ústředí ČNB“, vypracované Ing. Jaroslavem Stupkou, datovanou 12/2020 (Studie).

Stávající plynový tepelný zdroj, sloužící k dodávce tepla do objektu ČNB (2 místnosti ve 3. PP objektu, místnosti ozn. 3S302B a 3S501), je vybaven pěti plynovými kotli Buderus G605-1100/17 s hořáky Weishaupt G7/1-D ZMD-NA, každý o jmenovitém tepelném příkonu 1195,7 kW, a jedním plynovým kotlem Buderus G605—530/9 s hořákem Weishaupt WG 30N/1-C ZM-LN o jmenovitém tepelném příkonu 576 kW. Jeden z uvedených kotlů Buderus G605-1100/17 s hořákem Weishaupt G7/1-D ZMD-NA, o tepelném příkonu 1195,7 kW, je trvale mimo provoz. Provoz zdroje v uvedené konfiguraci, ale s mírně odlišnými parametry jmenovitého tepelného příkonu jednotlivých kotlů, byl povolen zdejším úřadem rozhodnutím spis. zn. S-MHMP-0983338/2013/OZP-III-Ši/R-3681 ze dne 8.4.2014.

Ve Studii byla rozsáhle zpracována situace stávajícího stavu dodávky tepla (i chladu a el. energie) do objektu ČNB včetně analýzy potřebnosti a přínosů záměru. Dále Studie obsahuje dvouvariantní návrh instalace kogenerační jednotky (KGJ), odlišených kromě typu KGJ i prostorovými nároky a dalšími aspekty. Jako proveditelná v daných podmínkách byla vyhodnocena varianta B – KGJ + bloková chladicí jednotka, která byla ve Studii dále jako

jediná rozpracována. Základní aspekty, podstatné z hlediska zájmů ochrany ovzduší, posuzované varianty (B), jsou:

- Ve stávající kotelně v místnosti ozn. 3S302B mají být odstraněny dva kotle Buderus G605-1100/17 s hořáky Weishaupt G7/1-D ZMD-NA, každý o jmenovitém tepelném příkonu 1195,7 kW (jeden z těchto kotlů může být použit jako náhrada za nefunkční kotel Buderus G605-1100/17 s hořáky Weishaupt G7/1-D ZMD-NA v místnosti 3S501).
- Navrženo je doplnění plynového zdroje o KGJ Viessmann VITOBLOC 200 typ EM-260/390 o tepelném příkonu v palivu 693 kW (el. výkon 263 kW, tepelný výkon 390 kW, celková účinnost 94,2 %), umístěné v místnosti ozn. 3S302B. Jedná se o KGJ s plynovým motorem MAN E3262 E302.
- Provozní doba KGJ v rámci kalendářního roku nemá přesáhnout 3 000 hodin. Pro omezení emisně vydatnějších fází spouštění a vypínání KGJ má být tato spínána a vypínána maximálně 2 x denně.
- Výrobce navrhované KGJ uvádí emisní koncentrace  $\text{NO}_x$  ve spalínách v úrovni  $< 40 \text{ mg/m}^3$ , emisní koncentrace CO v úrovni  $< 100 \text{ mg/m}^3$ , emisní koncentrace formaldehydu v úrovni  $< 5 \text{ mg/m}^3$ , emisní koncentrace TOC v úrovni  $300 \text{ mg/m}^3$  a emisní koncentrace  $\text{NH}_3$  v úrovni  $30 \text{ mg/m}^3$  (vše při ref. obsah  $\text{O}_2$  5 % objemových, 100 % zátěž).
- Součástí systému měření a regulace (MaR) KGJ má být dle údajů ve Studii i průběžný monitoring a zaznamenávání spotřeby paliva, množství vyrobené elektřiny, množství vyrobeného tepla, objemového podílu  $\text{O}_2$  ve spalínách, koncentrace  $\text{NO}_x$  ve spalínách, vyjádřených jako  $\text{NO}_2$ , teploty spalín a provozních hodin.
- Pro lepší efektivitu provozu KGJ mají být do systému zařazeny dvě akumulční nádrže o celkovém objemu  $20 \text{ m}^3$ .

Dle autorizovaných měření emisí, provedených na stávajících plynových kotlích v letech 2015 – 2019 (Protokoly o autorizovaném měření emisí č. 6146/2015, 6410/2016, 6664/2017, 6904/2018, 7280/2019), byly na plynových kotlích zjištěny hmotnostní koncentrace  $\text{NO}_x$  ve spalínách v rozmezí hodnot 49,3 – 74,3  $\text{mg/m}^3$  (K1), 76,1 – 95,7  $\text{mg/m}^3$  (K2), 80,1 – 93,8  $\text{mg/m}^3$  (K3), 77 – 98,2  $\text{mg/m}^3$  (K4), 75,8 – 96,6  $\text{mg/m}^3$  (K5) a hmotnostní koncentrace CO ve spalínách u všech zařízení dosahovaly hodnot nejvýše 15  $\text{mg/m}^3$  (vše v suchém plynu, za normálních stavových podmínek, po přepočtu na ref. obsah kyslíku 3 % objemová).

Z hlediska kvality ovzduší je posuzovaný spalovací zdroj situován v lokalitě v rámci pražského regionu imisně spíše středně až silně zatížené, kde dle map pětiletých klouzavých průměrů imisních koncentrací, publikovaných Českým hydrometeorologickým ústavem (ČHMÚ, pětiletý průměr 2015 – 2019) dosahují průměrné roční imisní koncentrace  $\text{NO}_2$  hodnoty 33,1  $\mu\text{g/m}^3$ ,  $\text{PM}_{10}$  hodnoty 24,9  $\mu\text{g/m}^3$ ,  $\text{PM}_{2,5}$  hodnoty 18,4  $\mu\text{g/m}^3$ , benzenu hodnoty 1,4  $\mu\text{g/m}^3$  a benzo(a)pyrenu (B(a)P) hodnoty 1,0  $\text{ng/m}^3$ . U průměrných 24hodinových koncentrací  $\text{PM}_{10}$  činí 36. nejvyšší koncentrace 44,2  $\mu\text{g/m}^3$ . Z výše uvedených údajů vyplývá, že sice nedochází k překračování imisních limitů žádné ze sledovaných znečišťujících látek, nicméně imisní koncentrace B(a)P dosahují hranice imisního limitu, průměrné roční imisní koncentrace  $\text{NO}_2$  dosahují 82,8 % imisního limitu a průměrné roční imisní koncentrace  $\text{PM}_{2,5}$  dosahují 92 % imisního limitu.

Z provedeného emisního výpočtu vyplývá, že nízkoemisní KGJ emituje oproti stávajícím plynovým kotlům při výrobě 1 MWh tepelné energie méně emisí NO<sub>x</sub> (jako ref. zařízení uvažován kotel K2). Je tedy zřejmé, že nahrazení části výroby tepla, potřebného pro objekt, KGJ nepovede k navýšení celkových emisí NO<sub>x</sub> ze spalovacích zdrojů v objektu. Navíc v rámci optimalizace systému vytápění lze očekávat i mírnou úsporu potřeby tepla objektu v rámci kalendářního roku, a tedy i mírné snížení množství emisí ze spalovacích zdrojů v objektu.

Po zvážení všech aspektů předloženého návrhu OCP MHMP konstatuje, že **instalace kogenerační jednotky** o výše citovaných parametrech za současně provedeného odstranění dvou kotlů stávajícího plynového tepelného zdroje, je v souladu se zásadami zdejšího úřadu i s hlavními koncepčními dokumenty, platnými pro umístování spalovacích zdrojů tohoto typu na území hlavního města Prahy, a **je tak možné ji akceptovat.**

OCP MHMP upozorňuje žadatele, že v dalších fázích přípravy stavby - při projednání umístění a provedení stavby - bude požadovat písemnou garanci výrobce vybrané kogenerační jednotky, že zařízení bude schopno plnit uvedené emisní parametry po celou dobu životnosti zařízení, případně stanovení podmínek, za kterých bude takto garantovaných emisních hodnot dosahováno.

OCP MHMP dále upozorňuje žadatele, že pro zajištění a následnou kontrolu dlouhodobé udržitelnosti výrobcem garantovaných emisních parametrů vybrané KGJ, zdejší úřad v rámci projednání povolení provozu tohoto zdroje předpokládá uložení dalších podmínek provozu – např. uložení povinnosti plnění zprísňených specifických emisních limitů pro NO<sub>x</sub> i CO, i uložení povinnosti plnění specifických emisních limitů pro formaldehyd a celkový organický uhlík (TOC) v úrovních uvažovaných v předloženém emisním výpočtu, včetně povinnosti prokazovat plnění uvedených specifických emisních limitů i povinnosti provádět vyhodnocení průběžného monitoringu.

**Ing. Andrea Šipanová**

vedoucí oddělení ochrany ovzduší

podepsáno elektronicky

#### **Rozdělovník:**

1. *BRES spol. s r.o., náměstí Republiky 366/1, Husovice, 614 00 Brno 14, IČO 29220289, **IDDS: e5yqzt3** (datová schránka)*

*a dále kopie:*

2. *OCP MHMP – spis*