

KRAJSKÝ ÚŘAD JIHOMORAVSKÉHO KRAJE

Odbor životního prostředí
Žerotínovo náměstí 3, 601 82 Brno

Č. j.:
JMK 989/2023

Sp. zn.:
S-JMK 176341/2022 OŽP/Opl

Vyřizuje/linka
Ing. Opletal/2610

Brno
06.01.2023

ZÁVAZNÉ STANOVISKO

Krajský úřad Jihomoravského kraje, odbor životního prostředí, se sídlem Brno, Žerotínovo nám. 3 (dále jen "krajský úřad"), jako věcně a místně příslušný orgán podle ust. § 29 odst. 1 zákona č. 129/2000 Sb., o krajích (krajské zřízení), ve znění pozdějších předpisů, podle ust. § 12 odst. 1 a 3 a § 27 odst. 1 písm. e) zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon č. 201/2012 Sb.“) a dle ust. § 10, 11 a 149 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „správní řád“), vydává

subjektu: **Brněnské vodárny a kanalizace, a. s.**

se sídlem: **Pisárecká 555/1a, Pisárky, 603 00 Brno**

IČO: **463 47 275**

s o u h l a s n é z á v a z n é s t a n o v i s k o

podle ust. § 11 odst. 2 písm. b) zákona č. 201/2012 Sb.

k umístění stacionárních zdrojů uvedených v příloze č. 2 k zákonu č. 201/2012 Sb.; tato stavba je součástí akce „Kalové hospodářství ČOV Brno – Modřice“ a zahrnuje tyto stacionární zdroje uvedené v příloze č. 2 k zákonu č. 201/2012 Sb.:

I.

3 × kotel na spalování zemního plynu o jmenovitém tepelném příkonu přibližně à 0,737 MW.

Celkový jmenovitý tepelný příkon těchto tří kotlů, vypočtený dle ust. § 4 odst. 7 zákona č. 201/2012 Sb., je 2,21 MW a jedná se o stacionární zdroje uvedené pod kódem 1.1., Spalování

paliv v kotlích o celkovém jmenovitém tepelném příkonu od více než 0,3 MW do 5 MW včetně, v příloze č. 2 k zákonu č. 201/2012 Sb.

Umístění – areál ČOV Brno – Modřice, objekt kotelna a teplárna, na adrese Chrlická 552, 664 42 Modřice, k. ú. Chrlice a Modřice.

II.

II.a

5 × kotel na spalování zemního plynu o jmenovitém tepelném příkonu přibližně à 1,634 MW.

II.b

4 × kotel na spalování bioplynu o jmenovitém tepelném příkonu přibližně à 1,12 MW.

Celkový jmenovitý tepelný příkon těchto devíti kotlů, vypočtený dle ust. § 4 odst. 7 zákona č. 201/2012 Sb., je 12,65 MW a jedná se o stacionární zdroje uvedené pod kódem 1.1., Spalování paliv v kotlích o celkovém jmenovitém tepelném příkonu více než 5 MW, v příloze č. 2 k zákonu č. 201/2012 Sb.

Umístění – areál ČOV Brno – Modřice, objekt NTS, na adrese Chrlická 552, 664 42 Modřice, k. ú. Chrlice a Modřice.

III.

Kalové hospodářství – jako součást čistírny odpadních vod – zahrnující zejména zahuštění primárního kalu, strojní zahušťování přebytečného kalu, čerpací stanici směsného kalu, 4 vyhnívací nádrže, hořáky zbytkového plynu, odsíření, plynojem, 2 vyrovnávací nádrže vyhnílého kalu, strojní odvodnění vyhnílého kalu, sušení kalu, kontejnerové stání sušeného kalu a podzemní spojovací kolektory, pračky vzduchu, biofiltry E, F a G a 2 jednotky fotokatalytické oxidace.

Jedná se o stacionární zdroj uvedený pod kódem 2.7., Čistírny odpadních vod s celkovou projektovanou kapacitou pro 10 000 a více ekvivalentních obyvatel, v příloze č. 2 k zákonu č. 201/2012 Sb.

Umístění – areál ČOV Brno – Modřice, na adrese Chrlická 552, 664 42 Modřice, k. ú. Chrlice a Modřice.

Závazné podmínky umístění kalového hospodářství podle ust. § 12 odst. 3 zákona č. 201/2012 Sb.:

1. Pračky vzduchu v objektech sušení kalu, biofiltry E, F a G a jednotky fotokatalytické oxidace jsou nedílnou součástí stacionárního zdroje čistírny odpadních vod.

Odůvodnění

Krajský úřad obdržel dne 13.12.2022, v souladu s ust. § 27 odst. 1 písm. e) zákona č. 201/2012 Sb., žádost společnosti Brněnské vodárny a kanalizace, a. s., se sídlem: Pisárecká 555/1a, Pisárky, 603 00 Brno, IČO: 463 47 275, o vydání závazného stanoviska k umístění stacionárních zdrojů dle ust. § 11 odst. 2 písm. b) zákona č. 201/2012 Sb.

Krajský úřad již dříve ve věci kalového hospodářství ČOV Brno – Modřice vydal souhlasná závazná stanoviska k územnímu řízení a ke změně územního řízení podle ust. § 11 odst. 2 písm. b) zákona č. 201/2012 Sb. (projektant: AQUATIS, a. s., se sídlem: Botanická 834/56, Veveří, 602 00 Brno, IČO: 463 47 526). V průběhu zpracovávání projektové dokumentace pro stavební povolení (projektant: Sweco Hydroprojekt, a. s., se sídlem: Praha 4, Táborská 31, PSČ 140 16, IČO: 264 75 081) došlo ke změnám v řešení některých objektů, včetně změn na stacionárních zdrojích z hlediska zákona č. 201/2012 Sb., které jsou uvedeny v příloze č. 2 k tomuto zákonu. Z tohoto důvodu stavebník Brněnské vodárny a kanalizace, a. s., požádal o nové závazné stanovisko podle ust. § 11 odst. 2 písm. b) zákona č. 201/2012 Sb.

Součástí předmětné žádosti byla projektová dokumentace pro vydání stavebního povolení k akci „Kalové hospodářství ČOV Brno – Modřice“, ze září 2022, projektant: Sweco Hydroprojekt, a. s., se sídlem: Praha 4, Táborská 31, PSČ 140 16, IČO: 264 75 081, a Odborný posudek č. OP-36/2022 (aktualizace odborného posudku č. OP-32/2021), ze dne 12.12.2022, zpracovatel: ENVING, s. r. o., Staňkova 557/18a, Ponava, 602 00 Brno, IČO: 469 03 003. Předložení nové rozptylové studie ke spalovacím zdrojům nebylo krajským úřadem vyžadováno, k předchozímu řízení o vydání závazného stanoviska byla předložena Rozptylová studie, z listopadu 2021, zpracovatel: Ing. Pavel Cetl, se sídlem: Demlova 276/24, 613 00 Brno-Černá Pole.

Řešená stavba bude realizována v areálu Čistírny odpadních vod Brno – Modřice, na adrese Chrlická 552, 664 42 Modřice, k. ú. Chrlice a Modřice. Jejím záměrem je rekonstrukce a dostavba kalového hospodářství, řešení nevyhovující kapacity a zlepšení energetické bilance při zpracování kalů (využití rekuperačního tepla). Cílem je kapacitní kalové hospodářství s mezofilním vyhníváním kalu a současně se sušením celé produkce kalu. Celková projektovaná kapacita čistírny (640 000 ekvivalentních obyvatel) se nemění.

I. Kalové hospodářství

Technologická zařízení kalové koncovky budou zahrnovat zejména:

- Zahuštění primárního kalu – primární kal bude zpracováván na stávajícím zahuštění primárního kalu, primární kal zachycený v usazovacích nádržích bude přečerpáván do gravitačních zahušťovacích nádrží, kde dojde k odsazení kalové vody. Sedimentovaný kal bude přečerpán na separátor pevných částic, poté bude primární kal zahuštěn na 5% koncentraci sušiny v kalu. Zahuštěný primární kal bude dále čerpán do směsné nádrže kalu. Primární zahuštěný kal bude předehřátý ve výměníku pomocí teplé kondenzační vody a ohřáté chladicí vody na cca 38 °C ze sušičky kalu.

- Strojní zahušťování přebytečného kalu – zachycený přebytečný kal ze 4 linek aktivačních nádrží bude přiveden do sběrné akumulární jímky objektu strojní zahuštění přebytečného kalu a poté zahuštěn na 5% koncentraci sušiny v kalu. Pro zajištění optimálního zahuštění bude využit flokulant. Zahuštěný přebytečný kal bude čerpán do akumulárních nádrží čerpací stanice směsného zahuštěného kalu.
- ČS směsného kalu – primární zahuštěný kal a zahuštěný přebytečný (sekundární) kal budou přivedeny do dvou nových směšovacích nádrží kalů, kde budou smíchány. Z nádrže bude směsný kal čerpán na vyhnívací nádrže ke stabilizaci.
- Vyhnívací nádrže – směsný zahuštěný kal bude stabilizován ve 4 vyhnívacích nádržích, obsah bude promícháván. Návrhová teplota kalu ve VN je 38 °C. Primárním zdrojem tepla pro ohřev kalu v těchto nádržích je přes tepelné výměníky ohřátý recirkulovaný kal. Zdrojem tepla je nová kotelná sušení kalu, do které bude přivedeno i teplo z kogeneračních jednotek. Směsný zahuštěný kal na vstupu do vyhnívacích nádrží bude předehřátý ve výměníku tepla pomocí teplé kondenzační vody a ohřáté chladicí vody ze sušičky kalu. Stabilizovaný kal bude čerpán vřetenovými čerpadly do 2 vyrovnávacích nádrží.

Při ohřátí směsného kalu do doby jeho stabilizace dochází k produkci kalového plynu, který bude akumulován v plynojem.

- Hořák zbytkového plynu – nespotřebovaný plyn bude spalován na hořácích zbytkového plynu.
- Odsíření – vyprodukovaný kalový plyn bude odsířen v nové odsiřovací stanici.
- Plynojem – kalový plyn bude jímán ve volně stojícím plynojem o objemu 5 000 m³.
- Vyrovnávací (uskladňovací) nádrže vyhnílého kalu – po stabilizaci bude kal čerpán do 2 zakrytých vyrovnávacích nádrží a poté čerpán na strojní odvodnění kalu.
- Strojní odvodnění vyhnílého kalu – stabilizovaný směsný kal bude z vyrovnávacích nádrží čerpán na strojní odvodnění pomocí odvodňovacích odstředivek na 24,5% koncentraci sušiny v kalu. Pro zajištění dobrého odvodnění bude využit flokulant. Odvodněný kal bude čerpán do 2 provozních linek sušení kalu, nebo do venkovního kalového akumulárního síla odvodněného kalu. Odvodněný kal bude v případě nutnosti akumulován v zásobním síle.
- Sušení kalu – dochází zde k významnému snížení objemu kalu, který je výsledně využitelný jako palivo. Sušení je navrženo na 2 linkách v nízkoteplotní sušičce kalu. Nasycený odpadní vzduch bude kondenzován pomocí chladicí vody. Odvodněný kal bude čerpán z objektu odvodnění kalu do vstupního zásobníku, který může být plněn také z externích zdrojů. Po usušení bude kal pneumaticky dopravován k akumulaci ve 2 sílech sušeného kalu. Odtud bude plněn do kontejnerů a odvezen mimo areál k energetickému využití. Roční průměrné množství zpracovaného odvodněného kalu bude přibližně 55 262 t.

- Kontejnerové stání sušeného kalu – kontejnery budou sloužit pro meziuskladnění a odvoz sušeného kalu k likvidaci mimo areál ČOV, budou vybudována stání pro celkem 28 kontejnerů.
- Podzemní spojovací kolektory – v rámci kolektorů budou vedeny trubní kalová vedení, horkovodní topení, voda z kondenzátu sušení kalu a pitný a užitkový vodovod.

Primárním dopadem všech opatření je vyšší energetické využití vznikajícího kalu. Sekundárním přínosem je pak snížení celkového množství kalu a v něm obsažených patogenních látek (vyšší míra hygienizace kalu při procesu sušení kalu).

Stávající technologie odvodnění kalu a sušení kalu budou demontovány. Nevyužité stávající objekty budou demolovány. Vlastní objekt sušení a odvodnění kalu demolován nebude.

Umístění této stavby je navrhováno na vyjmenovaném stacionárním zdroji, který je uveden pod kódem 2.7., Čistírny odpadních vod s celkovou projektovanou kapacitou pro 10 000 a více ekvivalentních obyvatel, v příloze č. 2 k zákonu č. 201/2012 Sb.

II. Objekt NTS – kotelna sušení kalu

V nové kotelně v objektu NTS budou umístěny kotle produkující teplo za účelem sušení kalu na linkách sušení kalu. Bude se jednat o pět kotlů na spalování zemního plynu (4 kotle v provozu + 1 kotel záložní) a čtyři kotle na spalování kalového plynu (kotle bez zálohy):

- 5 × kotel na spalování zemního plynu o jmenovitém tepelném příkonu přibližně à 1,634 MW,
- 4 × kotel na spalování bioplynu o jmenovitém tepelném příkonu přibližně à 1,12 MW.

Celkový jmenovitý tepelný příkon těchto devíti kotlů umístěných v dotčené kotelně, vypočtený dle ust. § 4 odst. 7 zákona č. 201/2012 Sb., je přibližně 12,65 MW a jedná se o stacionární zdroje uvedené pod kódem 1.1., Spalování paliv v kotlích o celkovém jmenovitém tepelném příkonu více než 5 MW, v příloze č. 2 k zákonu č. 201/2012 Sb.

Primárně budou v provozu kotle na bioplyn, pokud nebude dostatek bioplynu nebo bude větší potřeba tepla, než budou schopny dodat kotle na bioplyn, dojde ke spuštění kotlů na zemní plyn.

III. Kotelna a teplárna

Ve stávajícím objektu je umístěno pět teplovodních kotlů o celkovém jmenovitém tepelném příkonu 3 220 kW. Z toho tři spalují pouze kalový plyn a dva spalují pouze zemní plyn. Všechny tyto kotle budou nahrazeny třemi novými kondenzačními kotli na spalování zemního plynu o jmenovitém tepelném příkonu přibližně à 0,737 MW. Tyto kotle budou sloužit k vytápění budov.

Celkový jmenovitý tepelný příkon těchto tří kotlů umístěných v dotčené kotelně, vypočtený dle ust. § 4 odst. 7 zákona č. 201/2012 Sb., je přibližně 2,21 MW a jedná se o stacionární zdroje

uvedené pod kódem 1.1., Spalování paliv v kotlích o celkovém jmenovitém tepelném příkonu od více než 0,3 MW do 5 MW včetně, v příloze č. 2 k zákonu č. 201/2012 Sb.

Zařízení ke snížení emisí znečišťujících látek:

Z důvodu eliminace vznikajících pachových látek při nakládání s kalem budou v dotčeném areálu umístěny 3 biofiltry a 2 jednotky fotokatalytické oxidace:

1. Znečištěný vzduch ze sušení kalu bude po proprání v pračkách vzduchu umístěných v objektech sušení kalu odváděn přes biofiltry E a F do vnějšího ovzduší. Vždy jeden biofiltr bude určen pro jednu provozní linku sušení kalu. Každý biofiltr bude o průtočné ploše 720 m². Biofiltr bude opatřen postřikovacím zařízením a aktivní náplní biomasy.
2. Biofiltr G bude sloužit k čištění odpadního vzduchu z objektu zahuštění přebytkového kalu, odkud bude přes tento nadzemní biofiltr vypouštěn do vnějšího ovzduší. Biofiltr bude mít průtočnou plochu 115 m². Biofiltr bude opatřen postřikovacím zařízením a aktivní náplní.
3. Navrhované 2 jednotky fotokatalytické oxidace budou sloužit k čištění odpadního vzduchu z objektu zahuštění primárního kalu a z nádrží směsného kalu. Odpadní vzduch z těchto objektů bude vypouštěn přes tyto 2 dezodorizační linky vypouštěn do vnějšího ovzduší. Celkový výkon bude 4400 m³ vzduchu za hodinu. Proces fotokatalytické oxidace kombinuje fotooxidaci za působení UV světla a katalytickou oxidaci.

K minimalizaci vzniku emisí SO₂ slouží proces odsíření kalového plynu, který snižuje koncentraci sulfanu na vstupu do spalovacích zdrojů na přibližně 10 mg·m⁻³. Možnému úniku bioplynu do ovzduší bude zabráňovat dopalovací fléra o dostatečném výkonu (viz výše).

Krajský úřad dále připomíná, že pro stacionární zdroj Čistírny odpadních vod s celkovou projektovanou kapacitou pro 10 000 a více ekvivalentních obyvatel je ve vyhlášce 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 (dále jen „vyhláška č. 415/2012 Sb.“) stanovena technická podmínka provozu, která zní:

„Za účelem snížení emisí znečišťujících látek obtěžujících zápachem využívat opatření ke snižování emisí těchto látek, např. provedením odsávání odpadních plynů do zařízení k omezování emisí, zakrytváním jímek a dopravníků, uzavřením objektů, pravidelným odstraňováním usazenin organického původu ze zařízení pro předčištění odpadních vod, dodržování technologické kázně.“

K posouzení, zda dochází k překročení některého z imisních limitů, se dle ust. § 11 odst. 6 zákona č. 201/2012 Sb. používá průměr hodnot koncentrací pro čtverec území o velikosti 1 km² vždy za předchozích 5 kalendářních let, v současnosti za období let 2017 – 2021. Tyto hodnoty jsou aktivně zveřejňovány Českým hydrometeorologickým ústavem, příspěvkovou organizací, a jsou dostupné např. na webové adrese: https://www.chmi.cz/files/portal/docs/uoco/isko/ozko/ozko_CZ.html.

Porovnáním těchto hodnot a hodnot imisních limitů, stanovených v příloze č. 1 k zákonu č. 201/2012 Sb., je zřejmé, že na dotčeném území nedochází k překročení v současnosti platných

imisních limitů s výjimkou imisního limitu stanoveného pro oxidy dusíku s dobou průměrování 1 kalendářní rok. Hodnota za dané období je u této látky $39,3 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, stanovený imisní limit je $30 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.

Ze závěru předložené rozptylové studie (viz výše) zpracované ke spalovacím stacionárním zdrojům vyplývá, že z hlediska stávající imisní zátěže je realizace záměru přípustná a že realizací navrhovaných zdrojů nedojde v okolí stavby k výraznému ovlivnění stávající kvality ovzduší a ani ke vzniku nových přeslimitních stavů. V porovnání s předchozí verzí projektu byl mírně navýšen předpokládaný jmenovitý tepelný příkon u některých stacionárních zdrojů, současně však v porovnání s předchozím pětiletím (porovnání pětiletí 2016 – 2020 a 2017 – 2021) došlo u relevantních znečišťujících látek ke zlepšení stavu ovzduší v dané lokalitě.

Krajský úřad předložený záměr považuje z hlediska ochrany ovzduší i v souladu s rozptylovou studií za přípustný zejména vzhledem k typu stacionárních zdrojů, použitým technologiím a palivům, dosavadním stacionárním zdrojům (demontáž některých stávajících „zastaralých“ spalovacích zdrojů) a lokalitě (vzdálenost od obytné zástavby) a dále předpokládá, že rekonstrukce a dostavba kalového hospodářství s optimalizací kapacity přinese významné omezení množství emitovaných pachových látek, které bude pojištěno novými biofiltry, jednotkami fotokatalytické oxidace a pračkami vzduchu. Instalaci navrhovaných zařízení k omezení emisí považuje krajský úřad za stěžejní vzhledem k ochraně ovzduší, proto zakotvil do závazné části tohoto závazného stanoviska závaznou podmínku podle ust. § 12 odst. 3 zákona č. 201/2012 Sb. svazující uvedená zařízení k omezování emisí s dotčeným stacionárním zdrojem.

Krajský úřad v průběhu řízení požádal Magistrát města Brna, odbor životního prostředí, pracoviště Kounicova 67, 601 67 Brno, pod č. j. JMK 177721/2022, vyhotoveno dne 15.12.2022, aby se vyjádřil k předloženým podkladům stavebníka jako dotčený orgán státní správy v souladu s ust. § 11 odst. 4 zákona č. 201/2012 Sb., a to nejpozději do 15 dnů ode dne doručení. Tento dotčený orgán zhodnotil daný záměr a vyjádřil se k předloženým podkladům investora pod č. j. MMB/0612028/2022/DUMA, vyhotoveno dne 21.12.2022 a doručeno krajskému úřadu dne 22.12.2022. Ve svém vyjádření Magistrát města Brna, orgán ochrany ovzduší s umístěním řešených stacionárních zdrojů v navrhované podobě souhlasí bez uvedení podmínek či připomínek, pouze doporučuje provádět měření emisí pachových látek (měření emisí bude řešeno ve fázi povolení provozu).

Dále krajský úřad v průběhu řízení požádal stejnou žádostí č. j. JMK 177721/2022, vyhotoveno dne 15.12.2022, Městský úřad Modřice, orgán ochrany ovzduší, náměstí Svobody 93, 664 42 Modřice, aby se vyjádřil k předloženým podkladům stavebníka jako dotčený orgán státní správy v souladu s ust. § 11 odst. 4 zákona č. 201/2012 Sb., a to nejpozději do 15 dnů ode dne doručení. Městský úřad Modřice, orgán ochrany ovzduší se k dané věci ve stanovené lhůtě a ani do dne vyhotovení tohoto závazného stanoviska nevyjádřil, proto má krajský úřad za to, že k řešeným zdrojům nemá žádné připomínky.

V souladu s ust. § 12 odst. 6 zákona č. 201/2012 Sb. nelze bez závazného stanoviska ke stacionárním zdrojům, uvedeným v příloze č. 2 k zákonu č. 201/2012 Sb., vydaného podle ust. § 11

odst. 2 písm. b) vydat územní rozhodnutí nebo společné povolení, kterým se stavba umísťuje a povoluje, a bez závazného stanoviska k těmto zdrojům vydaného podle ust. § 11 odst. 2 písm. c) nelze vydat stavební povolení nebo společné povolení, kterým se stavba umísťuje a povoluje.

Provozovatel stacionárního zdroje, který je uveden v příloze č. 2 k zákonu č. 201/2012 Sb., je dle ust. § 17 odst. 3 písm. a) zákona č. 201/2012 Sb. povinen provozovat tento stacionární zdroj pouze na základě a v souladu s povolením provozu, vydaným dle ust. § 11 odst. 2 písm. d) zákona č. 201/2012 Sb.

Krajský úřad prověřil uvedené podklady a shledal, že opatření vedoucí k ochraně ovzduší jsou v souladu s právními předpisy stanovenými na úseku ochrany ovzduší, a na základě zjištěných skutečností rozhodl tak, jak je v závazné části tohoto závazného stanoviska uvedeno.

Toto závazné stanovisko nenahrazuje stanoviska, souhlasy a jiná správní opatření vydávaná ostatními správními úřady na úseku životního prostředí (např. stanovisko a závěr zjišťovacího řízení podle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění pozdějších předpisů, stanovisko podle ust. § 45 i zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů a další) a územního plánování a stavebního řádu.

Poučení

Proti tomuto závaznému stanovisku se nelze samostatně odvolat. Opravné prostředky lze proti němu uplatnit pouze v režimu ust. § 149 správního řádu.

Ing. Mojmír Pehal v. r.
vedoucí odboru

Za správnost vyhotovení: Ing. Adam Opletal

Rozdělovník

Do vlastních rukou

Brněnské vodárny a kanalizace, a. s., Pisárecká 555/1a, 603 00 Brno (DS)

Na vědomí

Magistrát města Brna, odbor životního prostředí, Kounicova 67, 601 67 Brno (DS)

Městský úřad Modřice, orgán ochrany ovzduší, náměstí Svobody 93, 664 42 Modřice (DS)