

Adresát:
Ing. Libor Heyduk
Odbor výkonu státní správy VI
Resslova 1229/2a
Hradec Králové 500 02
ISDS: 9gsaax4

V Praze, 16. 5. 2022

Věc: Vyjádření k oznámení záměru ZEVO Opatovice

Na základě § 6 zákona č. 100/2001 Sb. byla zpracováno. a zveřejněno oznámení záměru **ZEVO Opatovice**. Dle tohoto zákona může každý zaslat své písemné vyjádření ve lhůtě 30 dnů ode dne zveřejnění oznámení záměru, které zpracoval Ing. Petr Mynář (Mynář, 2022) - dále jen „oznámení“. Naše připomínky se týkají:

1. Nakládání s pevnými zbytky

Žádáme o upřesnění nakládání s pevnými zbytky po spalování odpadů s **obsahem perzistentních organických látek**, které jsou omezeny Stockholmskou úmluvou, protože „budou odváženy ze ZEVO pouze oprávněnou osobou a bude s nimi nakládáno způsobem stanoveným v 541/2020 Sb.“ není dostatečné pro hodnocení vlivu záměru na životní prostředí. Žádáme proto o **doplnění monitoringu PCDD/F, PBDD/F a PFAS** pro pevné zbytky ze spalování a **porovnání s vyhláškou 273/2021 Sb. a o doplnění schématu a popisu nakládání s ložovým popelem, popílkem a zbytky po čištění spalin. Dále žádáme o doplnění bilance chlorovaných dioxinů**, které spalováním vznikají a **končí zčásti ve strusce / škváře / popelu, popílku a zbytcích po čištění spalin, nejen v emisích do ovzduší** (tam končí minoritní podíl)¹. Dále žádáme o doplnění vlivu zařízení na PBDD/F, PCDD/F a PFAS (na jejich formaci a destrukci a podmínky, které k nim vedou).

2. Plán odpadového hospodářství ČR (2015-2024)

Žádáme o doplnění toho, jak je záměr v souladu s body POH ČR jako:

- snižování nebezpečných vlastností odpadů;
- zvýšení povědomí o perzistentních organických znečišťujících látkách a jejich účincích na lidské zdraví a životní prostředí a kontrola výskytu těchto látek v odpadech;

¹ Navíc je na str. 31 uvedeno, že „vedlejší katalytickou reakcí je oxidační rozklad zbytkových organických látek (dioxinů) ve spalinách“, což vyvolává pocit, že po průchodu dojde k jejich absolutní destrukci a vlastně nedojde k jejich emisi, toto tvrzení ale není pravdivé.

- optimalizace veškeré činnosti v odpadovém hospodářství s ohledem na ochranu zdraví lidí a životního prostředí s ohledem na možnou kontaminaci v okolí záměru².

3. Porovnání s BAT dle Stockholmské úmluvy

Žádáme o doplnění oznámení o porovnání s nejlepšími dostupnými pro spalování odpadů technikami z hlediska Stockholmské úmluvy.

4. Variantní řešení

Žádáme o doplnění nulové varianty s vypnutými kotli na uhlí v rozptylové studii a v dokumentaci – vzhledem k tomu, že v roce 2033 přestaneme v ČR spalovat uhlí a situace bude po následná léta až desetiletí naprosto odlišná pro většinu emisí, jichž bude záměr zdrojem (s ohledem na životnost záměru, kterou má EIA hodnotit).

5. Nakládání s kaly

Žádáme o upřesnění nakládání s kaly, které vzniknou při úpravě technologických vod.

6. Těkavé organické látky

Žádáme o doplnění informací o TVOC do oznámení s ohledem na možné pachové látky, vyhodnocení jejich vlivu na zdraví a životní prostředí, porovnání s aktuálním stavem a zahrnutí do rozptylové studie (i s ohledem na inverze, které v oblasti panují), poněvadž se jich spalováním uvolní 8,5 tuny ročně.

7. EU Sustainable Finance Taxonomy Report

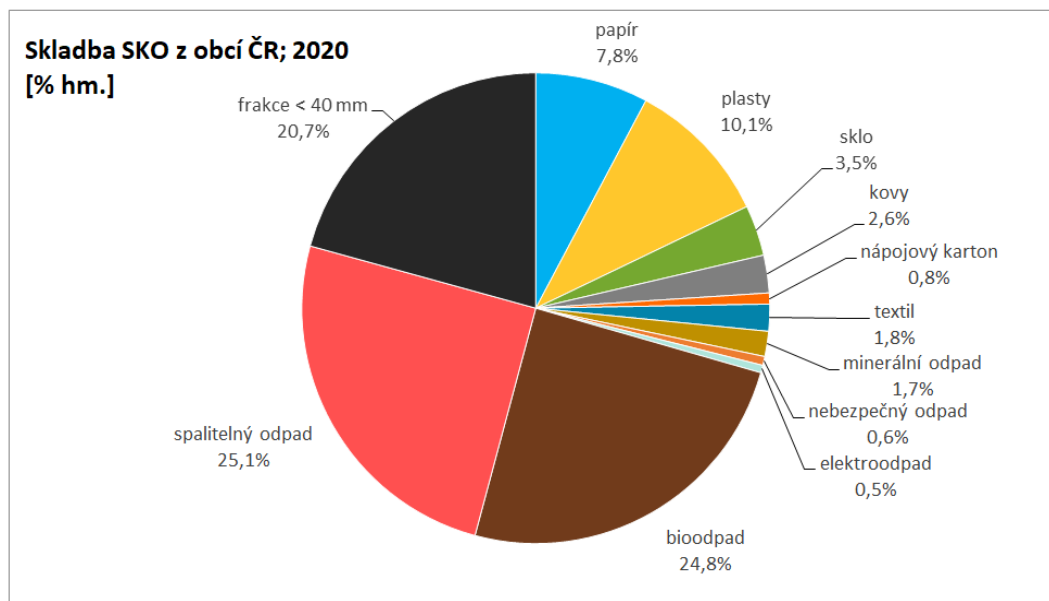
Žádáme o doplnění vyjasnění vztahu záměru k *EU Sustainable Finance Taxonomy Report*, ze kterého bylo energetické využití odpadu vyškrtáno jako nehodné dalších investic³.

8. Bromované dioxiny

² Samotné spalovny odpadů, které jsou state-of-the-art (používají BAT), jsou původci kontaminace svého okolí dioxiny (a jinými látkami), jak se potvrdilo například v Nizozemsku. Analýza vajec z okolí spalovny v okruhu dvou kilometrů prokázala jejich kontaminaci dioxiny a furany, ve výsledku překračující bezpečnou hranici pro lidskou konzumaci. Studie se věnuje také tomu, jak aktuální způsob testování těchto látek podhodnocuje reálné emise ze spaloven (Arkenbout, 2018).

³ Švédsko, provozující velké množství ZEVO, je schopné se tímto způsobem „postarat“ o většinu svého odpadu. Paradoxně však v současnou chvíli odpad dováží ze zahraničí, aby ukojilo potřeby všech svých zařízení. Výsledkem je, že se Švédsku nedaří zvýšit míru recyklace nad 50 %, protože je svazované nutností zásobit všechna místní ZEVO, která vytápějí švédské domácnosti. To způsobuje, že co se týká inovací v oběhovém hospodářství, Švédsko zaostává za ostatními členy EU.

Vzhledem k obsahu plastů a textilu (ve kterých se bromované zpomalovače hoření vyskytují) v průměrném vzorku SKO žádáme o zařazení měření PBDD/F (v emisích do ovzduší i v pevných zbytcích pro spalování odpadu). Sice zatím emisní limit nemají, ale vzhledem k podobné toxicitě jako PCDD/F ho lze očekávat (s ohledem na rok případné realizace záměru a jeho provozování 50 let). **Nesouhlasíme** s tím, že měření PBDD/ není relevantní (viz Obrázek 1).



Obrázek 1: Skladba SKO z obcí ČR, 2020

9. Porovnání s dosavadními emisemi

Žádáme o doplnění porovnání s dosavadními emisemi z EOP. Ve vyhodnocované oblasti dojde ke zvýšení emisí pro kadmium (o 17 kg ročně, při předpokladu 100 % Cd), rtuť a dioxiny, a to především v **Bukovině nad Labem**. Porovnání s dosavadním stavem žádáme doplnit do oznámení i pro NH₃, HCl, HF a TVOC. Dále žádáme o zdůvodnění použití výšky dýchací zóny v rozptylové studii pro výpočet izolonií 1 metr, když se běžně používají hodnoty kolem 1,5 m.

10. Perfluorované a polyfluorované látky

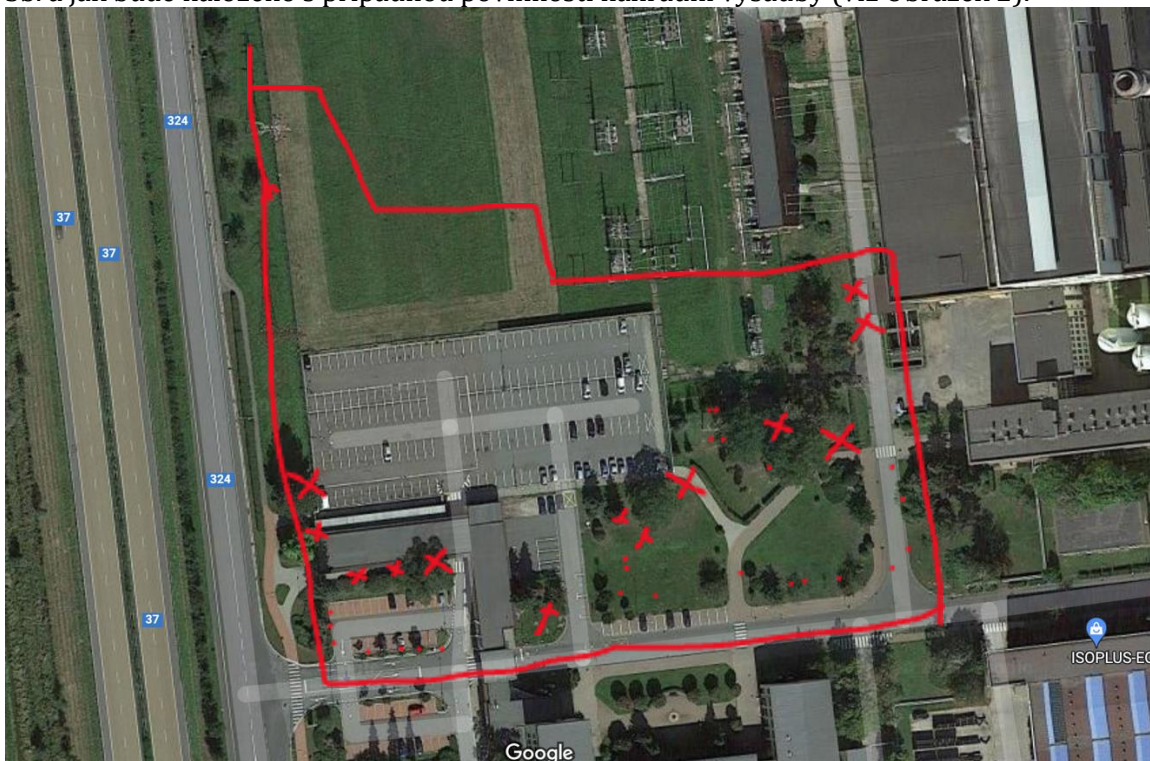
Žádáme o doplnění problematiky a především bilance PFAS a informací o vlivu tepelného zpracování na jejich destrukci, s ohledem na případné další použití zbytků po spalování, viz studie Arkenbout and Bouman (2021).

11. Adaptace na klimatickou změnu

Jak bude řešen případný nedostatek vody, která je odebírána z Labe? (Sucho je jeden z dopadů klimatické změny.)

12. Zeleň v místě záměru

Žádáme o doplnění toho, jak bude postupováno při kácení vzrostlých stromů podle 114/1992 Sb. a jak bude naloženo s případnou povinností náhradní výsadby (viz Obrázek 2).



Obrázek 2 Stromy, které bude nutné pokácet pro účely stavby záměru (maps.google.com)

13. Možnost požáru SKO

Požáry bunkrů spaloven jsou poměrně běžnou záležitostí, žádáme o doplnění havarijního plánu pro případ požáru skladu komunálního odpadu do dokumentace.

14. Životnost

Žádáme o doplnění toho, jaký bude vliv záměru po ukončení jeho životnosti.

15. Charakteristika paliv

Žádáme o doplnění toho, jaké je očekávané průměrné složení paliva, které bude v zařízení spalováno.

16. Porovnání s BAT

Žádáme o doplnění nebo opravu následujících bodů:

- s jakou intenzitou budou sledovány a zohledňovány čistější techniky (str. 9 porovnání s BAT pro spalování odpadů).
- komentář nesouvisející s obsahem BAT (BAT 36c)
- jaká jiná vhodná technika bude použita místo zrání (BAT 36)
- chybějící odvodňovací infrastruktura (BAT 12)

17. Emise CO₂

Z grafů na Obrázku 3 lze vyčíst, že od roku 1990 setrvale (až na výjimky) rostou emise skleníkových plynů (jako CO₂, CH₄ a N₂O) ze spalování odpadů i z energetického využití odpadů. Na Obrázku 4 lze vidět, že v přepočtu emisí CO₂ na vyrobenou energii **je spalování odpadů nejhorším způsobem, jak energii získat (a to i vedle uhlí). To, že jeho část (vzniklého CO₂) tvoří biogenní uhlík, je víceméně pouze důsledek nedodržování hierarchie nakládání s odpady** (dle evropské odpadové legislativy), nicméně se stále jedná o emise CO₂ ekv. V oznámení záměru je uvedeno, že: „Z hlediska vlivu na klima lze uvažovat zejména s emisemi oxidu uhličitého, který vzniká při spalovacím procesu. Záměr ZEVO povede mimo jiné k náhradě části (cca 15 %) stávajícího paliva ve formě hnědého uhlí za směsný komunální odpad, při zachování dodávky tepla. Provoz ZEVO bude zároveň alternativou ke skládkování směsných komunálních odpadů, čímž dojde ke snížení emisí tzv. skládkového plynu, složeného převážně z metanu a oxidu uhličitého, což jsou významné skleníkové plyny. Vzhledem k tomu, že metan je cca 25x účinnějším skleníkovým plynem než oxid uhličitý, je omezování jeho vzniku výrazným pozitivem pro klimatický systém.“ **Snížení emisí skládkového plynu je záležitostí na desítky let (s ohledem na životnost skládek) a výrazně ho omezí právě oddělené zpracování bioodpadu, který je hlavním původcem methanu (až 80 %). Energetické využití odpadů nemůže být vnímáno jako náhrada jeho skládkování, protože je takto řešen důsledek, nikoli příčina vzniku methanu** – navíc je vidět, že pro spalování odpadů a ZEVO jsou od roku 1990 emise CO₂ ekv. rovněž rostoucí. V oznámení dále: „Dle posledních aktuálních údajů National Greenhouse Gas Inventory Report of the Czech Republic za roky 1990 - 2019 (ČHMÚ, 2021) připadá v České republice cca 93 % celkových emisí skleníkových plynů v sektoru odpadového hospodářství právě na metan (CH₄), přičemž celkový trend je rostoucí. To je i jedním z hlavních motivů pro zákaz skládkování a jeho náhrady energetickým využitím zbytkových odpadů. Naopak v energetickém sektoru (kam patří i energetické využití odpadu) je celkový trend klesající. To je zřejmé z následujícího obrázku, převzatého z výše uvedené zprávy.“ **Česká vláda se přihlásila k dlouhodobé strategii dekarbonizace Evropské unie a tím se zavázala snížit emise skleníkových plynů (tudíž i samotného CO₂, takže i emisí ze spalování či energetického**

využívání odpadů) do roku 2050 o 80–95 % oproti roku 1990. Státní energetická koncepce z roku 2015 předpokládá snížení skleníkových plynů o 66,5 % do roku 2050, studie (Rečka and Ščasný, 2016) prostřednictvím komplexního energetického dynamického modelu TIMES-CZ srovnává scénář podle této státní koncepce (SEK scénář) se třemi alternativními scénáři, které skutečně dosahují snížení emisí skleníkových plynů o 80 % v souladu s cíli Evropské unie definovanými v EU Energy Roadmap 2012. Alternativní scénáře dosahují kromě většího snížení emisí skleníkových plynů také **snížení emisí zdraví škodlivých polutantů**. Nízkoemisní scénáře tak mají značné dodatečné zdravotní a environmentální celospolečenské přínosy (80% snížení emisí skleníkových plynů do roku 2050 v ČR, no date), což rozhodně nelze tvrdit o spalovacích. **Žádáme o doplnění bilance emisí CO₂, CH₄ a N₂O ze spalování hnědého uhlí a směsného komunálního odpadu, ale se započtením emisí i biogenního původu, a o porovnání účinnosti spalování uhlí a směsného komunálního odpadu.**

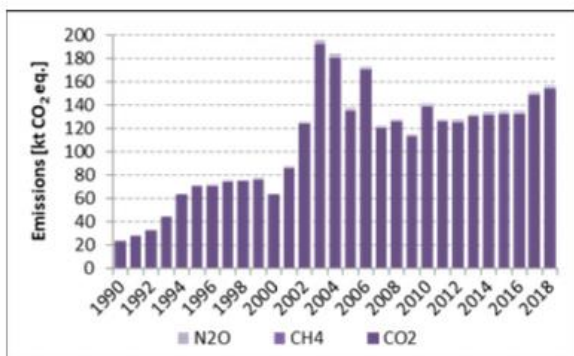


Fig. 7-7 Development of emissions from waste incineration, 1990-2018

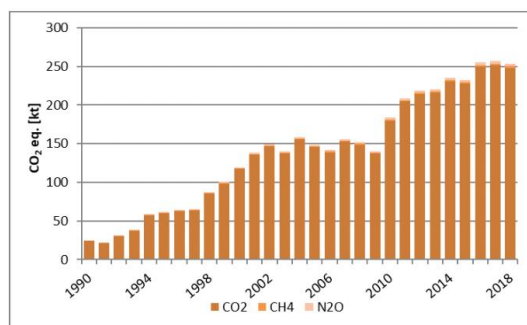
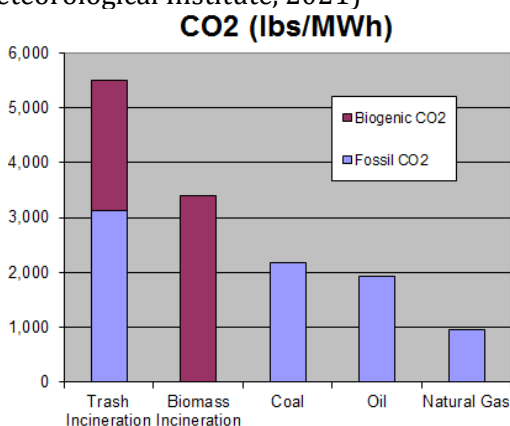


Fig. 3-5 trend of GHG emissions from waste incineration for energy purposes

Obrázek 3: Emise v kt CO₂ ekv. ze spalování odpadů a z energetického využití odpadů (1990-2019) v ČR (Czech Hydrometeorological Institute, 2021)



Obrázek 4: Emise CO₂ ekv. pro spalování odpadů, spalování biomasy, uhlí, oleje a plynu. (Trash Incineration and Climate Change: Debunking EPA Misinformation | Energy Justice Network, no date)

Závěr

Z našich výše popsaných připomínek lze vyčíst, jak nekontrolované stavby spaloven odpadů mohou vést k neplnění evropských cílů pro recyklaci a jak samotné spalovny mohou ovlivnit své okolí skrze toxické látky jako dioxiny nebo PFAS. Vedle nich oznámení záměru ignoruje látky jako bromované dioxiny, nekomentuje nárůsty emisí těkavých organických látek a toxických kovů, neuvažuje reálné emise CO₂, které ze spaloven i ZEVO vycházejí, a navíc uvádí spoustu **nepřesností. Jedná se o záměr, který bude mít významný vliv na životní prostředí. Žádáme o zpracování dokumentace tak, aby obsahovala veškerá výše uvedená doplnění a chybějící informace.**

S pozdravem za Arniku – program Toxické látky a odpady



Program Toxické látky a odpady



Chlumova 17, 130 00 Praha 3
2 2278 1471, toxic@arnika.org
www.SdruzeniARNIKA.cz

RNDr. Jindřich Petrlík, vedoucí programu Toxické látky a odpady spolku Arnika



Ing. Nikola Jelínek, odbornice na toxické látky a odpady

Literatura

80% snížení emisí skleníkových plynů do roku 2050 v ČR (no date) Fakta o klimatu. Available at: <https://faktaoklimatu.cz/studie/2016-snizeni-emisi-cr> (Accessed: 2 May 2022).

Arkenbout, A. (2018) 'Hidden emissions: A story from the Netherlands - Case study'. Zero Waste Europe.

Arkenbout, A. and Bouman, K. (2021) 'The True Toxic Toll - Biomonitoring Research Results - Executicec summary'. Zero Waste Europe. Available at: https://zerowasteurope.eu/library/the-true-toxic-toll-biomonitoring-of-incineration-emissions/?mc_cid=5f01041ba0&mc_eid=80d1c8a642.

Czech Hydrometeorological Institute (2021) National Greenhouse Gas Inventory Report of the Czech Republic (reported inventories 1990- 2019). Ministry of the environment.

Mynář, P. (2022) 'ZEVO OPATOVICE'.

Rečka, L. and Ščasný, M. (2016) 80% snížení emisí skleníkových plynů: analýza vývoje energetiky České republiky do roku 2050. Národohospodářský ústav AV ČR, v. v. i.

Trash Incineration and Climate Change: Debunking EPA Misinformation | Energy Justice Network (no date). Available at: <http://www.energyjustice.net/incineration/climate> (Accessed: 27 April 2022).