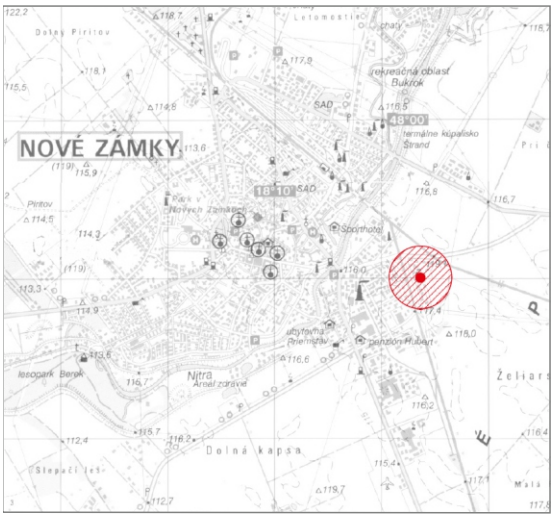
Navrhovateľ:
Slovenský plynárenský priemysel, a.s.
Mlynské nivy 44/a
825 11 Bratislava







„Centrum energetického a biologického zhodnotenia odpadu Nové Zámky“

Hodnotenie vplyvov na verejné zdravie

August 2021

Spracovateľ dokumentácie:

EKOJET, s.r.o.
priemyselná a krajinná ekológia

Staré Grunty 9A, 841 04 Bratislava, Slovenská republika
Tel.:(+421 2) 45 69 05 68
e-mail: info@ekojet.sk
www.ekojet.sk

OBSAH

I. Základné údaje 1
II. Fyzicko-geografické charakteristiky vymedzeného územia 2
III. Súčasný stav demografických ukazovateľov dotknutej populácie 2
IV. Súčasný stav zdravotného stavu dotknutej populácie 3
V. Charakteristika súčasného stavu životného prostredia v dotknutom území 3
VI. Charakteristika posudzovaného návrhu 4
VII. Identifikácia potenciálnych vplyvov na zdravie - skríning 5
VIII. Chemické faktory 5
IX. Fyzikálne faktory 11
X. Biologické faktory 13
XI. Psychologické vplyvy 13
XII. Sociologické vplyvy 13
XIII. Diskusia 14
XIV. Závery 15
XV. Odporúčania a návrh opatrení na zmiernenie nepriaznivých vplyvov 15
Prílohy 16

I. Základné údaje

1. Názov posudzovaného návrhu

„Centrum energetického a biologického zhodnotenia odpadu Nové Zámky“

2. Navrhovateľ

Slovenský plynárenský priemysel, a.s., Mlynské nivy 44/a, 825 11 Bratislava
IČO 35 815 256

3. Účel posudzovania

Navrhovaná činnosť „Centrum energetického a biologického zhodnotenia odpadu Nové Zámky“ predstavuje vybudovanie centra na nakladanie s biologicky rozložiteľným odpadom za účelom jeho zhodnotenia.

Posudzovaná činnosť podľa zákona č. 24/2006 Z.z. podlieha zisťovaciemu konaniu. Príslušným orgánom podľa zákona č. 24/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov je Okresný úrad Nové Zámky, odbor starostlivosti o životné prostredie.

Hodnotiaca správa na hodnotenie vplyvov na verejné zdravie je vypracovaná podľa ust. § 6 ods. 3 písm. c) zákona č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia. Bola spracovaná v súlade s vyhláškou MZ SR č. 233/2014 o podrobnostiach hodnotenia vplyvov na verejné zdravie.

4. Popis variantov

Pred začatím posudzovania vplyvov navrhovanej činnsti na životné prostredie bol požiadaný Okresný úrad Nové Zámky, Odbor starostlivosti o životné prostredie podľa § 22 ods. 6 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov o upustenie od požiadavky variantného riešenia navrhovaného zámeru. V zmysle Rozhodnutia Okresného úradu Nové Zámky, č. OU-NZ-OSZP-2021/012390-002, zo dňa 03. 06. 2021, bolo požiadavke o bezvariantné riešenie vyhovené. Zámer obsahuje jeden variant navrhovanej činnosti.

5. Zamestnanci a pracovné prostredie

V prevádzke navrhovanej činnosti bude pracovať do 10 pracovníkov v dvoch zmenách.
Posúdenie pracovného prostredia a zdravotných rizík pracovníkov nie je súčasťou tohto posudku. Tieto aspekty budú posúdené pri uvedení do prevádzky podľa § 13 ods. 4 písm. a) zákona NR SR č. 355/2007 Z.z. príslušným orgánom verejného zdravotníctva. Pri začatí prevádzky musí byť posúdené pracovné prostredie a vypracovaný návrh rizikových prác zmluvnou pracovnou zdravotnou službou a predložené orgánu verejného zdravotníctva po vydaní rozhodnutia k prevádzke podľa § 13 ods. 4 písm. a) cit. zákona.

II. Fyzicko-geografické charakteristiky vymedzeného územia

Činnosť sa navrhuje umiestniť:
Nitriansky kraj
Okres Nové Zámky
Obec Nové Zámky
k.ú. Nové Zámky
p.č. 6014/1,7,14

Navrhovaná činnosť „Centrum energetického a biologického zhodnotenia odpadu Nové Zámky“ sa umiestňuje do priemyselnej zóny v Nový Zámkoch, vo východnej časti mesta. Bude vybudovaná v jestvujúcom areáli tepelného zdroja Bytokomfort s.r.o. Územie leží medzi cestou III/1503 (Dvorská cesta), železničnou traťou Nové Zámky – Komárno a neudržiavanou zeleňou na juhovýchode.

Mesto Nové Zámky leží v strednej časti Podunajskej nížiny, v regióne Dolná Nitra, v nadmorskej výške 119 m. Mestom preteká rieka Nitra. Na jeho území sa nachádzajú dve umelé vodné nádrže – nová Baňa a Kurzweillovo jazero. Rozloha mesta je 72,57 km2, hustota obyvateľstva je 512,51 obyvateľov/ km2. Mesto je dôležitou dopravnou križovatkou. Je významným železničným uzlom s prepojením na Bratislavu a Prahu, na Štúrovo a Budapešť, ale aj na Komárno, Levice a Zvolen. Významná je aj cestná doprava – mestom prechádzajú komunikácie I/75 na Šaľu a Bratislavu, I/64 na Nitru a opačne na Komárno a II/509 do Štúrova. Doprava z posudzovanej činnosti bude vedená na frekventovanú komunikáciu III/1503 (Dvorská ul.). Z hľadiska klimatického ide o teplú a suchú oblasť, priemerná ročná teplote je okolo 12oC, priemerné ročné zrážky sa pohybujú medzi 550 až 650 mm. Veternosť je pomerne nízka, priemerná rýchlosť je 3,31 m /s. Prevažujú vetry zo severozápadu.

Posudzovaná lokalita nie je súčasťou chránenej vodohospodárskej oblasti ani ochrany prírody. Nenachádza sa ti ani ochranné pásmo vodného zdroja pre hromadné zásobovanie obyvateľov.

III. Súčasný stav demografických ukazovateľov dotknutej populácie

Lokalita navrhovanej činnosti „Centrum energetického a biologického zhodnotenia odpadu Nové Zámky“ sa nachádza mimo zastavanú časť mesta, vo vzdialenosti cca 150 m od najbližšej obytnej zástavby, ktorá je však lokalizovaná za železničnou traťou. Z hľadiska dopravy budú dotknutou populáciou obyvatelia rodinných domov na ulici Dvorská, pri ceste III/1503, vo vzdialenosti cca 250 m od areálu posudzovanej činnosti.

Ako dotknutú populáciu z hľadiska možných vplyvov na kvalitu životného prostredia a na zdravie možno v širšom zmysle identifikovať obyvateľov mesta Nové Zámky. Mesto Nové Zámky má v súčasnosti 37 193 obyvateľov (k 31.12.2020), počet obyvateľov oproti roku 2015 poklesol o cca 2000. v r. 2000 však bol 60 794, čo predstavuje postupný pokles počtu.

V ukazovateli priemerný vek je evidovaný postupný nárast, v r. 2017 dosiahol 42,8 roka. Súčasne sa eviduje zvýšený index starnutia a prirodzený úbytok obyvateľov. Z hľadiska národnostného zloženia dominuje slovenská národnosť (65 %) a na druhom mieste je maďarská národnosť (23%). Malé zastúpenie majú ďalej národnosti nemecká, rómska a iné. Nezamestnanosť sa v okrese Nové Zámky pohybovala okolo 6%, čo je nižšie číslo ako celoslovenský priemer.

Vlastná dotknutá populácia sú obyvatelia najbližších rodinných domov za železnicou vo vzdialenosti cca 150 m od posudzovanej činnosti. Z hľadiska dopravy budú dotknutou populáciou obyvatelia vzdialenejších rodinných domov na ulici Dvorská. Demografické údaje obyvateľov v okolitej zástavbe nie sú dostupné.

IV. Súčasný stav zdravotného stavu dotknutej populácie

Podľa štatistických údajov sa základné demografické a zdravotné štatistiky obyvateľov Nitrianskeho kraja a okresu Nové Zámky významne nelíšia od celoslovenských hodnôt.

Pre hodnotenie možných zdravotných dopadov posudzovanej činnosti je treba konštatovať, že teoreticky exponovaných môže byť iba niekoľko desiatok obyvateľov rodinných domov za železničnou traťou, vo vzdialenosti cca 150 a viac m od navrhovanej činnosti. Hodnotenie ich zdravotného stavu nie je možné a takéto parciálne štatistické údaje nie sú dostupné.

Navyše aj štatistické hodnotenie vybraných ukazovateľov zdravotného stavu obyvateľov v okolí prevádzky by bolo natoľko ovplyvnené chybou malých čísel, že by neprinieslo reálny obraz o ich zdravotnom stave.

V. Charakteristika súčasného stavu životného prostredia v dotknutom území

Mesto Nové Zámky je okresným mestom. Leží v Podunajskej nížine, na rovinatom území.

V meste Nové Zámky sa nachádza najmä elektrotechnický a potravinársky priemysel. Zdrojmi znečisťovania ovzdušia sú najmä prevádzky firiem P.G.TRADE, s.r.o., AT GEMER, s.r.o., BPS Lipová 1, s.r.o., Woodpan Slovakia, s.r.o. a Bytokomfort, s.r.o., v ktorého areáli sa činnosť navrhuje. Najvýznamnejším zdrojom znečisťovania ovzdušia v meste je však doprava, najmä cestná. Mestom prechádzajú frekventované komunikácie I/75, I/64 a II/509.

Najbližšia monitorovacia stanica znečisťovania ovzdušia SHMÚ je v Nitre. Mesto nie je zaradené medzi oblasti riadenia kvality ovzdušia podľa zákona č. 137/2010 Z.z. o ovzduší ani medzi rizikové oblasti na základe modelovania znečistenia ovzdušia SHMÚ.

Cestná a železničná doprava sú aj najvýznamnejším zdrojom hluku v meste, ktorý ovplyvňuje pohodu bývania. Hodnoty hluku v lokalite, ktorá má byť využitá pre posudzovanú činnosť, dosahujú v súčasnosti však iba cca 38 dB. Hluk v najbližšej obytnej zástavbe vzdialenej cca 400 m neprekračuje prípustné hodnoty podľa platnej vyhlášky.

V meste sú vybudované verejný vodovod a kanalizácia v správe Západoslovenskej vodárenskej spoločnosti so sídlom v Nitre, odštepný závod Nové Zámky. Na verejný vodovod je napojených vyše 90% obyvateľov mesta. V meste je fungujúca verejná kanalizácia s koncovkou na mechanicko-biologickej ČOV.

V meste Nové Zámky je zabezpečený separovaný zber odpadu prostredníctvom firmy Brantner Nové Zámky, s.r.o.

Posudzovaná lokalita je mimo ochranné pásma vodných zdrojov pre hromadné zásobovanie obyvateľov. Lokalita sa tiež nachádza mimo chránené krajinné oblasti a prírodné rezervácie.

VI. Charakteristika posudzovaného návrhu

Činnosť „Centrum energetického a biologického zhodnotenia odpadu Nové Zámky“ sa umiestňuje do priemyselnej zóny mesta Nové Zámky, do jestvujúceho areálu firmy Bytokomfort s.r.o., ktorá zabezpečuje teplofikáciu časti mesta na báze zemného plynu.

Predmetom riešenia je spracovanie a energetické zhodnotenie vytriedenej zložky komunálneho odpadu spolu s biologickým odpadom z triedeného zberu odpadu v zariadení na výrobu a úpravu bioplynu na biometán s kapacitou 60 000 t odpadu za rok.

Prevádzka bude zložená z týchto celkov:

- Prijímacia hala vstupného materiálu (40x40x14 m, podtlakové vetranie, vyprázdňovanie vozidiel pri zatvorenej bráne, dotrieďovanie odpadu)
- Vysoko-sušinové anaeróbne fermentory (pri T=55oC, bez O2)
- Plynojem (na bioplyn, úprava kvality – zbavenie prímesí a zníženie CO2)
- Zásobník perkolátu (voda viazaná na sušinu, vrátenie do procesu)
- Biofilter (membránová separácia znečisťujúcich zložiek biometánu)
- Vysokoteplotný horák (pri nábehu alebo odstavení prevádzky, ako núdzový horák)
- Zariadenie na úpravu bioplynu
- Kompostovacia hala (80x40x5 m, protipachové úpravy)
- Vonkajšie stojisko na vyzretý kompost.

Biometán bude využívaný v kogeneračných jednotkách na výrobu elektrickej energie a tepla. Jeho množstvo bude cca 4 000 000 m3/rok. Prebytok biometánu bude vtláčaný do rozvodnej sústavy plynu. Odpadný plyn bude núdzovo spaľovaný na horáku. Zvyšný digestát bude kompostovaný a odpredávaný, ročné množstvo bude cca 30 000 t.

Prevádzková doprava bude predstavovať 2x 16 prejazdov osobných vozidiel a 2x 33 prejazdov nákladných vozidiel za deň po Dvorskej ul.

Prevádzka sa predpokladá 5 dní v týždni v dvoch zmenách, čo je cca 250 dní ročne a 4000 hodín/rok.

V prevádzke bude pracovať do 10 zamestnancov v dvoch zmenách. Nočné zmeny sa nebudú realizovať.

VII. Identifikácia potenciálnych vplyvov na zdravie - skríning

Činnosť „Centrum energetického a biologického zhodnotenia odpadu Nové Zámky“ môže ovplyvňovať nasledovné faktory prostredia a životných podmienok obyvateľov s možným dopadom na zdravie:

- Chemické faktory - Vplyv znečistenia ovzdušia
  Vplyv znečistenia vody
  Vplyv znečistenia pôdy

- Fyzikálne faktory - Vplyv hluku
  Vplyv elektromagnetického žiarenia
  Vplyv ionizujúceho žiarenia

- Biologické faktory
- Psychologické vplyvy
- Sociologické vplyvy

Možný vplyv jednotlivých faktorov bude postupne skúmaný v nasledovných kapitolách

VIII. Chemické faktory

1. Vplyv na kvalitu ovzdušia

Ovzdušie je významným faktorom kvality životného prostredia s účinkom na verejné zdravie. Ide o faktor tzv. nedobrovoľnej expozície, nakoľko človek si nemôže voliť, aký vzduch dýcha. Človek predýcha denne okolo 20 m3 vzduchu, za 70 rokov života je to cca 500 000 m3. Obsah znečisťujúcich látok v dýchanom vzduchu je preto zdravotne významný.

Posudzovaná činnosť „Centrum energetického a biologického zhodnotenia odpadu Nové Zámky“ bude znečisťovať ovzdušie jednak látkami z technologického procesu a jednak emisiami z obslužnej dopravy. Imisná štúdia brala do úvahy jednotlivé zdroje znečisťujúcich látok, ako ja pozadie znečistenia ovzdušia v danej lokalite na základe výpočtov SHMÚ.

K technologickým zdrojom znečisťovania ovzdušia v areáli patrí najmä manipulácia s biologicky rozložiteľným odpadom vo vstupnej hale, úniky bioplynu, fugitívne úniky z kompostárne a čerpacej stanice. Objekty, ktoré by mohli byť zdrojom pachových látok, sú vybavené podtlakovým vetraním, ktoré ich únik minimalizuje.

Ďalším zdrojom znečisťovania ovzdušia je doprava: vnútroareálová, dovoz surovín, odvoz produktov.

Imisná štúdia vytipovala možnosť úniku nasledovných znečisťujúcich látok z prevádzky „Centra energetického a biologického zhodnotenia odpadu Nové Zámky“, ktoré by mohli ovplyvňovať kvalitu ovzdušia v najbližšej obytnej zástavbe:

Tabuľka č. 1: Znečisťujúce látky z prevádzky centra a dopravy a prípustné hodnoty imisných koncentrácií

Znečisťujúca látka	**Značka**	**Limit** (v µg/m^3)
Jemné prachové častica	PM_{10}	50/24 h, 40/rok
Jemné prachové častice	$PM_{2,5}$	20/rok
Oxidy dusíka	NO_2	200/h, 40/rok
Oxid uhoľnatý	CO	10 000/8h
Amoniak	NH_3	200/24h[x]
Benzén	C_6H_6	5/rok

Pozn.: Limity sú dané vyhláškou MŽP SR č.244/2016 Z.z. o kvalite ovzdušia.

[x]Limit pre amoniak vychádza z vyhlášky MZ SR č. 259/2008 Z.z.

A. Identifikácia nebezpečenstva
Toxikologická charakteristika znečisťujúcich látok

Jednotlivé znečisťujúce látky, uvoľňované z posudzovanej zmeny činnosti – súvisiacej dopravy - majú nasledovné charakteristiky a biologické účinky:

Prachové častice (TZL)
sa všeobecne uvoľňujú pri drvení materiálov, spaľovacích procesoch, sú aj obsahom výfukových plynov motorových vozidiel. Do ovzdušia sa dostávajú aj vírením usadených častíc – tzv. sekundárna prašnosť.

Ich zdravotná škodlivosť závisí od veľkosti častíc a ich zloženia. Väčšie častice nad 10 µm dráždia horné dýchacie cesty a očné spojivky, menšie častice postupujú do dolných dýchacích ciest a zhoršujú priebeh zápalových a alergických ochorení dýchacieho systému. Častice pod 2,5 µm môžu prestupovať cez pľúcne alveoly až do krvného obehu, čo je významné aj v prípade ich zloženia s obsahom toxických látok. Preto sa imisné limity stanovujú pre frakciu jemného prachu PM10 a PM2,5.

Jemné prachové častice (PM10, PM2,5)
Jemné prachové častice s rozmerom pod 10 µm prechádzajú cez bariéry v dýchacom trakte a dostávajú sa do dolných dýchacích ciest. Jemnejšie častice PM2,5 , ktoré sú súčasťou PM10, môžu prechádzať aj cez pľúcne alveoly a dostávať sa do krvného obehu.

Prach sa považuje najmä za znečisťujúcu látku s dráždivým účinkom na horné dýchacie cesty a očné spojivky. Pri dlhodobej expozícii populácie jemným prachovým časticiam však bola zistená i zvýšená úmrtnosť populácie. Preto sa ich koncentrácie monitorujú a vykonávajú sa opatrenia na znižovanie prašnosti.

K citlivým populačným skupinám patria alergici-astmatici, osoby s ochoreniami dýchacích ciest, veľmi malé deti a staré osoby.

Prípustná priemerná ročná koncentrácia pre PM10 je 40 µg/m3 a 20 µg/m3 pre PM2,5.

Oxidy dusíka (NOx)

NOx vznikajú pri spaľovacích procesoch, vrátane spaľovacích motorov cestných vozidiel. Ich najvýznamnejšou zložkou sú oxid dusičitý (NO2) a oxid dusnatý (NO), ktorý je však nestály a mení sa na oxid dusičitý.

NO2 je dráždivý plyn, ktorý pôsobí podráždenie dýchacích ciest a spôsobuje ich zužovanie. Na vyššie koncentrácie preto reagujú najmä astmatici a osoby s ochoreniami dýchacej sústavy. Citlivejší sú aj veľmi malé deti a starí ľudia.

Prípustná koncentrácia v ovzduší je 200 µg/m3 ako hodinový priemer a 40 µg/m3 ako ročný priemer. Hodnota 200 µg/m3 je aj limitnou hodnotou pre vnútorné prostredie.

Oxid uhoľnatý (CO)

CO je toxický plyn, ktorý vzniká pri nedokonalom spaľovaní. Je produktom všetkých spaľovacích procesov, ale aj súčasťou výfukových plynov motorových vozidiel a vstrebáva sa vdychovaním. Jeho významným zdrojom je aj fajčenie.

Preniká do krvi, kde sa viaže na červené krvné farbivo za vzniku karboxylhemoglobínu, ktorý stráca schopnosť prenosu kyslíku. Následkom je znížený prívod kyslíku do tkanív. Organizmus však dokáže tolerovať pomerne vysoké koncentrácie bez príznakov zdravotného poškodenia (vysoké koncentrácie CO v krvi fajčiarov).

Na CO sú najcitlivejšie tehotné ženy a ich plody (nedostatočné okysličovanie, nižšia pôrodná váha), ďalej malé deti a osoby s ochoreniami srdcovo-cievneho aparátu.

Prípustná koncentrácia v ovzduší je 10 000 µg/m3 ako 8-hodinový priemer, platí aj pre vnútorné prostredie.

Amoniak (NH3)

Amoniak je chemická látka vznikajúca anaeróbnym rozkladom dusíkatých organických látok. Je súčasťou bioplynov z exkrementov a rozkladu organických látok.

Amoniak je toxická látka, ktorá v nižších koncentráciách dráždi očné spojivky, sliznice dýchacích ciest i pokožku. Pri expozícii vyšším koncentráciám môže spôsobiť i leptanie týchto povrchov. Pri akútnom vdychovaní vyšších koncentrácií hrozí dráždenie dýchacích ciest až edém pľúc.

Chronické pôsobenie sa prejavuje dráždením očných spojiviek, nosohltanu a priedušiek s chronickým kašľom.

Citlivé populačné skupiny sú malé deti, starí ľudia a alergici.

Limit pre vonkajšie ovzdušie nie je stanovený, pre dlhodobý pobyt vo vnútornom ovzduší platí najvyššia prípustná koncentrácia 200 µg/m3. Patrí medzi zapáchajúce látky, čuchový prah sa udáva pri koncentrácii cca 500 – 700 µg/m3.

Benzén (C6H6)

Benzén je bezfarebná kvapalina s charakteristickým zápachom, s nízkym bodom topenia. Ide o surovinu v chemickom priemysle a petrochémii. Prchavý toxický plyn sa dobre

vstrebáva vdychovaním. Pri dlhodobom pôsobení vyšších koncentrácií poškodzuje tvorbu červených krviniek, pečeň a zhoršuje imunitu organizmu.

Benzén je dokázaný ľudský karcinogén, ktorý môže viesť u exponovaných osôb k vzniku zhubnej leukémie. Najcitlivejšou populačnou skupinou sú deti do 12 rokov.

Limitná priemerná ročná koncentrácia je 5 µg/m3.

B. Určenie vzťahov medzi dávkou (koncentráciou) a reakciou (účinkom)

Základné znečisťujúce látky, ktoré sa bežne vyskytujú v našom ovzduší, majú v našich právnych predpisoch stanovené limity, ktoré vychádzajú z odporúčaní Svetovej zdravotníckej organizácie (SZO) a boli stanovené na základe dlhodobých výskumov účinkov na človeka i na pokusné zvieratá.

Limit pre amoniak bol vzatý z vyhlášky pre vnútorné ovzdušie. Tento postup je možný, pretože v prípade stanovenia limitov pre vonkajšie prostredie a pre vnútorné prostredie je postup rovnaký – berie sa do úvahy dlhodobý pobyt osôb.
Z uvedených dôvodov považujeme expozíciu limitným koncentráciám za bezpečnú a pri hodnotení rizika z nej vychádzame. Preto nebol zvolený zložitejší postup výpočtu indexu nebezpečnosti výpočtom dávok pre jednotlivé znečisťujúce látky a ich porovnaním s referenčnými/prípustnými dávkami.

C. Hodnotenie expozície

Exponované osoby:
Hodnotenie vychádza z predpokladu, že vplyvy zmenenej kvality ovzdušia zo zmeny činnosti „Centrum energetického a biologického zhodnotenia odpadu Nové Zámky“ sa môžu očakávať v jestvujúcej najbližšej obytnej zástavbe, čo sú rodinné domy za železničnou traťou vo vzdialenosti 150 a viac m od areálu centra odpadu.

Expozičné cesty:
V prípade znečistenia ovzdušia ide o nedobrovoľnú expozíciu dýchaním, ktorú prakticky jednotlivec nemôže ovplyvňovať. Z hľadiska dĺžky expozície sa počíta pre obyvateľov s dlhodobým pobytom v trvaní 24 hodín denne a po 70 rokov života, vrátane citlivých populačných skupín (malé deti, gravidné ženy, osoby s chronickými ochoreniami a starí ľudia). Na základe tohto konzervatívneho prístupu určuje SZO odporúčané medzné koncentrácie škodlivín vo voľnom ovzduší, ktoré slúžia pre stanovovanie limitov v jednotlivých krajinách.

Iné expozičné cesty (pokožkou a prostredníctvom zažívacieho traktu pri prieniku znečisťujúcich látok do potravinového reťazce) je možné v danom prípade mestskej zástavby pre osoby s dlhodobým pobytom v danej lokalite považovať za zanedbateľné až prakticky vylúčené.

D. Metodika hodnotenia

Pri výpočte rizika bol použitý konzervatívny prístup – pre hodnotenie boli použité z rozptylovej štúdie vypočítané maximálne krátkodobé koncentrácie jednotlivých znečisťujúcich látok z imisnej štúdie, ktoré sa môžu vyskytovať v okolí areálu posudzovanej činnosti.

Výpočet z maximálnych krátkodobých koncentrácií a porovnanie z priemernými krátkodobými limitmi (ak sú dostupné) je konzervatívny prístup, nakoľko takéto koncentrácie sa budú vyskytovať iba občasne.

Pre posúdenie zdravotných účinkov je relevantnejšie použitie priemerných ročných koncentrácií, kedy hodnotíme dopad dlhodobého pobytu osôb v danej lokalite. Indexy nebezpečnosti vypočítané z dlhodobých koncentrácií bývajú rádovo nižšie oproti výpočtom z maximálnych koncentrácií.

Pre výpočet rizika bol použitý súčet jestvujúcich koncentrácií v posudzovanej lokalite (pozaďové koncentrácie, okrem PM10 a amoniaku, pre ktoré údaje nie sú dostupné) navýšený o príspevok z posudzovanej zmeny činnosti.

Do výpočtu neboli zahrnuté koncentrácie PM2,5, nakoľko tieto častice sú zahrnuté v koncentráciách PM10 (čo sú všetky častice menšie ako 10 µm).

Koeficient nebezpečnosti (HQ) pre jednotlivé látky bol počítaný z pomeru medzi vypočítanou koncentráciou (C) a limitnou koncentráciou (L):

$$HQ = C/L$$

Ďalej bol vypočítaný sumárny index nebezpečnosti (HI) súčtom koeficientov nebezpečnosti pre jednotlivé znečisťujúce látky. Hodnoty boli zaokrúhlené na dve desatinné miesta.

Sumárny index nebezpečnosti tvorí predpoklad miery rizika – ak je menší ako 1, nie je predpoklad rizika ohrozovania zdravia, ak je väčší ako 1, je potrebná ďalšia analýza a opatrenia na ochranu zdravia. Za zdravie ohrozujúce sa považujú hodnoty nad 10.

Výpočet koeficientov nebezpečnosti pre jednotlivé znečisťujúce látky a sumárneho indexu nebezpečnosti pre najviac zaťaženú lokalitu v okolí zdrojov znečisťovania je uvedený v tabuľke č. 2.

Tabuľka č. 2: Maximálne krátkodobé koncentrácie znečisťujúcich látok (v µg/m3) v súčasnosti, kumulatívne koncentrácie pri prevádzke činnosti a koeficienty nebezpečnosti

Znečisťujúca látka	**Koncentrácia v súčasnosti**	**Príspevok Centra**	**Kumulatívna koncentrácia**	**Limit**	**Koeficient nebezpečnosti**
PM_{10}	0^x	10	10	50	0,20
NO_2	25	15	40	200	0,20
CO	1000	100	1100	10 000	0,11
NH_3	0^x	1,4	1,4	200	0,01
C_6H_6	0,6	0,1	0,7	5	0,14
HI					**0,66**

Pozn.: ^{x}pozaďová koncentrácia nie je známa

E. Charakterizácia rizika

Koeficient nebezpečnosti pre jednotlivé znečisťujúce látky a sumárny index nebezpečenstva boli vypočítané pre predpokladané maximálne krátkodobé koncentrácie na hranici chránenej zástavby, ktoré sa budú vyskytovať iba občasne. Hodnota indexu nebezpečenstva 0,66 je hlboko pod číslom jeden. Tvorí významnú rezervu pre započítanie pozaďových koncentrácií prachových častíc PM10 a amoniaku, ktoré sa v súčasnej dobe na danom území vyskytujú a mohli by koeficient nebezpečnosti pre dané látky mierne navýšiť.

Osobitnú skupinu tvoria pachové látky, ktoré síce nepredstavujú ohrozovanie zdravia, ale znižujú pohodu bývania. Pri technologických procesoch sa budú uvoľňovať nemetánové prchavé organické látky (VOC) z odpadu a amoniak z odpadu a kompostovania.

VOC sa budú uvoľňovať najmä v prijímacej hale a v kompostárni, ich rozptyl do voľného ovzdušia bude však významne obmedzený a nie je predpoklad, že by sa k obytnej zástavbe dostali v koncentráciách, ktoré by ovplyvňovali organoleptickú kvalitu ovzdušia.

Amoniak sa bude uvoľňovať najmä v kompostárni. Na okraji obytného územia by mohli najvyššie koncentrácie pri nepriaznivých meteorologických podmienkach dosahovať hodnotu 1,4 µg/m3. Odborná literatúra uvádza čuchový prah pre amoniak 500 – 700 µg/m3, čo je hodnota viac ako o dva rády vyššia. Nie je preto predpoklad, že by imisie z posudzovanej činnosti na hranici obytného územia spôsobili zhoršenie organoleptických vlastností ovzdušia.

Záver:
Z uvedeného vyplýva, že činnosť „Centrum energetického a biologického zhodnotenia odpadu Nové Zámky“ nepredstavuje pri započítaní kumulatívneho znečistenia (súčasný stav + vplyv činnosti) pre osoby s dlhodobým pobytom v okolí posudzovanej činnosti riziko poškodenia zdravia zo znečisteného ovzdušia. Rovnako nehrozí riziko zhoršenia podmienok bývania pachovými látkami z uvedenej činnosti.

2. Vplyv znečistenia vody

Posudzovaná činnosti „Centrum energetického a biologického zhodnotenia odpadu Nové Zámky“ bude napojená na verejný vodovod a verejnú kanalizáciu. Splaškové vody budú odvádzané do splaškovej kanalizácie s koncovkou na ČOV.

Lokalita leží mimo chránené vodohospodárske oblasti, v okolí sa nenachádza vodný zdroj pre hromadné zásobovanie obyvateľov ani ochranné pásmo takéhoto zdroja.

V okolí posudzovanej zmeny sa rovnako nenachádza povrchová voda určená na kúpanie.

Záver:
Poškodenie zdravia obyvateľov v okolí posudzovanej činnosti „Centrum energetického a biologického zhodnotenia odpadu Nové Zámky“ kontamináciou pitnej alebo rekreačnej vody je prakticky vylúčené.

3. Vplyv znečistenia pôdy

Činnosť „Centrum energetického a biologického zhodnotenia odpadu Nové Zámky“ je umiestnená do priemyselného areálu, v jej bezprostrednom okolí sa nenachádza poľnohospodársky využívaná pôda.
Znečisťujúce látky emitované z posudzovanej zmeny činnosti do ovzdušia nie sú významne toxické ani nemajú oneskorené zdravotné účinky, ich prípadný spad na pôdu ba nepredstavoval ohrozenie nezávadnosti poľnohospodárskej pôdy ani potravinového reťazca.

Záver:
Poškodenie zdravia obyvateľov v okolí posudzovanej činnosti „Centrum energetického a biologického zhodnotenia odpadu Nové Zámky“ kontamináciou pôdy a prienikom znečisťujúcich látok, emitovaných z navrhovanej činnosti, do potravinového reťazca, je prakticky vylúčené.

IX. Fyzikálne faktory

1. Vplyv hluku

Hluk je zdravotne významný faktor životného prostredia. Vysoké hodnoty hluku nad 85 dB môžu poškodzovať sluchový aparát. Vyskytujú sa zväčša v pracovnom prostredí. Hodnoty hluku nad 50 – 60 dB v životnom prostredí môžu u exponovaných osôb vyvolávať poruchy spánku, sústredenia, rozmrzenosť, príznaky neurotizácie. U citlivých osôb môžu pri dlhodobom pôsobení nadmerného hluku vzniknúť aj tzv. neurovegetatívne ochorenia - poruchy srdcovej činnosti, zvýšenie krvného tlaku, vznik žalúdočných vredov, rozvoj cukrovky, hormonálne dysfunkcie a pod. Za dlhodobé pôsobenie sa považuje doba cca 1 roka. Vo vnímaní hluku a jeho účinkoch existujú veľké rozdiely medzi jedincami.

Posudzovaná činnosť „Centrum energetického a biologického zhodnotenia odpadu Nové Zámky“ je umiestnená v priemyselnom areáli, vo vzdialenosti cca 150 m od najbližšieho objektu jestvujúcej obytnej zástavby (rodinný dom č.p. 2412/27), ktorý však leží za frekventovanou železničnou traťou Nové Zámky – Komárno. Z hľadiska dopravnej obsluhy navrhovaného areálu bude najviac dotknutá vzdialenejšia zástavba rodinných domov na Dvorskej ulici.

Hluk z prevádzky bol zhodnotený pri započítaní všetkých technologických zdrojov hluku v budúcom areáli na fasáde najbližšieho rodinného domu č. 2412/27 za železničnou traťou. Ide o lokalitu, ktorú je možné zaradiť podľa vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z. do kategórie č. II s prípustnými hladinami hluku pre deň/večer/noc = 50/50/45 dB.

Vypočítaný hluk z prevádzky posudzovaného centra odpadu bude predstavovať nasledovné hodnoty:

Tabuľka č. 3: Hluk z budúcej prevádzky centra odpadu na fasáde najbližšieho rodinného domu (v dB)

Doba	Hluk z prevádzky	Prípust. hodnota
Deň	48,1	50
Večer	34,8	50
Noc	34,8	45

Z tabuľky vyplýva, že hodnoty hluku z prevádzky na okraji najbližšieho obytného územia nebudú prekračovať prípustné hodnoty. Navyše – vzhľadom na polohu za železničnou traťou bude hluk čiastočne maskovaný dopravným hlukom.

Zdrojom hluku z obslužnej dopravy bude premávka nákladných vozidiel v počte 2 prejazdy 33 vozidiel za deň a 2 prejazdy 16 osobných vozidiel za deň. Prevádzková doprava bude vedená po vnútroareálových komunikáciách na Dvorskú ulicu. Prevádzka bude vykonávaná iba v dennú dobu. Nakoľko sú obytné domy v blízkosti frekventovanej komunikácie III/1503, je možné lokalitu zaradiť do kategórie č. III s prípustnými hodnotami hluku z dopravy pre deň/večer/noc = 60/60/50 dB.

Za najviac dotknuté boli vytipované rodinné domy na Dvorskej ul. č. 12 a 18 (č. 2309/12 a 3172/18).

Tabuľka č. 4: Hodnoty hluku v dennej dobe pri RD č. 12 a 18 na Dvorskej ul. v súčasnosti, navýšenie hluku z posudzovanej činnosti a prípustné hodnoty hluku (v dB)

Objekt	Súčasný stav	Budúci stav	Nárast hluku	Prípustná hodnota
RD č. 12	69,1	69,2	0,1	60
RD č. 18	68,9	68,9	0,0	60

Z tabuľky vyplýva, že hluk z obslužnej dopravy areálu hlukovú situáciu na Dvorskej ul. prakticky nezmení. Navýšenie hluku o 0,1 dB nie je ľudským uchom rozlíšiteľné. Navyše sa činnosť sa nebude vykonávať v nočných hodinách, kedy je citlivosť obyvateľstva na jeho navýšenie maximálna.

Dopravný hluk na Dvorskej ul. však už v súčasnosti prekračuje prípustné hladiny. Dopravnú situáciu na tejto komunikácii by bolo potrebné riešiť s ohľadom na ochranu priľahlého obytného územia. Riešenie však nie pôsobnosti navrhovateľa stavby.

Záver:
Poškodenie zdravia obyvateľov v okolí posudzovanej činnosti „Centrum energetického a biologického zhodnotenia odpadu Nové Zámky“ nadmerným hlukom z prevádzky ani súvisiacej dopravy nie je reálne.

2. Vplyv elektromagnetického žiarenia

Technologické postupy posudzovanej činnosti „Centrum energetického a biologického zhodnotenia odpadu Nové Zámky“ nebudú zdrojom elektromagnetického žiarenia, preto

dopad tohto faktora na zdravie nie je hodnotený, ohrozenie zdravia obyvateľov v okolí prevádzky týmto faktorom nie je reálne.

3. Vplyv ionizujúceho žiarenia

Technologické postupy posudzovanej činnosti „Centrum energetického a biologického zhodnotenia odpadu Nové Zámky“ nebudú zdrojom ionizujúceho žiarenia, preto dopad tohto faktora na zdravie nie je hodnotený, ohrozenie zdravia obyvateľov v okolí prevádzky nie je reálne.

X. Biologické faktory

V navrhovanej činnosti sa budú používať biologické prostriedky – bude spracovávaný organický odpad a používané biologicky aktívne látky na jeho spracovaní. Činnosť bude prebiehať v interiéroch a nebude ovplyvňovať žiadnu okolitú zástavbu (pracoviská v priemyselnom areáli, obytná zástavba v okolí). Nie je predpoklad, že by spracovávaný biologický odpad obsahoval choroboplodné zárodky.

Posúdenie pracovného prostredia vykoná zmluvná pracovno-zdravotná služba.

Pri ukladaní vstupného biologického odpadu bude potrebné dbať na vylúčenie možnosti množenia hmyzu a hlodavcov.

Ohrozenie zdravia obyvateľov v okolí ani vlastných pracovníkov biologickými faktormi z posudzovanej činnosti „Centrum energetického a biologického zhodnotenia odpadu Nové Zámky“ nie je reálne.

XI. Psychologické vplyvy

Prevádzka „Centrum energetického a biologického zhodnotenia odpadu Nové Zámky“ je lokalizovaná v priemyselnom areáli. Najbližšia obytná zástavbe sa nachádza až za železničnou traťou, od ktorej je oddelená záhradnou zeleňou.

Dovoz a manipulácia s odpadom však vo všeobecnosti vyvolávajú u obyvateľov negatívne reakcie, najmä obavy zo zhoršenia podmienok bývania dopravou a pachovými látkami.

Bude preto potrebné vedenie mesta Nové Zámky a obyvateľov priľahlých častí zástavby oboznámiť s opatreniami proti možnosti negatívnych vplyvov na obytné územie.

Rovnako je nevyhnutná komunikácia stavebníka s obyvateľmi počas výstavby i počas prevádzky centra za účelom operatívneho riešenia nedostatkov, aby sa predišlo prípadným sporom.

XII. Sociologické vplyvy

Posudzovaný návrh na zmenu činnosti počíta so zvýšením počtu pracovných miest v meste Nové Zámky o cca 10 zamestnancov. Žiadne významné sociologické vplyvy zmeny činnosti „Centrum energetického a biologického zhodnotenia odpadu Nové Zámky“ sa nepredpokladajú.

XIII. Diskusia

Neistoty v hodnotení a ďalšie aspekty posudzovania

- Navrhovaná činnosť sa umiestňuje do priemyselného areálu, v súlade s územným plánom mesta Nové Zámky.
- Vypočítaný index nebezpečnosti z maximálnych koncentrácií znečisťujúcich látok v ovzduší, ktoré sa budú vyskytovať iba občasne, je veľmi nízky. Pre nie je predpoklad jeho podstatného navýšenia pri započítaní nezistených pozaďových koncentrácií prachových častíc PM10 a amoniaku. Výskyt amoniaku z iných zdrojov sa ani nepredpokladá.
- Vzhľadom na to, že bude manipulácia so vstupným odpadom i s kompostom vykonávaná v uzatvorených priestoroch a emisie z týchto priestorov budú odvádzané do ovzdušia cez biofilter, nie je predpoklad šírenia pachových látok do okolitého prostredia.
- Navrhovaná činnosť hlukovú situáciu v danej lokalite prakticky nezmení. Hluk z prevádzky nebude na hranici obytného územia prekračovať prípustné hodnoty. Nárast dopravy po Dvorskej ul. spôsobí navýšenie jestvujúceho hluku o cca 0,1 dB, čo je hodnota ľudským uchom nerozlíšiteľná.
- Súčasná záťaž obyvateľov na Dvorskej ul. dopravným hlukom prekračuje prípustné hodnoty. Riešenie však nie je v pôsobnosti navrhovateľa posudzovanej činnosti.
- Z hľadiska biologických faktorov nie je predpoklad výskytu patogénnych mikroorganizmov v spracovávanom odpadu. Bude však potrebné zabezpečiť opatrenia proti šíreniu hmyzu a hlodavcov.
- Ostatné faktory prostredia nebudú posudzovanou činnosťou dotknuté.

XIV. Závery

Výsledky hodnotenia vplyvov navrhovanej činnosti „Centrum energetického a biologického zhodnotenia odpadu Nové Zámky“ nepreukázali možné negatívne vplyvy na zdravie obyvateľov v najbližšej obytnej zástavbe ani neprípustné zhoršenie ich podmienok bývania.

XV. Odporúčania a návrh opatrení na zmiernenie nepriaznivých vplyvov

Nakoľko hodnotenie rizík a posúdenie možných vplyvov činnosti „Centrum energetického a biologického zhodnotenia odpadu Nové Zámky“ nepreukázalo ohrozovanie zdravia obyvateľov v okolí, návrh opatrení na zmiernenie nepriaznivých vplyvov nie je potrebný.

Vzhľadom na relatívnu blízkosť obytnej zástavby od posudzovanej zmeny činnosti sa však odporúča:

- Ku kolaudácii stavby preukázať funkčnosť protipachových opatrení.
- Pri začatí prevádzky vykonať meranie hluku z prevádzkových zdrojov, vrátane núdzového horáka, na hranici obytnej zástavby a v prípade potreby riešiť protihlukové úpravy.
- Vylúčiť obslužnú dopravu v nočnej dobe.
- Do prevádzkového poriadku včleniť dezinsekčné a deratizačné opatrenia primerané možnému riziku šírenia hmyzu a hlodavcov.
- Počas výstavby i prevádzky komunikovať s mestom Nové Zámky a obyvateľmi v okolí a operatívne riešiť prípadné problémy.

V Bratislave, 31.08.2021

Spracovateľ:

MUDr. Jindra Holíková
jindra.holikova@gmail.com
tel. +421 904 568 589

Mgr. Tomáš Šembera
sembera.tomas@ekojet.sk
Tel. + 421 903 415 377

Prílohy

1. Podkladový materiál
2. Literatúra
3. Právne predpisy
4. Kópia osvedčenia odbornej spôsobilosti na hodnotenie zdravotných rizík zo životného prostredia pre účely posudzovania ich možného vplyvu na zdravie, č. OLP/4572/2007 z 24.05.2007, Úrad verejného zdravotníctva SR
5. Kópia osvedčenia odbornej spôsobilosti na účely posudzovania vplyvov na životné prostredie v odbore ochrana zdravia, č. 483/2010/OHPV z 10.02.2010, Ministerstvo životného prostredia SR
6. Kópia osvedčenia odbornej spôsobilosti na hodnotenie dopadov na verejné zdravie, č. OOD/7839/2010 z 18.11.2010, Úrad verejného zdravotníctva SR
7. Kópia osvedčenia odbornej spôsobilosti na hodnotenie vplyvov na verejné zdravie, č. OOD/8286/2019 z 25.11.2019, Úrad verejného zdravotníctva SR
8. Mapová príloha

1. Podkladový materiál

- Zámer „Centrum energetického a biologického zhodnotenia odpadu Nové Zámky“, EKOJET, s.r.o., Bratislava, 08/2021
- Akustická štúdia „Centrum energetického a biologického zhodnotenia odpadu Nové Zámky“, Ing. Plaskoň, EnA CONSULT Topoľčany, s.r.o., 8/2021
- Imisno-prenosová štúdia „Centrum energetického a biologického zhodnotenia odpadu Nové Zámky“, Ing. Hruškovič, VALERON Enviro Consulting, s.r.o., Bratislava, 08/2021
- Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Nových Zámkoch: Výročná správa za r. 2018
- Správa o kvalite ovzdušia v Slovenskej republike 2020, SHMÚ Bratislava, 08/2020

2. Literatúra

- Air quality guidelines for Europe. WHO Ženeva, 2000
- Havránek, J. a kol.: Hluk a zdraví. Avicenum Praha, 1990, ISBN 80-201-0020-2
- Kol.: Hodnotenie dopadov na zdravie. ÚVZ SR 2010, ISBN 978-80-7159-180-1
- Koppová, K. a kol.: Hodnotenie, riadenie a komunikácia zdravotných rizík. SZU Bratislava, 2007, ISBN 978-80-969611-8-4

3. Právne predpisy

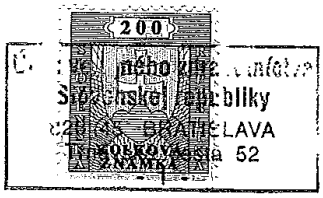
- Zákon NR SR č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia v znení neskorších predpisov
- Zákon NR SR č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov
- Zákon NR SR č. 137/2010 Z.z. o ovzduší v znení neskorších predpisov
- Vyhláška MZ SR č. 233/2014 Z.z. o podrobnostiach hodnotenia vplyvov na verejné zdravie
- Vyhláška MZ SR č. 259/2008 Z.z. o podrobnostiach o požiadavkách na vnútorné prostredie budov a o minimálnych požiadavkách na byty nižšieho štandardu a na ubytovacie zariadenia v znení vyhlášky MZ SR č. 210/2016 Z.z.
- Vyhláška MŽP SR č.244/2016 Z.z. o kvalite ovzdušia
- Vyhláška MŽP SR č. 410/2012 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší
- Vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení neskorších predpisov
- STN 73 0580-2 Denné osvetlenie budov
- STN 73 4301 Budovy na bývanie

4. – 7. Osvedčenia o odbornej spôsobilosti

8. Mapová príloha

- Mapa č. 1: Prehľadná situácia navrhovanej činnosti

Úrad verejného zdravotníctva
Slovenskej republiky
Trnavská cesta č.52
826 45 Bratislava



Číslo: OLP/4572/2007
Dátum: 24.5.2007

OSVEDČENIE O ODBORNEJ SPÔSOBILOSTI

vydané podľa § 5 ods. 6 písm. k zákona č.126/2006 Z. z. o verejnom zdravotníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov

Meno a priezvisko, titul : **Jindra Holíková, MUDr.**

Dátum a miesto narodenia: [redacted]

Bydlisko: [redacted]

na hodnotenie zdravotných rizík zo životného prostredia na účely posudzovania ich možného vplyvu na zdravie.

Dátum a miesto vykonania skúšky: 23.5.2007, pred skúšobnou komisiou Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky zriadenou dňa 10.8.2006 pod č. OLP/5070/2006.

Menovaná je odborne spôsobilá vykonávať hodnotenie zdravotných rizík zo životného prostredia na účely posudzovania ich možného vplyvu na zdravie.

Čas platnosti osvedčenia: **24.5.2012.**

Podpredseda skúšobnej komisie: **MUDr.Otakar Fitz.**

doc. MUDr. Ivan Rovný, PhD., MPH
riaditeľ

ÚRAD VEREJNÉHO ZDRAVOTNÍCTVA SLOVENSKEJ REPUBLIKY

MINISTERSTVO ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY
Sekcia kvality životného prostredia
Odbor hodnotenia a posudzovania vplyvov na životné prostredie
Námestie Ľudovíta Štúra 1, 812 35 Bratislava

O S V E D Č E N I E

o odbornej spôsobilosti na účely posudzovania vplyvov na životné prostredie podľa § 61 ods. 8 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov pre

MUDr. Jindra Holíková
Bratislava

Menovaná bola zapísaná
dňa 10. 2. 2010 pod číslom 483/2010/OHPV

do zoznamu odborne spôsobilých osôb na posudzovanie vplyvov na životné prostredie

v odbore
2o ochrana zdravia

podľa § 1 vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 113/2006 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o odbornej spôsobilosti na účely posudzovania vplyvov na životné prostredie.

Bratislava 10. 2. 2010 podpis

MINISTERSTVO ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA SR
nám. Ľudovíta Štúra 1, 812 35 BRATISLAVA
14

odtlačok pečiatky

ÚRAD VEREJNÉHO ZDRAVOTNÍCTVA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

Trnavská cesta 52
P.O.BOX 45
826 45 Bratislava

Číslo: OOD/7839/2010
Dátum: 18.11.2010

OSVEDČENIE O ODBORNEJ SPÔSOBILOSTI

vydané podľa § 15 a § 16 zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

Titul, meno a priezvisko: **MUDr. Jindra Holíková**

Dátum a miesto narodenia: [redacted]

Bydlisko:

na hodnotenie dopadov na verejné zdravie alebo hodnotenie zdravotných rizík zo životného prostredia.

Dátum a miesto vykonania skúšky: 08.11.2010 pred skúšobnou komisiou Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky so sídlom v Bratislave, zriadenou dňa 05. 12. 2007 pod č. ZHHSR/100096/2007 vrátane dodatkov.

Menovaná je odborne spôsobilá vykonávať hodnotenie dopadov na verejné zdravie.

Čas platnosti osvedčenia: **na dobu neurčitú**

Predseda skúšobnej komisie: **Ing. Katarína Halzlová, MPH**

ÚRAD VEREJNÉHO ZDRAVOTNÍCTVA SLOVENSKEJ REPUBLIKY -2-

MUDr. Gabriel Šimko, MPH
hlavný hygienik Slovenskej republiky - zastupujúci

ÚRAD VEREJNÉHO ZDRAVOTNÍCTVA SLOVENSKEJ REPUBLIKY

Trnavská cesta 52
P.O.BOX 45
826 45 Bratislava

Číslo: OOD/7491/2019
V Bratislave, dňa: 25.11.2019

OSVEDČENIE O ODBORNEJ SPÔSOBILOSTI

vydané podľa § 15 a § 16 zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

Titul, meno a priezvisko: **Mgr. Tomáš Šembera**

Dátum a miesto narodenia: [redacted]

Adresa trvalého pobytu:

na hodnotenie vplyvov na verejné zdravie alebo hodnotenie zdravotných rizík zo životného prostredia.

Dátum a miesto vykonania skúšky: 25.11.2019 pred skúšobnou komisiou Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky, zriadenou dňa 06.11.2019 pod č. OOD/8286/2019, v znení dodatkov.

Druh práce:

hodnotenie vplyvov na verejné zdravie

Predseda skúšobnej komisie: **RNDr. Iveta Drastichová**

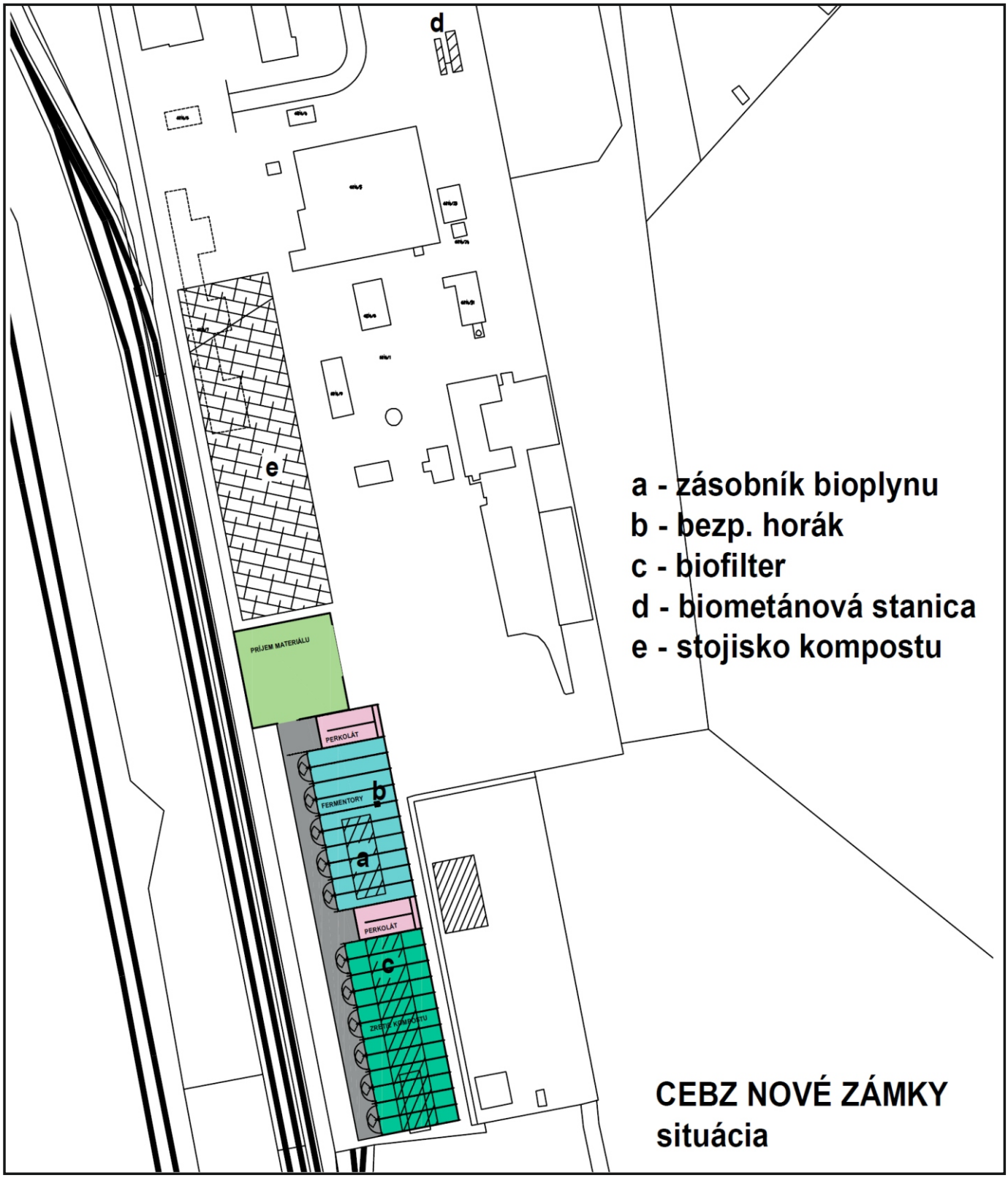
ÚRAD VEREJNÉHO ZDRAVOTNÍCTVA SLOVENSKEJ REPUBLIKY -2-

Mgr. RNDr. MUDr. Ján Mikas, PhD.
hlavný hygienik Slovenskej republiky

doc. MUDr. Jana Hamade, PhD., MPH, MHA
vedúca sekcie ochrany a podpory zdravia
a špecializovaných činností

Správny poplatok uhradený v zmysle zákona č. 145/1995 Z. z. o správnych poplatkoch v znení neskorších predpisov.

Mapa č. 1: Prehľadná situácia navrhovanej činnosti



Navrhovateľ:
Slovenský plynárenský priemysel, a.s.
Mlynské nivy 44/a
825 11 Bratislava

S

M 1 : 50 000

Spracovateľ hodnotenia vplyvov na verejné zdravie:

EKOJET, s.r.o.
priemyselná a krajinná ekológia

Staré Grunty 9A, 841 04 Bratislava, Slovenská republika
Tel.: (+421 2) 45 69 05 68
e-mail: info@ekojet.sk
www.ekojet.sk

Dátum:
August 2021