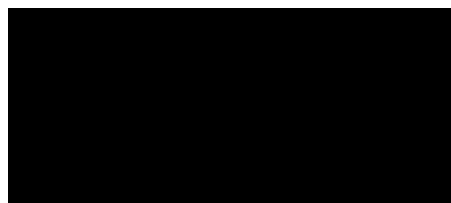




**PRAŽSKÉ
SLUŽBY**



V Praze dne 24. května 2023

Věc: Sdělení o poskytnutí informací

[REDACTED]
dne 22. května 2023 byla naší společnosti Pražské služby, a.s., IČO: 60194120, se sídlem Praha 9, Pod Šancemi 444/1, zapsané v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze pod sp. zn. B 2432 (dále jen „PS“), doručena Vaše žádost o poskytnutí informací podle zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „InfZ“), ze dne 22. května 2023 v následujícím znění:

„Dne 16.5.2023 zazněly při jednání Výboru pro životní prostředí, veřejný prostor a pohřebnictví [REDACTED] z úst paní náměstkyně primátora Ing. Jany Komrskové výhrady v duchu textu, který jsem našla na webu Komunálníekologie.cz:

“Velmi mě těší, že je modernizace provozu (Zařízení na energetické využití odpadu (ZEVO) Malešice) zdárně u konce. Doufám, že v brzké době dojde k razantnímu snížování emisí NOx, protože současný stav mě znepokojil. Požádala jsem pana ředitele [REDACTED], aby v co nejkratší možné době došlo k nápravě, tedy maximální možné redukci oxidů dusíku, kterou modernizovaný provoz umožňuje,” říká Jana Komrsková náměstkyně primátora pro životní prostředí a klimatický plán.

V rámci jednání paní náměstkyně poukázala na technologické chyby při zpracování komunálního odpadu, a proto dochází k vypouštění zbytečně vysokého procenta NOx do ovzduší. Vyslovila názor, že pokud by došlo k navýšení podílu čpavkové vody při spalování odpadu, došlo by k razantnímu zlepšení situace.

Členové mého výboru, včetně mě, byli znepokojeni těmito slovy, zvláště pak, že paní náměstkyně poukázala na neexistenci smlouvy, která by Pražským službám zajišťovala dodávky čpavkové vody. Své výhrady podpořila tvrzením, že při změně technologie by náklady na čpavkovou vodu byly rovny nákladům, které spalovna platí v rámci úhrad za vypouštěné škodliviny do ovzduší.



EN ISO 9001:2000 / EN ISO 14001:2004
Certifikát č. 0410010813/000-E01,
0410420059027/000-E1

A Pod šancemi 444/1, 180 77 Praha 9 ■ **T** +420 284 091 111 ■ **F** +420 284 091 505 ■ **E** info@psas.cz ■ **W** www.psas.cz
IČ 6019 4120 ■ **DIČ** CZ 6019 4120 ■ **bankovní spojení** KB Praha 8, č.ú. 7607091/0100

Společnost zapsána v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze v oddíle B., vložka 2432 dne 1. 2. 1994

Podávám v této souvislosti jako občan žádost podle zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „InfZ“) o poskytnutí informací ve znění:

1/ Jakých hodnot dosahuje NOx, který je vypouštěn ze ZEVO Malešice do ovzduší?

2/ Jsou skutečně hodnoty NOx důvodem ke znepokojení v rámci ochrany životního prostředí?

3/ Existuje smlouva, kterou si zajistil povinný subjekt dodávky čpavkové vody? Pokud existuje, žádám o její poskytnutí.

4/ Existuje možnost srovnání s používanými technologiemi při spalování odpadu v okolních zemích, jak z hlediska vypouštěných hodnot, tak nákladů potřebných k dosažení těchto hodnot?

5/ Lze zlepšit hodnoty vypouštěných škodlivin za použití technologie spalování a tím snížit částku, kterou Pražské služby platí za vypouštění škodlivin do ovzduší ve znění výhrad paní náměstkyně? Pokud ano, tak za jakých podmínek?

Děkuji

S úctou

██████████

(dále jen „Žádost“).

Po posouzení Vaší Žádosti došla společnost PS k závěru, že Žádosti je možné v celém rozsahu vyhovět a poskytuje Vám následující informace:

K otázce č. 1)

Otázka: *Jakých hodnot dosahuje NOx, který je vypouštěn ze ZEVO Malešice do ovzduší?*

Odpověď: Aritmetický průměr denních průměrných emisí NOx (oxidů dusíku) se v letošním roce pohybuje do 130 mg/Nm³ a je tak na úrovni pod 65 % povoleného a závazného limitu 200 mg/Nm³.

Průměrné denní hodnoty všech sledovaných emisí včetně NOx jsou na denní bázi aktualizovány na našich webových stránkách.

K otázce č. 2)

Otázka: *Jsou skutečně hodnoty NOx důvodem ke znepokojení v rámci ochrany životního prostředí?*

Odpověď: Jak je uvedeno výše v odpovědi na otázku č. 1, průměr emisí NOx se limitním hodnotám ani nepřibližuje. Nevnímáme tedy v tomto ohledu žádný důvod ke znepokojení.

K otázce č. 3)



EN ISO 9001:2000 / EN ISO 14001:2004
Certifikát č. 0410010813/000-ED1,
0410420059027/000-E1

A Pod šancemi 444/1, 180 77 Praha 9 ■ **T** +420 284 091 111 ■ **F** +420 284 091 505 ■ **E** info@psas.cz ■ **W** www.psas.cz
IČ 6019 4120 ■ **DIČ** CZ 6019 4120 ■ **bankovní spojení** KB Praha 8, č.ú. 7607091/0100

Společnost zapsána v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze v oddíle B., vložka 2432 dne 1. 2. 1994

Otázka: *Existuje smlouva, kterou si zajistil povinný subjekt dodávky čpavkové vody? Pokud existuje, žádám o její poskytnutí.*

Odpověď: Poté, co se společnost PS v důsledku zahájení in-house spolupráce s hl. m. Prahou stala v roce 2022 veřejným zadavatelem ve smyslu zákona o zadávání veřejných zakázek, vypsal společnost PS veřejnou zakázku na kvalifikaci dodavatelů do dynamického nákupního systému na dodávky čpavkové vody. Tento dynamický nákupní systém, uveřejněný ve Věstníku veřejných zakázek pod ev. č. Z2022-043037, byl zahájen dne 27.3.2023 a podmínky dodávek čpavkové vody jsou veřejně dostupné. Čpavkovou vodu tak společnost PS pořizuje v době své skutečné potřeby a na základě dílčích zadávacích řízení v dynamickém nákupním systému. Jednotlivý nákup v dílčí veřejné zakázce je ukončen vždy objednávkou a následným návozem čpavkové vody do ZEVO Malešice. Termín návozu je stanoven vždy v dílčí veřejné zakázce. Zákonem stanovená lhůta pro podání nabídek v dílčí veřejné zakázce je 10 kalendářních dní, přičemž dalších několik dnů je potřebných pro administrativu na straně PS (vyhodnocení nabídek, schvalovací oběh, podpisy).

Tzv. denitrifikaci musí ZEVO Malešice za současného stavu proto provozovat tak, že využitelný obsah stávající nádrže musí po návozu vystačit vždy na cca 20 dní provozu. Z toho pak plyne přípustné dávkování a emisní hodnoty NOx. S dodatečnou nádrží (viz k tomu níže) by se situace podstatně změnila; z jedné nádrže se bude střídavě odebírat a druhá se bude zavážet. Nastavení denitrifikace na hodnoty pod 100 mg/Nm3 pak bude možné.

K otázce č. 4)

Otázka: *Existuje možnost srovnání s používanými technologiemi při spalování odpadu v okolních zemích, jak z hlediska vypouštěných hodnot, tak nákladů potřebných k dosažení těchto hodnot?*

Odpověď: K denitrifikaci se obecně využívají tyto dvě metody:

- Selektivní nekatalytická redukce (SNCR); a
- selektivní katalytická redukce (SCR).

Metoda SNCR je konstrukčně a technologicky jednodušší, protože v kotli jsou vhodně umístěna pouze vstřikovací kopí močoviny nebo čpavkové vody, ale funguje pouze s účinností 60 až 80 % podle provedení a výkonu kotle, spalovaného odpadu, umístění a počtu vstřikovacích kopí, atd.

Naproti tomu metoda SCR je konstrukčně složitější, protože do technologického řetězce je třeba začlenit katalyzátory (analogický funkční princip jako u aut, pouze mnohem větší). Účinnost SCR je však ve srovnání s metodou SNCR podstatně vyšší a činí více než 95 %, opět v závislosti na provedení a výkonu kotlů, spalovaného odpadu, umístění katalyzátorů, rastru katalyzátorů, atd.

ZEVO Malešice disponovalo do roku 2010 pouze SNCR metodou. Od roku 2010/2011 pak v ZEVO Malešice fungovaly obě metody a postupně od let 2018-2022 (tak jak se uváděly jednotlivé nové kotle do provozu) funguje v ZEVO Malešice pouze SCR metoda.

Reálně dosažitelná technická minima emisí NOx jsou, zejména kvůli vedlejšímu efektu čpavkového skluzu a tvorbě hydrogensíranu amonného, usazujícího se technologických komponentách, m.j. katalyzátorových voštinách při vysokém nástřiku čpavku nebo močoviny, u metody SNCR kolem 120 mg/Nm3 a u metody SCR kolem 70mg/Nm3.



Níže uvádíme pro srovnání emise NO_x v okolitých zařízeních pro energetické využívání odpadu dle nám dostupných informací:

- SAKO Brno: cca 170 mg/Nm³ (metoda SNCR),
- Termizo Liberec: cca 120 mg/Nm³ (metoda SNCR),
- ZEVO Chotíkov: cca 70 mg/Nm³ (metoda SCR jako v případě ZEVO Malešice, katalyzátory jsou umístěné až na konci, jde o tzv. „tail end“ řazení. ZEVO Malešice má katalyzátory za látkovými (dříve elektrofiltry). ZEVO Chotíkov je ale jinak koncepčně stavěno podle vzoru ZEVO Malešice, právě kvůli vysoce účinnému několikasupňovému mokrému čištění spalin. Technologický princip ZEVO Malešice vznikl v 80-tých letech, zatímco chotíkovské zařízení bylo kompletně postaveno před cca 10 lety tzv. „na zelené louce“. ZEVO Chotíkov podle nám dostupných informací disponuje přibližně stejnou velikostí čpavkové nádrže, jako ZEVO Malešice. Má však oproti ZEVO Malešice jen jednu shodně „velikosti“ jako ZEVO Malešice, které má takové linky 4.
- MVA Muenchen Nord: cca 115 mg/Nm³ (má však snížený závazný limit 150 mg/Nm³).

Centové podmínky dodávek čpavkové vody budou zřejmě ve všech zařízeních srovnatelné. Čpavek se vyrábí zahříváním zemního plynu a následnou reakcí vodíku se vzdušným dusíkem. Zemní plyn je obchodován na evropském trhu. Ceny čpavku tudíž budou v celé Evropě pravděpodobně srovnatelné.

K otázce č. 5)

Otázka: Lze zlepšit hodnoty vypouštěných škodlivin za použití technologie spalování a tím snížit částku, kterou Pražské služby platí za vypouštění škodlivin do ovzduší ve znění výhrad paní náměstkyně? Pokud ano, tak za jakých podmínek?

Odpověď: Další snížení emisí NO_x je technologicky možné, je však podmíněno dvěma aspekty:

- dostatek čpavkové vody, a
- realizace druhé zásobníkové nádrže.

Naše společnost se na další snížení emisí NO_x připravuje již od podzimu roku 2022 a v této souvislosti jsme již podnikli celou řadu kroků. Připravujeme výběrové řízení na zpracovatele dokumentace pro výběrové řízení dodavatele stavby druhé nádrže. Souběžně s tím probíhá zpracování odborného posudku na optimalizaci spotřeby čpavkové vody.

Pokud jde o ekonomický pohled, celkové náklady na denitrifikaci se skládají z několika složek – odpisy technologie, náklady na údržbu a opravy, nákup čpavkové vody a poplatky za znečištění. S nižšími emisemi NO_x se zvyšují náklady na nákup čpavku a snižují se (odpouští) poplatky za znečištění. Pokud se však stane, že dojde v průběhu roku k výpadku denitrifikace, pak se odpuštěný snížený poplatek neuplatní. V součtu jsou obě tyto položky uvnitř limitního pole (do cca 150 mg/Nm³) konstantní nezávisle na výstupní koncentraci NO_x. Lze proto shrnout, že v konečném součtu dosažení nižších emisí NO_x nemusí mít celkový pozitivní ekonomický efekt na hospodaření PS; přínos pro životní prostředí v podobě nižších emisí je nám znám, a právě proto problematiku čpavkové vody již od podzimu 2022 řešíme. Jen pro dokreslení celé tematiky denitrifikace je třeba vzít i již výše zmíněný čpavkový



EN ISO 9001:2000 / EN ISO 14001:2004
Certifikát č. 0410010813/000-E01,
0410420059027/000-E1

A Pod šancemi 444/1, 180 77 Praha 9 ■ **T** +420 284 091 111 ■ **F** +420 284 091 505 ■ **E** info@psas.cz ■ **W** www.psas.cz
IČ 6019 4120 ■ **DIČ** CZ 6019 4120 ■ **bankovní spojení** KB Praha 8, č.ú. 7607091/0100

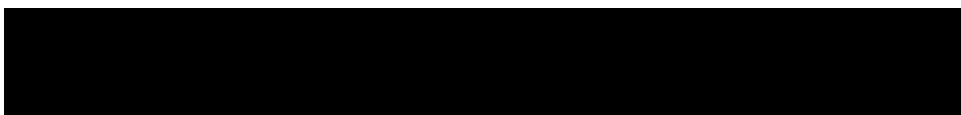
Společnost zapsána v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze v oddíle B., vložka 2432 dne 1. 2. 1994

skluz. Část čpavku při velmi vysokém dávkování už na katalyzátorech nezreaguje a na denitrifikaci se nijak nepodílí. Naopak jako vedlejší nechtěný efekt uniká do ovzduší, respektive u nás, díky mokrému čištění, bude z velké části zachycen v pračce. Nicméně, tento zachycený podíl čpavku je z ekonomického hlediska plýtváním. Proto jsou obě metody, jak SNCR, tak i SCR směrem ke spodní hranici dosažitelných hodnot limitovány tzv. technickým minimem.

Současné emise ZEVO Malešice jsou srovnatelné s průměrem emisí spaloven v Brně, Bratislavě, Košicích, Liberci, Mnichově, Budapešti nebo Krakově. Současné limity ZEVO Malešice nejsou ani tak technologické či ekonomické povahy, ale mají technicko-provozní opodstatnění, kterým je omezená dostupnost čpavkové vody. Jakmile bude ZEVO Malešice disponovat druhou zásobní nádrží čpavkové vody, bude možné se s emisemi NOx dostat pod 100 mg/Nm³ a přiblížit se tak emisím v ZEVO Chotíkov.

S přátelským pozdravem,

za **Pražské služby, a.s.**



EN ISO 9001:2000 / EN ISO 14001:2004
Certifikát: 0410010813/000-E01,
0410420059027/000-E1

A Pod šancemi 444/1, 180 77 Praha 9 ■ **T** +420 284 091 111 ■ **F** +420 284 091 505 ■ **E** info@psas.cz ■ **W** www.psas.cz
IČ 6019 4120 ■ **DIČ** CZ 6019 4120 ■ **bankovní spojení** KB Praha 8, č.ú. 7607091/0100

Společnost zapsána v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze v oddíle B., vložka 2432 dne 1. 2. 1994