



●  
● Podľa rozdeľovníka ●  
●

Váš list číslo/zo dňa	Naše číslo	Vybavuje/linka	Púchov
- 08.07.2024	OU-PU-OSZP-2024/000343-078	Mgr. Martin Cibulka/ +421424326948	12. 08. 2024

Vec

Správa o hodnotení: „Komplex Bioplynových staníc Horovce - zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“ PO JEJ DOPLNENÍ.

- zaslanie podľa § 33 ods. 1 zákona č. 24/2006 Z. z. v platnom znení Správy o hodnotení navrhovanej činnosti na zaujatie stanoviska povoľujúcemu orgánu, rezortnému orgánu, dotknutému orgánu a dotknutej obci

NAVRHOVATEĽ „Green Gas Corp. s.r.o.; BPS Horovce 2, s. r. o.; BPS Horovce 3, s. r. o.; BPS Horovce 4, s. r. o.“ zastúpený spoločnosťou „INECO, s.r.o.“ doručil podľa § 31 ods. 6 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v platnom znení dňa 11. 07. 2024 Okresnému úradu Púchov, odboru starostlivosti o životné prostredie, ako príslušnému orgánu štátnej správy posudzovania vplyvov na životné prostredie (ďalej len „PRÍSLUŠNÝ ORGÁN“), písomne a elektronicky SPRÁVU O HODNOTENÍ NAVRHOVANEJ ČINNOSTI „Komplex Bioplynových staníc Horovce - zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“ (ďalej len „SPRÁVA O HODNOTENÍ NAVRHOVANEJ ČINNOSTI“) PO JEJ DOPLNENÍ.

Podľa § 33 ods. 2 zákona č. 24/2006 Z. z. v platnom znení PRÍSLUŠNÝ ORGÁN bezodkladne zverejní SPRÁVU O HODNOTENÍ NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PO JEJ DOPLNENÍ prostredníctvom webového sídla Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky <https://www.enviroportal.sk/sk/eia>. V Informačnom systéme Fabasoft, cez ktorý Vám zasielame vyššie uvedenú SPRÁVU O HODNOTENÍ NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PO JEJ DOPLNENÍ, je veľkosť prílohy obmedzená, preto je prílohou tohto listu jej vybraná časť.

Podľa § 34 odseku 1 zákona č. 24/2006 Z. z. v platnom znení: „DOTKNUTÁ OBEC do troch pracovných dní od doručenia správy o hodnotení činnosti podľa § 33 ods. 1 alebo všeobecne zrozumiteľného záverečného zhrnutia podľa § 33 ods. 3 informuje o doručení správy o hodnotení činnosti verejnosť a zároveň zverejní všeobecne zrozumiteľné záverečné zhrnutie počas 30 dní na úradnej tabuli a na svojom webovom sídle, ak ho má zriadené, a oznámi, kde a kedy možno do správy o hodnotení činnosti nahliadnuť, robiť z nej výpisy, odpisy alebo na vlastné náklady vyhotoviť kópie; zároveň uvedie, v akej lehote môže verejnosť podávať pripomienky a označí miesto, kde sa môžu podávať.“.

Podľa § 34 odseku 2 zákona č. 24/2006 Z. z. v platnom znení: DOTKNUTÁ OBEC do uplynutia doby vystavenia všeobecne zrozumiteľného záverečného zhrnutia podľa odseku 1 zabezpečí po dohode a v spolupráci s navrhovateľom verejné prerokovanie navrhovanej činnosti (ďalej len „verejné prerokovanie“).

Podľa § 34 odseku 3 zákona č. 24/2006 Z. z. v platnom znení: Termín a miesto konania verejného prerokovania podľa odseku 2 DOTKNUTÁ OBEC oznámi verejnosti najneskôr desať pracovných dní pred jeho konaním a prizve naň príslušný orgán, rezortný orgán a dotknutý orgán.

Podľa § 34 odseku 4 zákona č. 24/2006 Z. z. v platnom znení: DOTKNUTÁ OBEC v spolupráci s navrhovateľom vyhotoví o verejnom prerokovaní záznam a doručí ho príslušnému orgánu do desiatich pracovných dní od verejného prerokovania.

Podľa § 34 odseku 5 zákona č. 24/2006 Z. z. v platnom znení: DOTKNUTÉ OBCE môžu vykonať spoločné verejné prerokovanie.

Podľa § 35 odseku 1 zákona č. 24/2006 Z. z. v platnom znení: REZORTNÝ ORGÁN, DOTKNUTÝ ORGÁN, POVOĽUJÚCI ORGÁN a DOTKNUTÁ OBEC doručia príslušnému orgánu písomné stanovisko k správe o hodnotení činnosti najneskôr do 30 dní od jej doručenia.

Podľa § 35 odseku 2 zákona č. 24/2006 Z. z. v platnom znení: VEREJNOSŤ môže doručiť písomné stanovisko príslušnému orgánu najneskôr do 30 dní odo dňa zverejnenia záverečného zhrnutia podľa § 34 ods. 1.

Podľa § 35 odseku 4 zákona č. 24/2006 Z. z. v platnom znení: Na stanovisko doručené po uplynutí lehôt uvedených v odsekoch 1 až 3 nemusí príslušný orgán prihliadať. DOTKNUTÝ ORGÁN je oprávnený uplatňovať pripomienky len v rozsahu svojej pôsobnosti a písomné stanovisko je povinný odôvodniť. Ak sa nedoručí písomné stanovisko v lehotách podľa odsekov 1 až 3, tak sa stanovisko považuje za súhlasné; na stanovisko doručené po lehote príslušný orgán neprihliada.

Príloha:

Vybraná časť SPRÁVY O HODNOTENÍ NAVRHOVANEJ ČINNOSTI „Komplex Bioplynových staníc Horovce - zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“ PO JEJ DOPLNENÍ.

Rozdeľovník:

Toto rozhodnutie sa doručí:

POVOĽUJÚCI ORGÁN:

1. Okresný úrad Púchov, Odbor starostlivosti o životné prostredie, štátna správa ochrany ovzdušia, Štefánikova 820, 020 01 Púchov.

2. Okresný úrad Púchov, Odbor starostlivosti o životné prostredie, štátna správa odpadového hospodárstva, Štefánikova 820, 020 01 Púchov.

REZORTNÝ ORGÁN:

1. Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky, Námestie Ľudovíta Štúra 1, 812 35 Bratislava.

2. Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky, Mlynské nivy 44/a, 827 15 Bratislava 212.

DOTKNUTÝ ORGÁN:

1. Okresný úrad Púchov, odbor starostlivosti o životné prostredie, štátna správa ochrany ovzdušia, Štefánikova 820, 020 01 Púchov.

2. Okresný úrad Púchov, odbor starostlivosti o životné prostredie, štátna správa odpadového hospodárstva, Štefánikova 820, 020 01 Púchov.

3. Okresný úrad Púchov, odbor starostlivosti o životné prostredie, štátna vodná správa, Štefánikova 820, 020 01 Púchov.

4. Okresný úrad Púchov, odbor starostlivosti o životné prostredie, štátna správa ochrany prírody a krajiny, Štefánikova 820, 020 01 Púchov.

5. Okresný úrad Považská Bystrica, Pozemkový a lesný odbor, Centrum 1/1, 017 01 Považská Bystrica.

6. Okresný úrad Považská Bystrica, odbor dopravy a pozemných komunikácií, Centrum 1/1, 017 01 Považská Bystrica.

7. Okresný úrad Trenčín, odbor starostlivosti o životné prostredie, Hviezdoslavova 3, 911 01 Trenčín.

8. Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Považskej Bystrici, Slovenských partizánov 1130/50, 017 01 Považská Bystrica.

9. Regionálna veterinárna a potravinová správa Púchov, Moravská 1343/29, 020 01 Púchov.

10. Ústredný kontrolný a skúšobný ústav poľnohospodársky v Bratislave, Matúškova 21, 833 16 Bratislava.

11. Trenčiansky samosprávny kraj, K Dolnej Stanici 7282/20A, 911 01 Trenčín.

DOTKNUTÁ OBEC:

1. Obec Horovce, Horovce 94, 020 62 Horovce.
2. Obec Kvašov, Kvašov 174, 020 62 Kvašov.
3. Obec Dolná Breznica, Dolná Breznica 61, 020 61 Dolná Breznica.
4. Obec Lednické Rovne, Námestie slobody 32, 020 61 Lednické Rovne.
5. Obec Ladce, Hviezdoslavova 599/599, 018 63 Ladce.
6. Obec Košeca, starosta obce, Hlavná 36/100, 018 64 Košeca.
7. Obec Dulov, Dulov 168, 018 52 Dulov.

Ing. Iveta Kmošenová  
vedúci odboru

Informatívna poznámka - tento dokument bol vytvorený elektronicky

Rozdeľovník k číslu OU-PU-OSZP-2024/000343-078

Okresný úrad Púchov, odbor starostlivosti o životné prostredie, štátna správa ochrany ovzdušia, Štefánikova 820, 020 01 Púchov 1  
Okresný úrad Púchov, odbor starostlivosti o životné prostredie, štátna správa odpadového hospodárstva, Štefánikova 820, 020 01 Púchov 1  
Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky, Námestie Ľudovíta Štúra 35/1, 812 35 Bratislava - mestská časť Staré Mesto  
Ministerstvo hospodárstva SR, Mlynské Nivy 44A, Bratislava, 827 15 Bratislava 212  
Okresný úrad Púchov, odbor starostlivosti o životné prostredie, štátna vodná správa, Štefánikova 820, 020 01 Púchov 1  
Okresný úrad Púchov, odbor starostlivosti o životné prostredie, štátna správa ochrany prírody a krajiny, Štefánikova 820, 020 01 Púchov 1  
Okresný úrad Považská Bystrica, Pozemkový a lesný odbor, Centrum 1/1, 017 01 Považská Bystrica 1  
Okresný úrad Považská Bystrica, odbor dopravy a pozemných komunikácií, Centrum 1/1, 017 01 Považská Bystrica 1  
Okresný úrad Trenčín, odbor starostlivosti o životné prostredie, Hviezdoslavova 0/3, 911 01 Trenčín 1  
Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Považskej Bystrici, Slovenských partizánov 1130/50, 017 01 Považská Bystrica 1  
Regionálna veterinárna a potravinová správa Púchov, Moravská 1343/29, 020 01 Púchov 1  
Ústredný kontrolný a skúšobný ústav poľnohospodársky v Bratislave, Matúškova 21, 833 16 Bratislava-Nové Mesto  
Trenčiansky samosprávny kraj, K dolnej stanici 7282/20A, 911 01 Trenčín 1  
Obec Horovce, okres Púchov, Horovce 94, 020 62 Horovce pri Púchove  
Obec Kvašov, Kvašov 174, 020 62 Kvašov  
Obec Dolná Breznica, Obecný úrad, 020 61 Dolná Breznica  
Obec Lednické Rovné, Námestie slobody 32, 020 61 Lednické Rovne  
Obec Ladce, Hviezdoslavova 599, 018 63 Ladce  
Obec Košeca, Hlavná 36, 018 64 Košeca  
Obec Dulov, Dulov 168, 018 52 Dulov



**INECO, s.r.o.**

Mladých budovateľov 2  
974 11 Banská Bystrica  
Slovenská republika

(+421)-948 634 624

web: [www.enviroservis.sk](http://www.enviroservis.sk)

e-mail: [ineco.bb@gmail.com](mailto:ineco.bb@gmail.com)

## **Správa o hodnotení**

vypracovaná podľa prílohy č. 11 k zákonu č. 24/2006 Z. z.

***„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“***

**Green Gas Corp. s.r.o.**  
Sklárska 117  
Lednické Rovne 020 61

**BPS Horovce 2, s. r. o.**  
Jurská cesta 2385/8  
Levice 934 01

**BPS Horovce 3, s. r. o.**  
Jurská cesta 2385/8  
Levice 934 01

**BPS Horovce 4, s. r. o.**  
Jurská cesta 2385/8  
Levice 934 01

**Banská Bystrica, marec 2024**

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

## OBSAH

A	ZÁKLADNÉ ÚDAJE .....	9
A.I.	Základné údaje o navrhovateľovi .....	9
A.I.1	Názov .....	9
A.I.2	Identifikačné číslo .....	9
A.I.3	Sídlo .....	10
A.I.4	Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa.....	10
A.I.5	Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie .....	10
A.II.	Základné údaje o navrhovanej činnosti.....	10
A.II.1	Názov .....	10
A.II.2	Účel .....	10
A.II.3	Užívateľ.....	12
A.II.4	Charakter navrhovanej činnosti.....	13
A.II.5	Umiestnenie.....	15
A.II.6	Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti .....	16
A.II.7	Dôvod umiestnenia v danej lokalite .....	16
A.II.8	Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti .....	16
A.II.9	Popis technického a technologického riešenia .....	16
A.II.10	Varianty navrhovanej činnosti.....	21
A.II.11	Celkové náklady (orientačné).....	21
A.II.12	Dotknutá obec.....	21
A.II.13	Dotknutý samosprávny kraj.....	21
A.II.14	Dotknuté orgány .....	21
A.II.15	Povoľujúci orgán .....	22
A.II.16	Rezortný orgán .....	22
A.II.17	Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov	22

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

A.II.18	Vyjadrenie o vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice... 23
<b>B</b>	<b>ÚDAJE O PRIAMYCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA..... 24</b>
B.I.	Požiadavky na vstupy ..... 24
B.I.1	Pôda – záber pôdy ..... 24
B.I.2	Spotreba vody..... 25
B.I.3	Suroviny ..... 26
B.I.4	Energetické zdroje..... 36
B.I.5	Nároky na dopravu a inú infraštruktúru ..... 37
B.I.6	Nároky na pracovné sily..... 41
B.II.	Údaje o výstupoch..... 41
B.II.1	Materiálový výstup – digestát ..... 41
B.II.2	Ovzdušie ..... 44
B.II.3	Odpadové vody ..... 53
B.II.4	Odpady ..... 53
B.II.5	Hluk a vibrácie ..... 55
B.II.6	Žiarenie a iné fyzikálne polia ..... 56
B.II.7	Zápach a iné výstupy ..... 56
B.II.8	Doplňujúce údaje..... 68
<b>C</b>	<b>KOMPLEXNÁ CHARAKTERISTIKA A HODNOTENIE VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA..... 69</b>
C.I.	Vymedzenie hraníc dotknutého územia ..... 69
C.II.	Charakteristika súčasného stavu životného prostredia dotknutého územia ..... 69
C.II.1	Geomorfologické pomery ..... 69
C.II.2	Geologické pomery ..... 70
C.II.3	Pôdne pomery ..... 72
C.II.4	Klimatické pomery ..... 74
C.II.5	Ovzdušie – stav znečistenia ovzdušia ..... 75
C.II.6	Hydrogeologické pomery ..... 76
C.II.7	Fauna a flóra..... 81

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

C.II.8	Krajina.....	85
C.II.9	Chránené územia podľa osobitných predpisov a ich ochranné pásma.....	87
C.II.10	Územný systém ekologickej stability .....	89
C.II.11	Obyvateľstvo .....	90
C.II.12	Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti.....	101
C.II.13	Archeologické náleziská.....	105
C.II.14	Paleontologické náleziská a významné geologické lokality.....	105
C.II.15	Charakteristika existujúcich zdrojov znečistenia životného prostredia.....	106
C.II.16	Komplexné zhodnotenie súčasných environmentálnych problémov .....	110
C.II.17	Celková kvalita životného prostredia – syntéza pozitívnych a negatívnych faktorov	111
C.II.18	Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala.....	111
C.II.19	Súlad navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou .	111
C.III.	Hodnotenie predpokladaných vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a odhad ich významnosti.....	112
C.III.1	Vplyvy na obyvateľstvo.....	113
C.III.2	Vplyvy na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery .....	117
C.III.3	Vplyvy na klimatické pomery a zraniteľnosť navrhovanej činnosti voči zmene klímy	118
C.III.4	Vplyvy na ovzdušie .....	119
C.III.5	Vplyvy na vodné pomery .....	123
C.III.6	Vplyvy na pôdu .....	124
C.III.7	Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy.....	125
C.III.8	Vplyvy na krajinu – štruktúru a využívanie krajiny, krajinný obraz.....	125
C.III.9	Vplyvy na biodiverzitu, chránené územia a ich ochranné pásma.....	126
C.III.10	Vplyvy na územný systém ekologickej stability .....	126
C.III.11	Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme.....	127
C.III.12	Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky.....	127

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

C.III.13	Vplyvy na archeologické náleziská .....	127
C.III.14	Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality .....	127
C.III.15	Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy (napr. miestne tradície) ...	128
C.III.16	Iné vplyvy .....	128
C.III.17	Priestorová syntéza vplyvov činnosti v území .....	129
C.III.18	Komplexné posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a ich porovnanie s platnými právnymi predpismi .....	131
C.III.19	Prevádzkové riziká a ich možný vplyv na územie .....	133
C.IV.	Opatrenia navrhnuté na prevenciu, elimináciu, minimalizáciu a kompenzáciu vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie a zdravie .....	136
C.IV.1	Územnoplánovacie opatrenia .....	136
C.IV.2	Technické opatrenia.....	136
C.IV.3	Technologické opatrenia.....	139
C.IV.4	Organizačné a prevádzkové opatrenia .....	139
C.IV.5	Iné opatrenia .....	140
C.IV.6	Vyjadrenie k technicko-ekonomickej realizovateľnosti opatrení.....	140
C.V.	Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu s prihliadnutím na vplyvy na životné prostredie.....	141
C.V.1	Tvorba súboru kritérií so zreteľom na charakter, veľkosť a rozsah navrhovanej činnosti, technológiu a umiestnenie a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu	141
C.V.2	Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty	142
C.V.3	Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu.....	142
C.VI.	Návrh monitoringu a poprojektovej analýzy .....	144
C.VI.1	Návrh monitoringu od začatia výstavby, v priebehu výstavby, počas prevádzky a po skončení prevádzky navrhovanej činnosti.....	144
C.VI.2	Návrh kontroly dodržiavania stanovených podmienok .....	144



„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

C.VII. Metódy použité v procese hodnotenia vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie a spôsob a zdroje získavania údajov o súčasnom stave životného prostredia v území, kde sa má navrhovaná činnosť realizovať .....	145
C.VIII. Nedostatky a neurčitosti v poznatkoch, ktoré sa vyskytli pri vypracúvaní správy o hodnotení.....	146
C.IX. Prílohy k správe o hodnotení .....	147
C.IX.1 Mapové prílohy a fotodokumentácia.....	147
C.IX.2 Textové prílohy.....	147
C.X. Všeobecne zrozumiteľné záverečné zhrnutie.....	148
C.X.1 Vyhodnotenie plnenia rozsahu hodnotenia .....	160
C.X.2 Vyjadrenie ku pripomienkam doručeným k zámeru navrhovanej činnosti.....	174
C.XI. Zoznam riešiteľov a organizácií, ktoré sa na vypracovaní správy o hodnotení podieľali .....	231
C.XII. Zoznam doplnujúcich analytických správ a štúdií, ktoré sú k dispozícii u navrhovateľa a ktoré boli podkladom pre vypracovanie správy o hodnotení .....	233
C.XII.1 Použitá literatúra.....	233
C.XII.2 Použité právne predpisy.....	235
C.XIII. Dátum a potvrdenie správnosti a úplnosti údajov podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu spracovateľa správy o hodnotení a navrhovateľa .....	237

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

## ÚVOD

Okresný úrad Púchov, odbor starostlivosti o životné prostredie, štátna správa posudzovania vplyvov na životné prostredie, ako ústredný orgán štátnej správy starostlivosti o životné prostredie podľa § 1 ods. 1 písm. a) a § 2 ods. 1 písm. c) zákona č. 525/2003 Z. z. o štátnej správe starostlivosti o životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, ako správny orgán podľa § 1 ods. 2 zákona č. 71/1967 Zb. o správnom konaní (správny poriadok) v znení neskorších predpisov (ďalej len „správny poriadok“) a ako príslušný orgán podľa § 3 písm. k) v spojení s § 54 ods. 2 písm. k) zákona dňom doručenia zámeru s názvom „**Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov**“, ktorého navrhovateľmi boli v tom čase spol. Bioplyn Horovce, s.r.o., BIOPLYN HOROVCE 2 s. r. o., BIOPLYN HOROVCE 3, s.r.o. a BioElectricity, s. r. o. v zastúpení splnomocneného zástupcu spol. INECO, s.r.o. začal správne konanie vo veci zisťovacieho konania predpokladaných vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie.

Navrhovaná činnosť spočíva v zmene množstva a druhového zloženia používaných surovín a zhodnocovaných odpadov na jestvujúcich prevádzkach komplexu BPS Horovce. V čase medzi vydaním rozsahu hodnotenia a vypracovaním správy o hodnotení boli aj na základe doručených stanovísk prehodnotené niektoré aspekty činnosti, medzi hlavné z nich patrí že namiesto navýšenia celkovej kapacity komplexu BPS o 27 000 ton odpadov ročne dôjde k zámene 27 000 ton poľnohospodárskeho materiálu za 27 000 ton odpadu a teda nedôjde k celkovému navýšeniu množstva spracovávaných surovín v komplexe, dôjde len k zmene ich charakteru. Na základe tejto zmeny boli tiež upravené niektoré parametre vstupov a výstupov (hlavne vo vzťahu k doprave).

Okresný úrad na základe doručených stanovísk k zámeru činnosti a k návrhu rozsahu hodnotenia a po jeho prerokovaní určil rozsah hodnotenia navrhovanej činnosti vydaný pod evid. č. OU-PU-OSZP-2021/000185-066 zo dňa 26.03.2021. Obsah a plnenie požiadaviek rozsahu hodnotenia v predloženej správe o hodnotení je vyhodnotený v kapitole C.X tohto dokumentu.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

V čase medzi vydaním rozsahu hodnotenia a vypracovaním predloženej Správy o hodnotení došlo k reštrukturalizácii spoločností ktoré činnosť pôvodne navrhovali a v súčasnosti pokračujú v tomto konaní ich právny nástupcovia:

**Tab. 1 – Právny nástupcovia pôvodných navrhovateľov**

<i>Prevádzka</i>	<i>Nový prevádzkovateľ</i>	<i>Nová adresa</i>	<i>Nové IČO</i>
BPS Horovce 1	Green Gas Corp. s.r.o.	Sklárska 117 Lednické Rovne 020 61	54 479 525
BPS Horovce 2	BPS Horovce 2, s. r. o.	Jurská cesta 2385/8 Levice 934 01	54 942 799
BPS Horovce 3	BPS Horovce 3, s. r. o.	Jurská cesta 2385/8 Levice 934 01	54 940 915
BPS BioElectricity	BPS Horovce 4, s. r. o.	Jurská cesta 2385/8 Levice 934 01	54 942 292

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

## A ZÁKLADNÉ ÚDAJE

### A.I. Základné údaje o navrhovateľovi

Navrhovaná činnosť predstavuje spoločné posudzovanie činností (jestvujúcich prevádzok bioplynových staníc Horovce – v ďalšom texte ako „komplex BPS Horovce“) v priestorovej a prevádzkovej súvislosti v zmysle § 20 ods. 2, zákona č. 24/2006 Z.z.. Z uvedeného dôvodu sú údaje o navrhovateľovi – jednotlivých prevádzkach komplexu BPS Horovce sumarizované v nasledujúcej tabuľke:

Tab. 2 - Základné údaje o navrhovateľovi - prevádzky komplexu BPS Horovce

<i>Prevádzka v komplexe BPS Horovce</i>	<i>Vlastník (navrhovateľ)*</i>		
	<i>Obchodné meno</i>	<i>Sídlo spoločnosti</i>	<i>IČO</i>
BPS Horovce 1	Green Gas Corp. s.r.o.	Sklárska 117 Lednické Rovne 020 61	54 479 525
BPS Horovce 2	BPS Horovce 2, s. r. o.	Jurská cesta 2385/8 Levice 934 01	54 942 799
BPS Horovce 3	BPS Horovce 3, s. r. o.	Jurská cesta 2385/8 Levice 934 01	54 940 915
BPS BioElectricity	BPS Horovce 4, s. r. o.	Jurská cesta 2385/8 Levice 934 01	54 942 292

\* Ako bolo uvedené vyššie, pôvodné spoločnosti ktoré činnosť navrhovali prešli v čase medzi vydaním rozsahu hodnotenia a písaním tohto dokumentu reštrukturalizáciou

#### A.I.1 Názov

Pozri Tab. 2.

#### A.I.2 Identifikačné číslo

Pozri Tab. 2.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

### **A.I.3 Sídlo**

Pozri Tab. 2.

### **A.I.4 Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa**

**Meno a priezvisko:** Ing. Juraj Musil, PhD.  
**Organizácia:** INECO, s.r.o.  
**Adresa:** Mladých budovateľov 2, 974 11 Banská Bystrica  
**Tel. č.:** +421 948 634 624  
**Email:** ineco.bb@gmail.com

### **A.I.5 Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie**

**Meno a priezvisko:** Ing. Petra Prlič, PhD.  
**Organizácia:** INECO, s.r.o.  
**Adresa:** Mladých budovateľov 2, 974 11 Banská Bystrica  
**Tel. č.:** +421 948 086 907  
**Email:** ineco.bb@gmail.com

## **A.II. Základné údaje o navrhovanej činnosti**

### **A.II.1 Názov**

Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov

### **A.II.2 Účel**

Navrhovaná činnosť spočíva v zmene množstva a druhového zloženia používaných surovín a zhodnocovaných odpadov na jestvujúcich prevádzkach komplexu BPS Horovce.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

V súčasnosti sú prevádzky v komplexe BPS Horovce prevádzkované ako dva rozdelené technologické celky. BPS Horovce 2, 3 a 4 (BioElectricity) tvoria jeden technologický celok (vzájomné prepojenie týchto prevádzok spočíva v technologických zariadeniach a jednotlivých častiach, ktoré sú využívané spoločne všetkými prevádzkami). Druhým samostatným celkom je BPS Horovce 1. Organizačne a z hľadiska všetkých platných povolení vzťahujúcich sa na prevádzku predmetných zariadení BPS predstavujú všetky tieto 4 prevádzky BPS samostatné prevádzky. Všetky 4 prevádzky BPS, ktorých spracovateľská kapacita vo vzťahu k odpadom sa má rozšíriť, sú umiestnené v jednom areáli a sú ku dnešnému dňu skolaudované a užívané. Princíp výroby bioplynu je vo všetkých prevádzkach rovnaký.

Podstata navrhovanej činnosti je v stručnosti zdokumentovaná v nasledujúcej prehľadovej tabuľke:

**Tab. 3 - Základný prehľad navrhovanej činnosti**

<i>Ukazovateľ</i>	<i>Jestvujúci stav</i>	<i>Stav po realizácii navrhovanej činnosti</i>
<b>Spracovávané suroviny</b>	V súčasnosti sa v rámci komplexu BPS Horovce spracováva: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kukuričná siláž (všetky BPS)</li> <li>- Cukrovarnícke rezky (len BPS H2)</li> <li>- Hnojovica (len BPS H1)</li> <li>- Odpady v kapacite menej ako 5 000 ton ročne (BPS Horovce 1 a 2)</li> </ul>	Po realizácii navrhovanej činnosti sa sortiment spracovávanej biomasy v komplexe bioplynových staníc rozširuje o rôzne druhy biologicky rozložiteľných odpadov v celkovej kapacite 27 000 ton ročne. Toto navýšenie bude realizované na úkor zníženia celkového množstva iných vstupov, ktoré nemajú charakter odpadu.
	V rámci komplexu BPS Horovce sú v súčasnosti vydané 2 súhlasy na zhodnocovanie odpadu a to pre BPS Horovce 2 a BPS Horovce 1.	V rámci navrhovanej činnosti dôjde k rozšíreniu spracovávania odpadov o vybrané druhy odpadov aj na zvyšné prevádzky BPS, tzn. že k zhodnocovaniu odpadov bude dochádzať v celom komplexe BPS Horovce. Zhodnocované odpady budú používané ako náhrada biomasy, pričom nedôjde k celkovému navýšeniu množstva spracovaných materiálov, dôjde len k zmene pomeru odpadových a neodpadových vstupov. Súčasťou činnosti je aj úprava sortimentu zhodnocovaných odpadov na prevádzkach BPS Horovce

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

<i>Ukazovateľ</i>	<i>Jestvujúci stav</i>	<i>Stav po realizácii navrhovanej činnosti</i>
		1 a 2 a navýšenie v súčasnosti povoleného množstva zhodnocovaných odpadov na týchto prevádzkach.**
<b>Nákladná doprava (preprava surovín, vývoz digestátu)</b>	Priemerne 16 nákladných vozidiel denne	Vzhľadom na skutočnosť že nedôjde k celkovému navýšeniu množstva vstupných surovín a ani výstupov, nedôjde k zmene intenzity dopravy v danej oblasti.

Pozn.:

\* v súlade s §1 ods. (2) písm. a) sa zákon o odpadoch (79/2015 Z. z.) na tieto materiály nevzťahuje

\*\* bližšie sú tieto zmeny pre lepšiu prehľadnosť špecifikované v kapitole „Nároky na vstupy“

Zmenám na prevádzkach BPS opísaným vo vyššie uvedenej tabuľke, ktoré sú predmetom navrhovanej činnosti zodpovedajú nároky na vstupy a výstupy, ktoré bližšie dokumentujú príslušné časti tohto dokumentu.

Zmena množstva a druhov používaných surovín a odpadov v rámci prevádzok komplexu BPS Horovce nebude mať za následok skladovanie týchto surovinových vstupov fermentačného procesu v rámci areálu komplexu BPS Horovce. Tieto suroviny sa budú privážať od externých dodávateľov a okamžite po prijatí budú aplikované do technologického procesu (príslušného dávkovacieho zariadenia) prevádzok BPS.

### **A.II.3 Užívateľ**

Green Gas Corp. s.r.o.

BPS Horovce 2, s. r. o.

BPS Horovce 3, s. r. o.

BPS Horovce 4, s. r. o.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

## A.II.4 Charakter navrhovanej činnosti

Tab. 4 - Prehľad doterajších konaní EIA v rámci komplexu BPS Horovce

<i>Prevádzka v komplexe BPS Horovce</i>	<i>Konanie EIA</i>	<i>Rozhodnutie</i>
BPS Horovce 1	BPS nebola posudzovaná podľa zákona EIA	Má schválených 5000 ton odpadov
BPS Horovce 2	Zisťovacie konanie (zámer činnosti) z r. 2010	Rozhodnutie zo zisťovacieho konania evid. č. OÚŽP - 2010/01264 - EK EB 5 - A10 zo dňa 13.10.2010
	Oznámenie o zmene činnosti (Doplnenie o zhodnocovanie nových druhov odpadu) z r. 2013	Vyjadrenie (činnosť nie je predmetom zisťovacieho konania) evid. č. OÚ-PB-OSŽP-2013/00169-2 ZK 1-10 zo dňa 18.10.2013
	Oznámenie o zmene činnosti (Rozšírenie množstva a doplnenie nových druhov odpadu) z r. 2014	Vyjadrenie OU-PU-OSZP-2014/000280-2 ZK 1-10 zo dňa 23.04.2014 (činnosť spadá pod zisťovacie konanie)
BPS Horovce 3	Zisťovacie konanie (zámer činnosti) z r. 2012	Rozhodnutie zo zisťovacieho konania evid. č. OÚŽP - 2012/01344-3 EK EB 5 - A10 zo dňa 20.12.2012
BPS BioElectricity	BPS nebola posudzovaná podľa zákona EIA	-

Posudzovaná činnosť „*Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov*“ predstavuje v zmysle zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v dotknutom prostredí zmenu jestvujúcej činnosti.

V zmysle prílohy č. 8 zákona č. 24/2006 Z.z. je navrhovaná činnosť kategorizovaná nasledujúcim spôsobom:



„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

**Tabuľka č. 9: „Infraštruktúra“**

**Pol. č. 6 -** Zhodnocovanie ostatných odpadov okrem zhodnocovania odpadov uvedeného v položkách 5 a 11, zariadenia na úpravu a spracovanie ostatných odpadov

**Prahová hodnota pre zisťovacie konanie od 5 000 t/rok**

Rezortný orgán: Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky

a súčasne

**Tabuľka č. 2: „Energetický priemysel“**

**Pol. č. 13 -** Ostatné priemyselné zariadenia na výrobu elektriny, pary a teplej vody, ak nie sú zaradené v pol. č.1 – 4 a 12

**Prahová hodnota pre zisťovacie konanie od 5 MW do 50 MW**

Rezortný orgán: Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky

Navrhovaná činnosť zaradená v týchto kategóriách podlieha povinnému hodnoteniu v zmysle zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v prípade že prekračuje prahovú hodnotu 50 MW. Navrhovaná činnosť je posudzovaná v zmysle §18 ods. 1 písm. e) nakoľko táto potreba vyplynula zo zisťovacieho konania pre navrhovanú zmenu.

Z hľadiska prílohy č. 1 k zákonu č. 39/2013 Z.z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania je možné uvedenú činnosť zaradiť pod položku č. 5.3. písmeno b) zhodnocovanie alebo kombinácia zhodnocovania a zneškodňovania odpadu, ktorý nie je nebezpečný, s kapacitou väčšou ako 75 t za deň, ktoré zahŕňa jednu alebo viacero z nasledovných činností, ale nezahŕňa činnosti, na ktoré sa vzťahujú osobitné predpisy:

1.) Biologická úprava

Ak je jedinou činnosťou v rámci spracovania odpadu anaeróbna digescia, prahovou kapacitou tejto činnosti je 100 t za deň. Navrhovanou zmenou dôjde k nárastu množstva zhodnocovaných odpadov v komplexe bioplynových staníc na celkovo 27 000 ton ročne. Pri nepretržitej prevádzke toto predstavuje približne 74 ton spracovaného odpadu denne.

Vzhľadom na uvedené kapacity teda navrhovaná činnosť **nedosahuje prahové parametre** uvedené v prílohe č. 1 zákona č. 39/2013 Z.z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

## A.II.5 Umiestnenie

Predmetom posudzovania vplyvov na zložky životného prostredia vrátane zdravia obyvateľov bude navrhovaná činnosť **„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“** s nasledujúcim umiestnením:

<b>Kraj:</b>	Trenčiansky
<b>Okres:</b>	Púchov
<b>Obec:</b>	Horovce
<b>Katastrálne územie:</b>	Horovce
<b>Parcelné čísla (KN-C):</b>	Parcelné číslo:komplex BPS Horovce je situovaný na pozemkoch, dokumentovaných v nižšie.

Tab. 5 - Prehľad dotknutých pozemkov – areál komplexu BPS Horovce

<i>Vlastník</i>	<i>Parcelačné čísla pozemkov KN – C</i>
Green Gas Corp. s.r.o.	477/6, 477/12, 477/13, 477/14, 477/15, 477/16, 477/17, 477/18, 477/19, 477/20, 477/29,
BPS Horovce 2, s. r. o.	477/33, 477/38, 477/39, 477/40, 477/41, 477/42, 477/43, 477/44, 477/45, 477/46, 477/47, 477/48, 477/49, 477/50, 477/51, 477/52, 477/53, 477/57, 477/58, 477/59
BPS Horovce 3, s. r. o.	477/32, 479/1, 479/2, 479/3
Slovenská republika	477/55, 477/56, 477/22, 477/23, 477/24

Všetky parcely sa nachádzajú v zastavanom území obce Horovce. Uvedené parcely sú vo vlastníctve jednotlivých prevádzok komplexu BPS Horovce, resp. vo vlastníctve SR.

Predmetná lokalita sa nachádza v severnej časti na okraji priemyselnej zóny obce Horovce.

V rámci komplexu BPS Horovce sú umiestnené štyri bioplynové stanice (BPS Horovce 1, BPS Horovce 2, BPS Horovce 3 a BPS BioElectricity). Zo severu a severovýchodu je posudzované územie lemované poľnohospodárky obrábanou pôdou a cestnou komunikáciou č. II/507, ktorá

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

prechádza pozdĺž severozápadnej hranice pozemku. Juhovýchodnú hranicu pozemku tvorí zastavené územie BPS Horovce 1 a južnú hranicu tvorí zastavené územie obce.

#### **A.II.5.1 Lokalizácia najbližších sídelných objektov**

Najbližšie sídelné objekty sa nachádzajú vo vzdialenosti približne 150 m od umiestnenia navrhovanej činnosti.

#### **A.II.6 Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti**

Prehľadná situácia umiestnenia navrhovaných zariadení sa nachádza v mapových prílohách č.1 – 3 k tomuto dokumentu.

#### **A.II.7 Dôvod umiestnenia v danej lokalite**

Navrhovaná činnosť predstavuje rozšírenie materiálových vstupov existujúceho zariadenia. Z tohto dôvodu nie je možné umiestnenie v inej lokalite.

#### **A.II.8 Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti**

Predmetom navrhovanej činnosti nie je výstavba. Predpokladaný termín začatia prevádzky navrhovanej činnosti je 1Q roku 2025, v závislosti od ukončenia hodnotenia procesu EIA a získaní následných povolení.

Ukončenie prevádzky nie je určené, činnosť sa plánuje prevádzkovať do doby, pokiaľ budú zabezpečené objektívne podmienky na jej vykonávanie.

#### **A.II.9 Popis technického a technologického riešenia**

##### **Opis navrhovanej činnosti**

Vzhľadom na predmet predkladanej Správy o hodnotení nedôjde k zmene jestvujúceho architektonicko-stavebného riešenia a opisu výroby (fermentačného procesu) v rámci komplexu BPS Horovce, ktorý je opísaný v nasledujúcej časti. Navrhovaná činnosť je zameraná

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

výhradne na doplnenie nových druhov a zmenu množstva používaných surovín a zhodnocovaných odpadov v tomto komplexe BPS (bližšie špecifikované v kapitole „Nároky na vstupy“).

### **BPS Horovce 1**

BPS Horovce 1 predstavuje 2-stupňovú formu fermentácie. Funguje na spracovaní energetickej biomasy (kukuričná a ražná siláž, senáž, močovina a pod.) v množstve cca 15 000 m<sup>3</sup> ročne. Podľa potreby sú do biomasy pridávané aj tekuté zložky, okrem technologickej vody aj hnojovica (cca 1 000 t ročne). Kvapalné suroviny sú dávkované pomocou zbernej nádrže, ktorá slúži zároveň ako záchytná nádrž pre prípad úniku znečisťujúcich látok.

Biomasa je následne spracovávaná v 4ks fermentačných nádrži (2 primárne a 2 sekundárne fermentory, každý s objemom 2 280 m<sup>3</sup>).

V primárnom fermentore je materiál po cca 60 dní fermentovaný a potom nútene hlavným čerpadlom prečerpávaný do sekundárneho fermentora. Tu materiál zostáva ďalších cca 60 dní a potom je odvádzaný hlavným čerpadlom do koncového skladu.

V budove kogenerácie je umiestnený motor na spaľovanie bioplynu a generátor na výrobu elektrickej energie. Produkovaný bioplyn je privádzaný na kogeneračnú jednotku o elektrickom výkone 995 kW.

Výstupný produkt z BPS je fermentát (digestát) o sušine cca 5 % a skladuje sa v koncovom sklade s kapacitou 5 545 m<sup>3</sup>. Z koncového skladu (uzavretého) je tento materiál poskytovaný poľnohospodárskym subjektom, ktorými je vyvázaný na pozemky ako organické stabilizované hnojivo zbavené zápachu.

Súčasťou vlastného technologického zariadenia sú i nevyhnutné potrubné rozvody a prepojenia vrátane čerpadiel, armatúr, izolácií a náterov a všetky elektroinštalácie a systémy merania a regulácie.

### **BPS Horovce 2**

Vstupná surovina sa dováža do BPS Horovce 2 veľkoobjemovým návesom na krmoviny, kde sa vyklopí priamo do šikmého dopravníka, pomocou ktorého sa dopraví do stacionárnych dávkovacích zariadení Siloking StaticLine HD (dávkovacie zariadenie tuhých substrátov), o

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

kapacite 40 m<sup>3</sup>. Dávkovacie zariadenie je špeciálne skonštruované pre bioplynové stanice. Do dávkovacieho, miešacieho, stacionárneho zakladacieho zariadenia je pridávaná biomasa (silážna kukurica, trávna senáž a cukrovarnícke rezky a pod.) a v ňom dochádza k miešaniu týchto surovín tak, aby biomasa dosahovala homogénnu hmotu a ďalej sa dávkovala do fermentora závitovkovým dopravníkom.

Vlastný modul BPS Horovce 2 je tvorený 2-mi (prevádzka bola projektovaná a vybudovaná s 3ks totožných fermentačných nádrží, z ktorých 1 ks je v súčasnosti prenájatý a využívaný spoločnosťou BioElectricity, s.r.o., ktorá prevádzkuje susediacu a technologicky prepojenú BPS BioElectricity) betónovými nádržami prekrytými – ďalej len fermentory o celkovej kapacite 2x 2 280 m<sup>3</sup> a jedného koncového skladu, ktorý je tvorený betónovou nádržou s plynojemom o kapacite 6 434,0 m<sup>3</sup> a jedného koncového skladu digestátu o kapacite 3 041,0 m<sup>3</sup> (tento bol pôvodne otvorený, avšak v priebehu r. 2018 došlo k jeho zastrešeniu hermetickou membránou s potrubným napojením na najbližšiu nádrž fermentora za účelom zamedzenia šírenia zápachu v súlade s požiadavkami vyhlášky č. 410/2012 Z. z. resp. v súčasnosti platnej vyhlášky č. 248/2023 Z.z.).

V primárnom fermentore je materiál po požadovanú dobu, v rozsahu 40 až 90 dní fermentovaný (platí pre každú fermentačnú nádrž, pričom uvedená zdržná doba závisí predovšetkým od teploty fermentácie a spôsobu riadenia procesu BPS) a potom nútene hlavným čerpadlom prečerpávaný do sekundárneho fermentora. Tu materiál zostáva ďalších cca 40 až 90 dní a potom je odvádzaný hlavným čerpadlom do koncového skladu. Z fermentorov je odoberaný bioplyn potrubím do plynojemu, ktorý je zhotovený nad koncovým skladom s max. objemom 4 600 m<sup>3</sup> plynu.

V budove kogenerácie (spoločnej pre prevádzky BPS Horovce 2, 3 a 4/BioElectricity/) je umiestnený motor na spaľovanie bioplynu a generátor na výrobu elektrickej energie. Produkovaný bioplyn je privádzaný na kogeneračnú jednotku o maximálnom elektrickom výkone 999 kW.

Pracovná teplota biomasy vo fermentoroch je v rozsahu 35 až 55°C (mezofilný až termofilný proces, z prevádzkových skúsenosti a podmienok riešenej BPS sa najčastejšie udržiava teplota fermentácie na približne niečo vyše 50°C). Na ohrev biomasy je využívaná časť odpadového tepla z chladenia spaľovacieho motora (cca 10 % z celkového vyrobeného množstva).

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

Výstupný produkt z BPS je fermentát o sušine 5 % a skladuje sa v uzatvorenom koncovom sklade. Z koncového skladu je tento materiál vyvážený na pozemky ako organické stabilizované hnojivo zbavené zápachu alebo sa odovzdáva susediacej BPS Horovce 3, na ktorej koncovej skladovacej nádrži je osadený separátor pre oddelenie tuhej zložky (tzv. separát), ktorá sa skladuje v zastrešenom oceľovom prístrešku pod separátorom a tekutú zložku (fugát), ktorá sa vracia späť do koncovej skladovacej nádrže. Fermentát pozbavený tuhej zložky vykazuje nižšiu mieru zápašnosti a týmto spôsobom je tiež možné zvýšiť celkovú kapacitu koncového skladu pre digestát.

Z koncového skladu (uzavretého) je digestát poskytovaný poľnohospodárskym subjektom, ktorými je vyvážený na pozemky ako organické stabilizované hnojivo zbavené zápachu.

Súčasťou technologického zariadenia je aj hygienizačná linka. Táto obsahuje násypný otvor ktorým je dávkovaná vstupná biomasa vyžadujúca hygienizáciu. Následne je táto biomasa potrubím dopravovaná do lopatkového odbaľovača ktorý materiál zbaví plastových dielov a tieto sú následne lisované a poskytované odberateľom ako odpad. Biomasa zbavená obalov je následne zahrievaná v hygienizačnej nádrži na teplotu 70 °C po dobu minimálne 1 hodiny a po dosiahnutí požadovaných parametrov dávkovaná do fermentorov.

### **BPS Horovce 3**

Vstupná surovina sa naváža do BPS pomocou kolesového mobilného nakladača z krytej medziskládky biomasy. Do zbernej nádrže a výdajného miesta sa cez krmný otvor v stropnej konštrukcii pridáva biomasa (silážna kukurica) v zbernej nádrži dochádza k miešaniu týchto surovín tak, aby biomasa dosahovala homogénnu hmotu a ďalej sa dávkuje do 1ks fermentora čerpadlom.

Vo fermentore je materiál požadovanú dobu fermentovaný a potom nútene hlavným čerpadlom prečerpávaný otvorenej skladovacej nádrže. Bioplyn sa hromadí v plynojeme, ktorý je zhotovený nad vlastným objektom tohto fermentora. Produkovaný bioplyn je ďalej privádzaný na kogeneračnú jednotku s elektrickým výkonom 499 kW umiestnenú v budove kogenerácie. Na ohrev biomasy je využívaná časť odpadového tepla z chladenia spaľovacieho motora (cca 10 % z celkového vyrobeného množstva).

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

Výstupný produkt (digestát) z BPS sa skladuje v koncovom sklade, ktorý bol pôvodne otvorený avšak v priebehu r. 2018 došlo k jeho zastrešeniu hermetickou membránou. Z uzatvoreného koncového skladu je tento materiál buď vyvážený na pozemky ako organické stabilizované hnojivo zbavené zápachu alebo sa vedie k separácii (získanie jednotlivých zložiek digestátu vo forme separátu a fugátu). Z koncového skladu (uzavretého) je digestát poskytovaný poľnohospodárskym subjektom, ktorými je vyvážený na pozemky ako organické stabilizované hnojivo zbavené zápachu.

### **BPS BioElectricity**

Vstupná surovina sa navážaná do BPS pomocou kolesového mobilného nakladača z krytej medziskládky biomasy. Do zbernej nádrže a výdajného miesta sa cez krmný otvor v stropnej konštrukcii pridávaná biomasa (silážna kukurica) v zbernej nádrži dochádza k miešaniu týchto surovín tak, aby biomasa dosahovala homogénnu hmotu a ďalej sa dávkuje do 1ks fermentora (pôvodne stavebný objekt projektovaný pre prevádzku BPS Horovce 2) čerpadlom.

Vo uvedenom fermentore je materiál požadovanú dobu fermentovaný a následne je denne vyvážený a separovaný ako koncový produkt (fugát) pomocou separátoru (zariadenie na oddelenie tuhej a tekutej zložky koncového produktu) alebo predávaný na základe zmluvy do existujúcich BPS v areáli komplexu BPS Horovce, nakoľko samotná prevádzka BPS BioElectricity nedisponuje vlastným koncovým skladoom pre digestát.

Produkovaný bioplyn je ďalej privádzaný na kogeneračnú jednotku o elektrickom výkone 499 kW. Na ohrev biomasy je využívaná časť odpadového tepla z chladenia spaľovacieho motora (cca 10 % z celkového vyrobeného množstva).

Všetky vyššie uvedené prevádzky komplexu BPS Horovce produkujú bioplyn tzv. mokrou fermentáciou (anaeróbna digestácia – premena biomasy bez prístupu vzduchu pomocou metanogénnych baktérií) z organických hmôt vzniknutých poľnohospodárskou výrobou alebo na tento účel vhodných odpadov (bioodpadov).

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

### **A.II.10 Varianty navrhovanej činnosti**

V súvislosti s navrhovanou činnosťou bola na Okresný úrad v Púchove podaná žiadosť o upustenie od požiadavky variantného riešenia, ktorej bolo zo strany Okresného úradu vyhovené. Z tohto dôvodu je navrhovaná činnosť posudzovaná v jednom realizačnom variante.

### **A.II.11 Celkové náklady (orientačné)**

Prevádzkovateľ v súčasnosti disponuje všetkými potrebnými zariadeniami, činnosť teda nebude vyžadovať žiadne dodatočné náklady.

### **A.II.12 Dotknutá obec**

- Horovce
- Lednické Rovne
- Dolná Breznica
- Kvašov
- Dulov
- Ladce

### **A.II.13 Dotknutý samosprávny kraj**

- Trenčiansky samosprávny kraj

### **A.II.14 Dotknuté orgány**

Dotknutým orgánom, v zmysle zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie, je orgán verejnej správy, ktorého záväzný posudok, súhlas alebo vyjadrenie vydávané podľa osobitných predpisov, podmieňujú povolenie činnosti.

- Okresný úrad Púchov – Odbor starostlivosti o životné prostredie
- Regionálny úrad verejného zdravotníctva Považská Bystrica
- Regionálna veterinárna a potravinárska správa Púchov
- Úrad Trenčianskeho samosprávneho kraja
- Ústredný kontrolný a skúšobný ústav poľnohospodársky



„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

### **A.II.15 Povoľujúci orgán**

- Okresný úrad Púchov – Odbor starostlivosti o životné prostredie – štátna správa odpadového hospodárstva
- Okresný úrad Púchov – Odbor starostlivosti o životné prostredie – štátna správa ochrany ovzdušia

### **A.II.16 Rezortný orgán**

- Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky
- Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky

### **A.II.17 Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov**

Z navrhovanej činnosti vyplýva pre prevádzkovateľa BPS Horovce 1 a BPS Horovce 2 povinnosť požiadať o zmenu/rozšírenie platného súhlasu na zhodnocovanie odpadov v zmysle §97 ods. (1) písm. c) zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Prevádzky BPS Horovce 3 a BPS BioElectricity vzhľadom na skutočnosť, že v súčasnosti nezhodnocujú žiadne odpadové materiály, budú povinné požiadať orgán štátnej správy odpadového hospodárstva o súhlas na prevádzkovanie zariadenia na zhodnocovanie odpadov podľa §97 ods. (1) písm. c) zákona č. 79/2015 Z. z..

Rovnako budú všetky prevádzky komplexu BPS Horovce povinné požiadať s súhlas na zmenu používaných surovín v zmysle § 26 ods. (1) písm. a) zákona č. 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

### **A.II.18 Vyjadrenie o vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice**

Realizácia navrhovanej činnosti nebude mať vplyv na životné prostredie presahujúci štátne hranice Slovenskej republiky, nakoľko na základe analýzy predpokladaných vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie nepredpokladáme že by výstavba a prevádzka činnosti mala dosah na životné prostredie vo väčšej vzdialenosti ako 5 km od jej umiestnenia.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

## B ÚDAJE O PRIAMYCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA

Vzhľadom na určený rozsah hodnotenia navrhovanej činnosti, v ktorom je stanovené dôkladné zhodnotenie nulového variantu (stav, ktorý by nastal, ak by sa navrhovaná činnosť neuskutočnila) a realizačného variantu, sú jednotlivé údaje o vstupoch a výstupoch v rámci tejto kapitoly najskôr posudzované z pohľadu realizačného variantu a v závere príslušnej kapitoly bude tiež uvedené zhodnotenie a porovnanie stavu keby sa navrhovaná činnosť nerealizovala.

### B.I. Požiadavky na vstupy

#### B.I.1 Pôda – záber pôdy

<b>Kraj:</b>	Trenčiansky
<b>Okres:</b>	Púchov
<b>Obec:</b>	Horovce
<b>Katastrálne územie:</b>	Horovce
<b>Parcelné čísla (KN-C):</b>	Parcelné číslo: komplex BPS Horovce je situovaný na pozemkoch, dokumentovaných v tabuľke nižšie.

Tab. 6 - Prehľad dotknutých pozemkov – areál komplexu BPS Horovce

<i>Vlastník</i>	<i>Parcelačné čísla pozemkov</i>
Green Gas Corp. s.r.o.	477/6, 477/12, 477/13, 477/14, 477/15, 477/16, 477/17, 477/18, 477/19, 477/20, 477/29,
BPS Horovce 2, s. r. o.	477/33, 477/38, 477/39, 477/40, 477/41, 477/42, 477/43, 477/44, 477/45, 477/46, 477/47, 477/48, 477/49, 477/50, 477/51, 477/52, 477/53, 477/57, 477/58, 477/59
BPS Horovce 3, s. r. o.	477/32, 479/1, 479/2, 479/3

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

<i>Vlastník</i>	<i>Parcelačné čísla pozemkov</i>
Slovenská republika	477/55, 477/56, 477/22, 477/23, 477/24,

Všetky parcely sa nachádzajú v zastavanom území obce Horovce. Uvedené parcely sú vo vlastníctve jednotlivých prevádzok komplexu BPS Horovce, resp. vo vlastníctve SR.

Realizácia navrhovanej činnosti nebude vyžadovať žiadny záber pôdy a nemá žiadne nároky na zastavané územie, nakoľko predmetom tejto činnosti je zmena množstva a doplnenie nových druhov zhodnocovaných odpadov v rámci komplexu BPS Horovce. Pre účely spracovania navrhovaných surovín sú v súčasnosti jednotlivé BPS dostatočne vybavené a nie je nutná výstavba nových objektov alebo inštalácia nových zariadení. Odpady určené k zhodnocovaniu sa nebudú na prevádzkach skladovať ale budú priamo aplikované do technologického fermentačného procesu.

Vzhľadom na lokalizáciu navrhovanej činnosti v jestvujúcom areáli komplexu BPS Horovce nedôjde jej realizáciou k záberu lesných alebo poľnohospodárskych pozemkov.

<b>Zhodnotenie a nulový variant:</b>	<b>Pôda – záber pôdy</b>
Nulový variant zodpovedá súčasnému záberu pôdy, resp. nárokom na zastavené územie. Ide o plochy v rámci komplexu BPS Horovce, na ktorých v minulosti došlo ku záberu pri budovaní stavebných objektov a zariadení jednotlivých prevádzok BPS tvoriacich tento komplex. Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti sú nulový a realizačný variant v oblasti záberu pôdy totožné.	

## **B.I.2 Spotreba vody**

Technologický proces výroby bioplynu v komplexe BPS Horovce nemá potrebu technologickej vody. Spotreba inej ako technologickej vody je v súčasnosti pokrytá vodovodom napojeným na verejnú vodovodnú sieť. Voda dodávaná prostredníctvom tohto vodovodu pokrýva spotrebu, či už vodu potrebnú na sociálne účely alebo vodu potrebnú na oplachy a čistenie zariadenia, vrátane čistenia nákladných vozidiel. Súčasná spotreba vody pre jednotlivé prevádzky BPS je uvedená v nasledujúcej tabuľke.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

Tab. 7 - Spotreba vody v komplexe BPS Horovce - jestvujúci stav

<i>Bioplynová stanica</i>	<i>Denná spotreba [l/deň]</i>	<i>Ročná spotreba [m<sup>3</sup>/rok]</i>
BPS Horovce 1	385	140
BPS Horovce 2	385	140
BPS Horovce 3	385	140
BPS BioElectricity	385	140
<b>Spolu</b>	1 540	560

Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k zvýšeniu celkového množstva spracovávanej vstupnej suroviny pričom sa počet zamestnancov nezmení. Využívané suroviny majú aj kvapalnú charakter, čo dostatočne kompenzuje nároky na technologickú vodu. Denná spotreba vody zamestnancami sa dohromady pohybuje na úrovni 260 l/deň, zvyšok tvorí hlavne oplachová voda na čistenie automobilov a technológie. Nakoľko nedôjde k navýšeniu intenzity dopravy, nepredpokladáme v tomto smere ani navýšenie celkového množstva spotrebovanej vody na oplach vozidiel.

<b>Zhodnotenie a nulový variant:</b>	<b>Spotreba vody</b>
Nulový variant zodpovedá údajom o spotrebe vody uvedeným vyššie. Realizačný variant nebude predstavovať navýšenie spotreby vody.	

### **B.I.3 Suroviny**

Vzhľadom na predmet navrhovanej činnosti, ktorým je zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov v jestvujúcich prevádzkach komplexu BPS Horovce, uvádzame v rámci tejto kapitoly členenie surovinových vstupov na „jestvujúci stav“ a „stav po realizácii navrhovanej činnosti“.

#### *Jestvujúci stav*

Sumárny prehľad množstva v súčasnosti spracovávaných surovín v jednotlivých prevádzkach komplexu BPS Horovce je k dispozícii v nasledujúcom tabuľkovom prehľade:

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

**Tab. 8 - Prehľad spracovávaných surovín - jestvujúci stav**

<i>Surovina</i>		<i>Komplex BPS Horovce</i>				<i>Spolu</i>
		<i>BPS Horovce 1</i>	<i>BPS Horovce 2</i>	<i>BPS Horovce 3</i>	<i>BPS BioElectricity</i>	
		<i>[t/rok]</i>				
Biomasa	Kukuričná siláž	6 000	10 000	6 500	5 000	51 000
	Cukrovarnícke rezky	2 500	7 000	1 500	1 000	
	Ostatná biomasa	2 500	7 000	1 000	1 000	
Odpady	Zhodnocované odpady*	5 000	5 000	-	-	10 000

Pozn.:

\* špecifikácia v súčasnosti zhodnocovaných odpadov na prevádzke BPS Horovce 1 a 2 je uvedená v Tab. 9 a Tab. 10

V rámci komplexu BPS Horovce v súčasnosti disponujú povolením na zhodnocovanie odpadov prevádzky BPS Horovce 1 a BPS Horovce 2 každá v ročnom množstve do 5 000 t/rok, obe príslušné rozhodnutia sa nachádzajú v prílohách tohto dokumentu. Zoznam povolených odpadov pre zhodnocovanie je k dispozícii v nasledujúcich tabuľkách:

**Tab. 9 - Zoznam v súčasnosti zhodnocovaných odpadov na prevádzke BPS Horovce 1 (podľa rozhodnutia č. OU-PU-OSZP-2022/001651-005 z dňa 06.12.2022)**

<i>Kód odpadu</i>	<i>Názov odpadu</i>	<i>Katégoria</i>
02 01 01	Kaly z prania a čistenia	O
02 01 03	Odpadové rastlinné pletivá	O
02 01 07	Odpady z lesného hospodárstva	O
02 03 01	Kaly z prania, čistenia, lúpania, odstred'ovania a separovania	O
02 03 03	Odpady z extrakcie rozpúšťadlami	O
02 03 04	Látky nevhodné na spotrebu alebo spracovanie	O
02 03 05	Kaly zo spracovania kvapalného odpadu v mieste jeho vzniku	O
02 04 01	Zemina z čistenia a prania repy	O
02 04 02	Uhlíčan vápenatý nevyhovujúcej kvality	O

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

<i>Kód odpadu</i>	<i>Názov odpadu</i>	<i>Kategória</i>
02 04 03	Kaly zo spracovania kvapalného odpadu v mieste ich vzniku	O
02 05 01	Látky nevhodné na spotrebu alebo spracovanie	O
02 05 02	Kaly zo spracovania kvapalného odpadu v mieste ich vzniku	O
02 06 01	Materiály nevhodné na spotrebu alebo spracovanie	O
02 06 03	Kaly zo spracovania kvapalného odpadu v mieste jeho vzniku	O
02 07 01	Odpad z prania, čistenia a mechanického spracovania surovín	O
02 07 02	Odpad z destilácie liehu	O
02 07 03	Odpad z chemického spracovania	O
02 07 04	Materiály nevhodné na spotrebu a spracovanie	O
02 07 05	Kaly zo spracovania kvapalného odpadu v mieste ich vzniku	O
03 01 01	Odpadová kôra a korok	O
03 01 05	Piliny, hobliny, odrezky, odpadové rezivo alebo drevotrieskové/drevovláknité dosky, dyhy iné ako uvedené v 03 01 04	O
07 05 14	Tuhé odpady iné ako uvedené v 07 05 13	O
07 06 12	Kaly zo spracovania kvapalného odpadu v mieste jeho vzniku iné ako uvedené v 07 06 11	O
19 08 01	Zhrabky z hrabíc	O
19 08 05	Kaly z čistenia komunálnych odpadových vôd	O
19 08 12	Kaly z biologickej úpravy priemyselných odpadových vôd iné ako uvedené v 19 08 11	O
19 08 14	Kaly z inej úpravy priemyselných odpadových vôd iné ako uvedené v 19 08 13	O
19 09 01	Tuhé odpady z primárnych filtrov a hrabíc	O
20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad	O

Tab. 10 - Zoznam v súčasnosti zhodnocovaných odpadov na prevádzke BPS Horovce 2 (podľa rozhodnutia č. OU-PU-OSZP-2023/000986-008 z dňa 07.08.2023)

<i>Kód odpadu</i>	<i>Názov odpadu</i>	<i>Kategória</i>
02 01 01	Kaly z prania a čistenia	O
02 01 03	Odpadové rastlinné tkanivá	O
02 01 07	Odpady z lesného hospodárstva	O
02 02 03	Materiál nevhodný na spotrebu alebo spracovanie	O
02 03 01	Kaly z prania, čistenia, lúpania, odstredovania a separovania	O
02 03 03	Odpady z extrakcie rozpúšťadlami	O

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

<i>Kód odpadu</i>	<i>Názov odpadu</i>	<i>Katégória</i>
02 03 04	Látky nevhodné na spotrebu alebo spracovanie	O
02 03 05	Kaly zo spracovania kvapalného odpadu v mieste jeho vzniku	O
02 04 01	Zemina z čistenia a prania repy	O
02 04 02	Uhlícitan vápenatý nevyhovujúcej kvality	O
02 04 03	Kaly zo spracovania kvapalného odpadu v mieste ich vzniku	O
02 05 01	Látky nevhodné na spotrebu alebo spracovanie	O
02 05 02	Kaly zo spracovania kvapalného odpadu v mieste ich vzniku	O
02 07 01	Odpad z prania, čistenia a mechanického spracovania surovín	O
02 07 02	Odpad z destilácie liehu	O
02 07 04	Materiály nevhodné na spotrebu a spracovanie	O
02 07 05	Kaly zo spracovania kvapalného odpadu v mieste ich vzniku	O
03 01 01	Odpadová kôra a korok	O
03 01 05	Piliny, hobliny, odrezky, odpadové rezivo alebo drevotrieskové/drevovláknité dosky, dyhy iné ako uvedené v 03 01 04	O
07 05 14	Tuhé odpady iné ako uvedené v 07 05 13	O
07 06 12	Kaly zo spracovania kvapalného odpadu v mieste jeho vzniku iné ako uvedené v 07 06 11	O
19 08 01	Zhrabky z hrablic	O
19 08 05	Kaly z čistenia komunálnych odpadových vôd	O
19 08 09	Zmesi tukov a olejov z odľučovačov oleja z vody obsahujúce jedlé oleje a tuky	O
19 08 12	Kaly z biologickej úpravy priemyselných odpadových vôd iné ako uvedené v 19 08 11	O
19 08 14	Kaly z inej úpravy priemyselných odpadových vôd iné ako uvedené v 19 08 13	O
19 09 01	Tuhé odpady z primárnych filtrov a hrablic	O
20 01 08	Biologicky rozložiteľný kuchynský a reštauračný odpad	O
20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad	O



„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

### **Stav po realizácii navrhovanej činnosti**

Sumárny prehľad množstva a druhu spracovávaných surovín v jednotlivých prevádzkach komplexu BPS Horovce po realizácii navrhovanej činnosti je k dispozícii v nasledujúcom tabuľkovom prehľade:

**Tab. 11 - Prehľad spracovávaných surovín – stav po realizácii navrhovanej činnosti**

<i>Surovina</i>		<i>Komplex BPS Horovce</i>				<i>Spolu</i>
		<i>BPS Horovce 1</i>	<i>BPS Horovce 2</i>	<i>BPS Horovce 3</i>	<i>BPS BioElectricity</i>	
		<i>[t/rok]</i>				
Biomasa	Kukuričná siláž	3 000	5 000	1 400	500	34 000
	Cukrovarnícke rezky	1 850	8 000	1 750	650	
	Ostatná biomasa	1 500	6 350	2 000	2 000	
Odpady	Zhodnocované odpady	9 650*	9 650*	3 850	3 850	27 000

\* predstavuje sumu v súčasnosti povoleného množstva zhodnocovaných odpadov na úrovni 5 000 t/rok + plánované navýšenie.

Zoznam zhodnocovaných odpadov na prevádzke BPS Horovce 1 a 2 bude v zmysle tejto navrhovanej činnosti doplnený o nasledujúce nové odpady:

**Tab. 12 – Prehľad odpadov o ktoré sa rozšíri spracovanie na BPS Horovce 1**

<i>Kód odpadu</i>	<i>Názov odpadu</i>	<i>Katégoria</i>
16 10 02	Vodné kvapalné odpady iné ako uvedené v 16 10 01	O
19 08 09	Zmesi tukov a olejov z odlučovačov oleja z vody obsahujúce jedlé oleje a tuky	O
20 01 08	Biologicky rozložiteľný kuchynský a reštauračný odpad	O

**Tab. 13 - Prehľad odpadov o ktoré sa rozšíri spracovanie na BPS Horovce 2**

<i>Kód odpadu</i>	<i>Názov odpadu</i>	<i>Katégoria</i>
02 06 01	Materiály nevhodné na spotrebu alebo spracovanie	O
02 06 03	Kaly zo spracovania kvapalného odpadu v mieste jeho vzniku	O

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

<i>Kód odpadu</i>	<i>Názov odpadu</i>	<i>Kategória</i>
02 07 03	Odpad z chemického spracovania	O
16 10 02	Vodné kvapalné odpady iné ako uvedené v 16 10 01	O

Upravený zoznam zhodnocovaných odpadov na prevádzke BPS Horovce 1 a 2 dokumentujú nasledujúce tabuľky (doplnené druhy odpadov sú hrubo vyznačené):

**Tab. 14 - Zoznam zhodnocovaných odpadov na prevádzke BPS Horovce 1 – stav po realizácii navrhovanej činnosti**

<i>Kód odpadu</i>	<i>Názov odpadu</i>	<i>Kategória</i>
02 01 01	Kaly z prania a čistenia	O
02 01 03	Odpadové rastlinné pletivá	O
02 01 07	Odpady z lesného hospodárstva	O
02 03 01	Kaly z prania, čistenia, lúpania, odstredovania a separovania	O
02 03 03	Odpady z extrakcie rozpúšťadlami	O
02 03 04	Látky nevhodné na spotrebu alebo spracovanie	O
02 03 05	Kaly zo spracovania kvapalného odpadu v mieste jeho vzniku	O
02 04 01	Zemina z čistenia a prania repy	O
02 04 02	Uhličitan vápenatý nevyhovujúcej kvality	O
02 04 03	Kaly zo spracovania kvapalného odpadu v mieste ich vzniku	O
02 05 01	Látky nevhodné na spotrebu alebo spracovanie	O
02 05 02	Kaly zo spracovania kvapalného odpadu v mieste ich vzniku	O
02 06 01	Materiály nevhodné na spotrebu alebo spracovanie	O
02 06 03	Kaly zo spracovania kvapalného odpadu v mieste jeho vzniku	O
02 07 01	Odpad z prania, čistenia a mechanického spracovania surovín	O
02 07 02	Odpad z destilácie liehu	O
02 07 03	Odpad z chemického spracovania	O
02 07 04	Materiály nevhodné na spotrebu a spracovanie	O
02 07 05	Kaly zo spracovania kvapalného odpadu v mieste ich vzniku	O
03 01 01	Odpadová kôra a korok	O
03 01 05	Piliny, hobliny, odrezky, odpadové rezivo alebo drevotrieskové/drevovláknité dosky, dyhy iné ako uvedené v 03 01 04	O
07 05 14	Tuhé odpady iné ako uvedené v 07 05 13	O

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

<i>Kód odpadu</i>	<i>Názov odpadu</i>	<i>Kategória</i>
07 06 12	Kaly zo spracovania kvapalného odpadu v mieste jeho vzniku iné ako uvedené v 07 06 11	O
<b>16 10 02</b>	<b>Vodné kvapalné odpady iné ako uvedené v 16 10 01</b>	<b>O</b>
19 08 01	Zhrabky z hrablic	O
19 08 05	Kaly z čistenia komunálnych odpadových vôd	O
<b>19 08 09</b>	<b>Zmesi tukov a olejov z odlučovačov oleja z vody obsahujúce jedlé oleje a tuky</b>	<b>O</b>
19 08 12	Kaly z biologickej úpravy priemyselných odpadových vôd iné ako uvedené v 19 08 11	O
19 08 14	Kaly z inej úpravy priemyselných odpadových vôd iné ako uvedené v 19 08 13	O
19 09 01	Tuhé odpady z primárnych filtrov a hrablic	O
<b>20 01 08</b>	<b>Biologicky rozložiteľný kuchynský a reštauračný odpad</b>	<b>O</b>
20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad	O

Tab. 15- Zoznam zhodnocovaných odpadov na prevádzke BPS Horovce 2 – stav po realizácii navrhovanej činnosti

<i>Kód odpadu</i>	<i>Názov odpadu</i>	<i>Kategória</i>
02 01 01	Kaly z prania a čistenia	O
02 01 03	Odpadové rastlinné tkanivá	O
02 01 07	Odpady z lesného hospodárstva	O
02 02 03	Materiál nevhodný na spotrebu alebo spracovanie	O
02 03 01	Kaly z prania, čistenia, lúpania, odstredovania a separovania	O
02 03 03	Odpady z extrakcie rozpúšťadlami	O
02 03 04	Látky nevhodné na spotrebu alebo spracovanie	O
02 03 05	Kaly zo spracovania kvapalného odpadu v mieste jeho vzniku	O
02 04 01	Zemina z čistenia a prania repy	O
02 04 02	Uhlíčan vápenatý nevyhovujúcej kvality	O
02 04 03	Kaly zo spracovania kvapalného odpadu v mieste ich vzniku	O
02 05 01	Látky nevhodné na spotrebu alebo spracovanie	O
02 05 02	Kaly zo spracovania kvapalného odpadu v mieste ich vzniku	O
<b>02 06 01</b>	<b>Materiály nevhodné na spotrebu alebo spracovanie</b>	<b>O</b>
<b>02 06 03</b>	<b>Kaly zo spracovania kvapalného odpadu v mieste jeho vzniku</b>	<b>O</b>
02 07 01	Opad z prania, čistenia a mechanického spracovania surovín	O

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

<i>Kód odpadu</i>	<i>Názov odpadu</i>	<i>Katégória</i>
02 07 02	Odpad z destilácie liehu	O
<b>02 07 03</b>	<b>Odpad z chemického spracovania</b>	<b>O</b>
02 07 04	Materiály nevhodné na spotrebu a spracovanie	O
02 07 05	Kaly zo spracovania kvapalného odpadu v mieste ich vzniku	O
03 01 01	Odpadová kôra a korok	O
03 01 05	Piliny, hobliny, odrezky, odpadové rezivo alebo drevotrieskové/drevovláknité dosky, dyhy iné ako uvedené v 03 01 04	O
07 05 14	Tuhé odpady iné ako uvedené v 07 05 13	O
07 06 12	Kaly zo spracovania kvapalného odpadu v mieste jeho vzniku iné ako uvedené v 07 06 11	O
<b>16 10 02</b>	<b>Vodné kvapalné odpady iné ako uvedené v 16 10 01</b>	<b>O</b>
19 08 01	Zhrabky z hrablic	O
19 08 05	Kaly z čistenia komunálnych odpadových vôd	O
19 08 09	Zmesi tukov a olejov z odlučovačov oleja z vody obsahujúce jedlé oleje a tuky	O
19 08 12	Kaly z biologickej úpravy priemyselných odpadových vôd iné ako uvedené v 19 08 11	O
19 08 14	Kaly z inej úpravy priemyselných odpadových vôd iné ako uvedené v 19 08 13	O
19 09 01	Tuhé odpady z primárnych filtrov a hrablic	O
20 01 08	Biologicky rozložiteľný kuchynský a reštauračný odpad	O
20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad	O

Súčasťou navrhovanej činnosti je navýšenie v súčasnosti povoleného množstva zhodnocovaných odpadov na úrovni 5 000 t/rok v rámci prevádzky BPS Horovce 1 a 2 na 9650 t/rok.

Prevádzky BPS Horovce 3 a BPS BioElectricity budú po realizácii navrhovanej činnosti zhodnocovať len sortiment odpadov uvedený v tabuľke nižšie a v príslušných maximálnych množstvách, ktoré sú rovnako uvedené v tejto tabuľke:

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

**Tab. 16 - Zoznam odpadov zhodnocovaných na prevádzkach BPS Horovce 3 a BPS BioElectricity – stav po realizácii navrhovanej činnosti**

<i>Navrhované odpady na zhodnotenie (kat. č. odpadu)</i>	<i>Komplex BPS Horovce</i>	
	<i>BPS Horovce 3</i>	<i>BPS BioElectricity</i>
	<i>[t/rok]</i>	
02 01 06	750	750
02 03 04	500	500
02 05 01	250	250
02 05 02		
02 06 01	750	750
02 07 01	1 000	1 000
02 07 02		
02 07 03		
02 07 04		
02 07 05		
19 08 01	300	300
19 08 05		
19 08 09		
18 08 12		
19 08 14		
20 02 01	800	800
<b>Spolu</b>	<b>3 850</b>	<b>3 850</b>

### ***Spôsob nakladania so vstupnými surovinami a opatrenia proti zápachu***

Zmena množstva a druhov používaných surovín a odpadov v rámci prevádzok komplexu BPS Horovce nebude mať za následok skladovanie týchto surovinových vstupov fermentačného procesu v rámci areálu komplexu BPS Horovce. Tieto suroviny sa budú privážať od externých dodávateľov a okamžite po prijatí budú aplikované do technologického procesu (príslušného dávkovacieho zariadenia) prevádzok BPS.

V rámci komplexu BPS Horovce sú prijaté nasledujúce opatrenia na zamedzenie šírenia zápachu, ktoré dokumentuje nasledujúca tabuľka:

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

Tab. 17 - Opatrenia proti zápachu v rámci komplexu BPS Horovce

Zdroj zápachu	Činnosť	Zariadenie	Opatrenie
Vstupné suroviny – odpady kategórie „O“	Doprava vstupných surovín	Dopravné prostriedky	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prekrytie dopravovaných tuhých vstupných materiálov ktoré sú kritické z hradiska zápachu počas prepravy na nákladných vozidlách</li> <li>- Prepravovanie kvapalných odpadov v uzavretých cisternách</li> <li>- Pravidelná údržba vozidiel spočívajúca v čistení znečistených častí vozidla, ktoré by počas prepravy mohli spôsobiť zápach</li> </ul>
	Manipulácia so vstupnými surovinami	Manipulačné plochy	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zabezpečiť pravidelné čistenie manipulačných plôch</li> </ul>
	Dávkovanie vstupných surovín	Dávkovacie zariadenie na tuhé materiály	
Zberná nádrž			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plnenie vstupných kvapalných surovín z mobilného zariadenia do zásobného zariadenia vstupných surovín vykonať podhľadnovo, hadicou s prírubovými spojeniami a účinným tesnením</li> <li>- V čase keď neprebíha prečerpávanie vstupných materiálov uzavrieť zbernú nádrž poklopom (dávkovacie zariadenie je otvorené len v čase nevyhnutnom pre dávkovanie surovín do procesu výroby bioplynu)</li> </ul>
Výstupný produkt - digestát	Tvorba digestátu	Fermentor	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zabezpečiť dodržiavanie prevádzkového poriadku, z ktorého vyplýva určenie správneho pomeru vstupných surovín (dodržanie pomeru C/N),</li> <li>- Dodržiavať prísne riadený fermentačný proces (teplota) s dostatočnou zdržnou dobou v závislosti od pomeru vstupných surovín na zabezpečenie úplnej stabilizácie digestátu,</li> <li>- Zabezpečiť dostatočné rozloženie organického zaťaženia vo fermentoroch na zabezpečenie vzniku kvalitnejšieho a stabilnejšieho digestátu,</li> </ul>

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

<i>Zdroj zápachu</i>	<i>Činnosť</i>	<i>Zariadenie</i>	<i>Opatrenie</i>
	Skladovanie digestátu	Koncový sklad	- Skladovací priestor na digestát je uzavretý s účinným tesnením a emisie pachových látok sú odvádzané na čistenie alebo iné zneškodnenie
	Separácia digestátu	Separátor	- Zakryť priestor určený pre separát
	Preprava digestátu	Dopravné prostriedky	- Zabezpečiť pravidelné čistenie dopravných prostriedkov, odberatelia digestátu sú upozorení na túto povinnosť. - Separát digestátu prepravovať na zakrytom nákladnom prívесе, odberatelia digestátu sú upozorení na túto povinnosť.
	Aplikácia digestátu na poľnohospodársku pôdu	Poľnohospodárska mobilná technika	- Po aplikácii digestátu na pôdu zabezpečiť jeho zapracovanie do pôdy, odberatelia digestátu sú upozorení na túto povinnosť.

<b>Zhodnotenie a nulový variant:</b>	<b>Suroviny</b>
<p>V rámci navrhovanej činnosti je zamýšľané spracovávanie horeuvedených druhov odpadov v množstve 27 000 ton ročne. Toto predstavuje navýšenie oproti v súčasnosti povolenému maximálnemu množstvu 5 000 ton ročne, toto navýšenie však bude na úkor spracovania iných druhov materiálov a teda celkovo nedôjde k navýšeniu množstva vstupných surovín.</p> <p>V prípade nerealizovania navrhovanej činnosti nedôjde k navýšeniu množstva spracovaných odpadov a celkové množstvo teda zostane na úrovni 5 000 ton pre každú z BPS ktoré majú v súčasnosti platný súhlas na zhodnocovanie odpadov.</p>	

#### **B.I.4 Energetické zdroje**

Bioplynové stanice vyrábajú bioplyn, pričom nevzniká nutnosť pripojenia BPS na prípojku zemného plynu. Pre pokrytie spotreby plynu je vyrábaný bioplyn spaľovaný v zariadeniach KGJ. Zásobovanie teplom v zimnom období je zabezpečené prostredníctvom KGJ, ktorých prebytočné vyrobené teplo je odvádzané na núdzové chladiče. Bioplynové stanice si nevyžadujú neustálu obsluhu a počet pracovníkov je minimálny, potreba vykurovania priestorov v zimnom období sa tým znižuje na minimum.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k navýšeniu počtu zamestnancov ani k inej zmene v oblasti spotreby plynu a zásobovania teplom oproti súčasnému stavu.

<b>Zhodnotenie a nulový variant:</b>	<b>Energetické zdroje</b>
Nulový a realizačný variant sú totožné v oblasti energetických zdrojov.	

## **B.I.5 Nároky na dopravu a inú infraštruktúru**

Komplex BPS Horovce je dopravne napojený prostredníctvom cestnej komunikácie č. 507, ktorá je vedená priamo za severnou hranicou areálu BPS. Vzdialenosť k privádzacu na diaľničnú komunikáciu D1 pri meste Ilava je asi 8 km.

### ***Statická doprava***

Realizácia navrhovanej činnosti nebude mať vplyv na súčasný počet zamestnancov jednotlivých prevádzok komplexu BPS Horovce a teda nedôjde ani k zmene súčasného stavu statickej dopravy v tomto areáli.

### ***Bilancia osobnej dopravy***

Realizácia navrhovanej činnosti nebude mať vplyv na súčasný počet zamestnancov jednotlivých prevádzok komplexu BPS Horovce a teda nedôjde ani k zmene súčasného stavu v oblasti bilancie osobnej dopravy, ktorá v najnepriaznivejšom stave predstavuje približne 4 osobné motorové vozidlá, resp. 8 prejazdov týchto vozidiel do/z riešeného areálu komplexu BPS Horovce denne (vzhľadom na jestvujúci počet zamestnancov prevádzok BPS uvedený v kapitole „*Nároky na pracovné sily*“).

### ***Bilancia nákladnej dopravy – jestvujúci stav***

V problematike dopravného zaťaženia spojeného s prevádzkou komplexu BPS Horovce je potrebné vychádzať z tzv. najnepriaznivejšieho stavu. Tento stav možno určiť na základe množstva surovinových vstupov definovaných v kapitole „*Surovinové zabezpečenie*“, resp. produkcie digestátu, ktorá je uvedená v kapitole „*Materiálový výstup (digestát)*“ a kapacitných charakteristík dopravných mechanizmov, pomocou ktorých sa uskutočňuje navážanie/vývoz surovín do/z komplexu BPS Horovce.



„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

Pre navážanie vstupných surovín sa štandardne využívajú nákladné automobily, na ktorých je možné prepravovať maximálne 26 ton materiálu. Pre odvoz vyfermentovaných zvyškov (digestátu) sa využívajú veľkoobjemové cisterny s kubatúrou 24 m<sup>3</sup>.

Vzhľadom na uvedené budeme pri výpočte dopravného zaťaženia uvažovať s užitočnou kapacitou prepravných vozidiel pre vstupné suroviny na úrovni 26 t. Pre vývoz digestátu uvažujeme prepravnú kapacitu cisterny na úrovni 23 m<sup>3</sup>. V rámci bilancie (platí pre jestvujúci stav, ako aj stav po realizácii navrhovanej činnosti) uvažujeme maximálnu mieru použitia zhodnocovaných odpadov ako náhrady biomasy vo fermentačnom procese.

Počet dní na prepravu vstupných surovín bol uvažovaný na úrovni 335 dní v roku (v zmysle ročného prevádzkového fondu uvedeného v kapitole „Nároky na pracovné sily“). Predpokladaná doba skladovania digestátu je 6 mesiacov, počas obdobia, kedy nie je možné digestát aplikovať na pôdu, či už z dôvodu zamŕznutia pôdy v mimo-vegetačnom období (od 15. novembra do 15. februára) alebo počas vegetačného obdobia od vyklíčenia rastlín do žatvy. Hlavné obdobia aplikácie digestátu sa zhodujú s obdobiami, kedy sa štandardne aplikuje hnojenie na poľnohospodársku pôdu, teda na jar a na jeseň. Z uvedeného dôvodu bolo pri bilancii vývozu digestátu uvažovaných 183 disponibilných dní v roku. V rámci bilancie v záujme získania najnepriaznivejšieho stavu nebolo uvažované so separáciou digestátu (bližšie pozri kapitola „Materiálový výstup (digestát)“).

Tab. 18 - Bilancia nákladnej dopravy pre komplex BPS Horovce – jestvujúci stav (priemerne/sezónne)\*

	<i>Komplex BPS Horovce</i>				<i>Spolu</i>
	<i>BPS Horovce 1</i>	<i>BPS Horovce 2</i>	<i>BPS Horovce 3</i>	<i>BPS BioElectricity</i>	
Dovoz vstupných materiálov	2/2	3/3	1/1	1/1	7/7
Vývoz digestátu (priemerne/sezónne)	2/4	4/7	1/2	1/2	8/15
<b>Celkový počet vozidiel [NA.deň<sup>-1</sup>]</b>	<b>4/6</b>	<b>7/10</b>	<b>2/3</b>	<b>2/3</b>	<b>15/22</b>
<b>Počet prejazdov [NA do/z areálu BPS.deň<sup>-1</sup>]</b>	<b>8/12</b>	<b>14/20</b>	<b>4/6</b>	<b>4/6</b>	<b>30/44</b>

Pozn.:

NA – nákladný automobil

\* priemerný stav je rozložený na 365 dní v roku, sezónny stav reprezentuje obdobie kedy je možné digestát vyvážať, mimo tohto obdobia k týmto prejazdom nedochádza

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

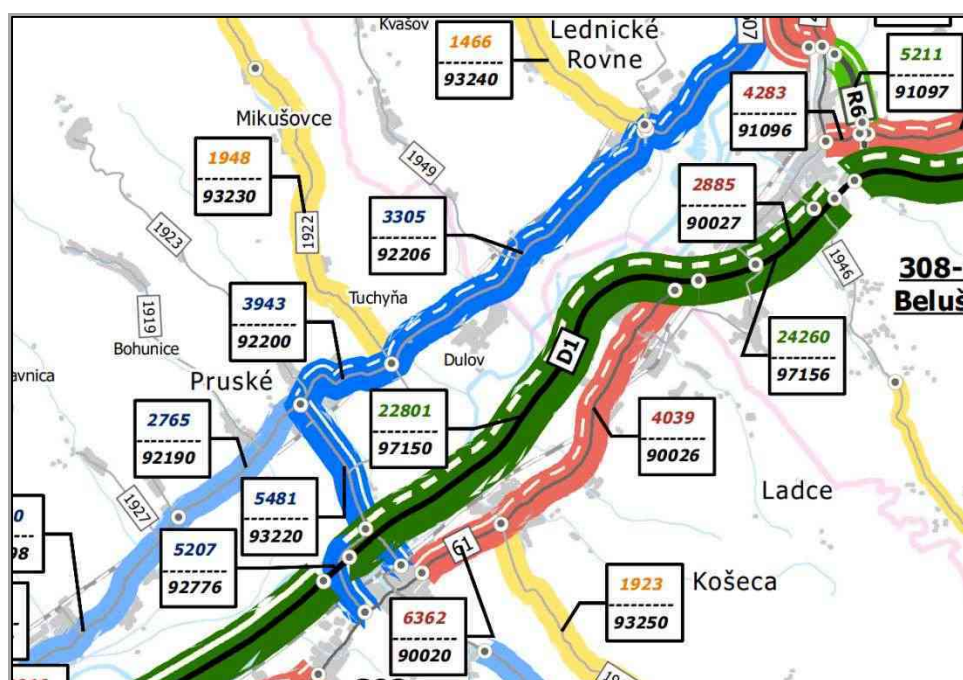
K vyššie uvedeným údajom zdôrazňujeme, že ide len o matematické vyjadrenie priemeru pri zohľadnení tzv. najnepriaznivejšieho uvažovaného stavu v oblasti nákladnej dopravy v súlade s princípmi posudzovania vplyvov na životné prostredie.

### ***Bilancia nákladnej dopravy – stav po realizácii navrhovanej činnosti***

Vzhľadom na predmet tohto zámeru činnosti, ktorým je zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov v rámci komplexu BPS Horovce, možno po realizácii navrhovanej činnosti očakávať rovnaké dopravné zaťaženie ako v prípade nerealizovania činnosti, nakoľko nedôjde k zmene celkového množstva spracovávaných surovín, dôjde len k nahradeniu časti vstupných surovín inými vstupnými surovinami na báze odpadu.

### ***Analýza zaťaženia cestných komunikácií nákladnou dopravou***

Pri analýze zaťaženia cestných komunikácií nákladnou dopravou (preprava zamestnancov nebola vzhľadom na zachovanie súčasného stavu aj po realizácii navrhovanej činnosti hodnotená) v rámci prevádzky komplexu BPS Horovce vychádzame z identifikácie cestných komunikácií, ktoré sú resp. budú dopravným zaťažením spojeným s prevádzkou navrhovanej činnosti najviac ovplyvnené (pozri Obrázok 1).



Obrázok 1 - Cestné úseky podľa evidencie Slovenskej správy ciest z r. 2015

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

V r. 2040 na základe prepočtových koeficientov uvedených v Metodikom pokyne a návode prognózovania výhľadových intenzít na cestnej sieti (vypracovalo Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja SR, TP 07/2013) možno pre riešený cestný úsek č. 507 očakávať nárast ťažkej nákladnej dopravy zo súčasných 559 prejazdov na cca 688 prejazdov nákladných vozidiel za deň (prognózovaný koeficient na r. 2040 predstavuje 1,23 na cestách II. triedy vo VÚC Trenčín). Pre r. 2020 je tento prognózovaný nárast na úrovni 609 prejazdov nákladných vozidiel (koeficient<sub>2020</sub>=1,09). Nakoľko realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k zmene dopravného zaťaženia v danej lokalite, jej príspevok je už započítaný vo vstupných dátach tejto analýzy.

Vzhľadom k tomuto faktoru bola spracovaný aj odborný posudok – Kapacitné posúdenie dopravného napojenia bioplynovej stanice (plný text posudku sa nachádza v prílohe tejto Správy o hodnotení). Výsledkom hodnotenia a modelovania situácie na príľahlých komunikáciách, výhľadom až do roku 2044 je nasledujúci záver:

*„Existujúca styková križovatka K, ktorá bude ovplyvnená zmenou množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov pre Komplex Bioplynových staníc Horovce bude za uvedených podmienok kapacitne vyhovovať celé posudzované obdobie - tzn. vrátane dopravy od plánovanej investície - t. j. minimálne do roku 2044.“*

Na základe uvedených informácií máme zato že navrhovaná zmena nebude mať významný vplyv na kapacitnú situáciu na týchto komunikáciách.

<b>Zhodnotenie a nulový variant</b>	<b>Doprava</b>
Navrhovaná činnosť nebude predstavovať navýšenie celkovej intenzity prejazdov nákladných vozidiel v danej lokalite, nakoľko nedôjde k zmene celkového množstva používaných surovín, dôjde len k substitúcii časti vstupných surovín inými surovinami.	
V prípade nerealizovania navrhovanej zmeny bude intenzita nákladnej dopravy naďalej predstavovať 16 nákladných automobilov denne.	

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

## B.I.6 Nároky na pracovné sily

Každá bioplynová stanica v rámci komplexu BPS Horovce je v prevažnej miere automatizovaná, a teda nevyžaduje veľké množstvo pracovníkov. Ich počet sa pohybuje spolu na úrovni 1 pracovníka na každú bioplynovú stanicu, čo je spolu 4 pracovníci na celý komplex BPS Horovce.

Ročný prevádzkový fond pre všetky riešené prevádzky BPS v rámci komplexu BPS Horovce predstavuje 8 030 h/rok (335 dní v roku). Ide o cieľovú hodnotu, ktorú sa prevádzkovatelia snažia v rámci kalendárneho roka naplniť a je v nej zahrnutá potrebná doba na servis a údržbu zariadení.

Realizácia navrhovanej činnosti nebude mať vplyv na súčasný počet zamestnancov v rámci komplexu BPS Horovce.

<i>Zhodnotenie a nulový variant</i>	<i>Pracovné sily</i>
Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k zmenám v oblasti pracovných síl a teda nulový a realizačný variant sú totožné v oblasti nárokov na pracovné sily.	

## B.II. Údaje o výstupoch

### B.II.1 Materiálový výstup – digestát

Vzhľadom na predmet navrhovanej činnosti je potrebné oblasť produkcie digestátu riešiť pre „*jestvujúci stav*“ a následne pre „*stav po realizácii navrhovanej činnosti*“.

#### **Jestvujúci stav**

Výstupom z technologického procesu prevádzok komplexu BPS v Horovciach je digestát. Digestát predstavuje zvyšok fermentačného procesu vznikajúci anaeróbnou fermentáciou pri výrobe bioplynu. Vyznačuje sa nízkym obsahom sušiny (obyčajne v rozmedzí 1 – 8 %), vysokým obsahom vody, obsahuje zložky anorganických živín (napr. dusík, fosfor). Hmota digestátu je anaeróbnou stabilizovaná s neutrálnym pH, má zníženú klíčivosť semien, znížený obsah patogénov a je prakticky nezapáchajúca. Digestát je vhodný pre aplikáciu na poľnohospodárske pôdy ako organické hnojivo.

Produkcia digestátu je závislá od vlastností vstupných surovín (obsah sušiny), produkcie bioplynu a ich úrovne odbúrateľnosti sušiny. Úroveň odbúrateľnosti sušiny sa štandardne v BPS pohybuje na úrovni 80 až 85 %. Zvyčajný obsah sušiny v jednotlivých druhoch odpadov a vstupných substrátoch je uvedený v nasledujúcej tabuľke:

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

**Tab. 19 - Obsah sušiny vo vstupných odpadoch a biomase**

<i>Vstupná surovina/odpad</i>	<i>Obsah sušiny [%]</i>
Kukuričná siláž	33
Krv	20
Srvátka	5,4
Trávna senáž	36
GPS	28
Kurací trus	48
Maštal'ný hnoj	27
Cukrovarnicke rezky	19
Kaly z COV	32*
Reštauračné odpady	20

\* v závislosti na ČOV a jej kalového hospodárstva (19 – 45 %)

Zloženie digestátu je dané predovšetkým vlastnosťami vstupných surovín a druhom použitej technológie, priemerne možno uvažovať s nasledujúcimi hodnotami:

**Tab. 20 - Priemerné zloženie digestátu**

<i>Ukazovateľ</i>	<i>Hodnota</i>
Dusík	0,4 – 0,7 %
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	0,15 – 0,25 %
K <sub>2</sub> O	0,3 – 0,5 %
Sušina	6 – 9 %
pH	7 – 9
Hustota	970 až 990 kg/m <sup>3</sup> *
Pomer C:N	< 10 (priemerne 5 – 6)

Pozn.:

\* v závislosti od druhu použitých vstupných surovín pri fermentácii

### **Súčasný stav produkcie digestátu**

V rámci prevádzok komplexu BPS Horovce je digestát chápaný ako sekundárny zdroj živín, keďže ide o vysoko kvalitné organické hnojivo. Prevádzky riešených BPS majú zabezpečený

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

odvoz digestátu jednotlivými odberateľmi.. Tie ho aplikujú na poľnohospodárske plochy ako hnojivo v súlade s aktuálnym plánom hnojenia.

Množstvo vyprodukovaného digestátu je dané množstvom materiálových vstupov do procesu fermentácie. Približne 90 % hmoty odpadov prechádza po skončení fermentačného procesu do digestátu. V prípade kukuričnej siláže a cukrovarníckych rezkov (resp. inej biomasy, ktorá nemá charakter odpadu) sa táto hodnota pohybuje na úrovni 75 % hm.. Na základe týchto predpokladov a údajov o súčasnej spotrebe vstupných surovín uvedených v kapitole „Surovinové zabezpečenie“ tohto dokumentu, bola vypočítaná súčasná produkcia digestátu v rámci komplexu BPS Horovce, ktorá je dokumentovaná v tabuľke nižšie. V prípade prevádzky BPS Horovce 1 a 2, ktoré v súčasnosti disponujú súhlasom na zhodnocovanie odpadov, bola s cieľom získania najnepriaznivejšieho stavu uvažovaná maximálna povolená spotreba odpadov, slúžiacich ako náhrada biomasy na úrovni 5 000 t/rok pre každú BPS, nakoľko miera produkcie digestátu je oproti biomase vyššia asi o 15 % hm.

Tab. 21 - Produkcia digestátu v rámci komplexu BPS Horovce - jestvujúci stav

<i>Pôvod digestátu</i>	<i>BPS Horovce 1</i>	<i>BPS Horovce 2</i>	<i>BPS Horovce 3</i>	<i>BPS BioElectricity</i>	<i>Spolu</i>
	<i>[m<sup>3</sup>/rok]</i>				
Digestát z biomasy	10 500	22 500	7000	7000	47 000
Digestát zo zhodnocovania odpadov	4 500	4 500	0	0	9 000
<b>Spolu</b>	15 000	27000	7000	5000	54 000

Vo vyššie uvedených údajoch o súčasnej produkcii digestátu nie je zahrnutá separácia digestátu, jednak z dôvodu, že túto nie je možné presne kvantifikovať, nakoľko ju ovplyvňuje viacero faktorov, a súčasne v záujme získania najnepriaznivejšieho stavu (maximálne možnej produkcie digestátu, na ktorú nadväzuje aj napr. dopravná bilancia v kapitole „Doprava“) v súlade s princípmi posudzovania vplyvov na životné prostredie.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

### **Stav po realizácii navrhovanej činnosti**

Realizáciou navrhovanej činnosti spočívajúcej v zmene množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov na jednotlivých prevádzkach komplexu BPS Horovce nedôjde k navýšeniu množstva vyprodukovaného digestátu oproti súčasnému stavu.

Vo vzťahu k nakladaniu s digestátom, tento zostane navrhovanou zmenou rovnaký ako v súčasnosti. Certifikovaný sekundárny zdroj živín je v súčasnosti skladovaný vo fermentačných nádržiach, resp. koncovom sklade. Tieto objekty sú vybavené kontrolnými systémami na monitorovanie ich tesnosti, rovnako sú na všetky nádrže vyhotovené skúšky tesnosti. Digestát (resp. fugát/separát) je následne poskytovaný odberateľom na využitie v ich aktivitách. Odberateľov tvoria rôzne poľnohospodárske subjekty ktoré tento materiál využívajú ako organické hnojivo pri svojich aktivitách. Odberatelia sú pravidelne upozorňovaní aby dodržiavali všetky zákonné povinnosti ktoré majú pri aplikácii tohto materiálu na pôdu.

## **B.II.2 Otvzdušie**

### **Jestvujúci stav**

Bioplynové stanice produkujú bioplyn s následným využitím jeho tepelného obsahu spálením v zariadení KGJ za účelom výroby elektrickej energie a tepla. Takéto zariadenia majú charakter palivovo-energetických zariadení, ktorých súčasťou je piestový motor na spaľovanie bioplynu a sú v zmysle platných predpisov (prílohy č. 1 k vyhláske č. 248/2023 Z. z.) kategorizované na základe množstva spracovanej suroviny alebo bioodpadu v tonách za deň nasledovne:

### **1 Palivovo-energetický priemysel**

#### **1.5 Výroba bioplynu s projektovanou výrobnou kapacitou: množstvo spracovanej suroviny alebo bioodpadu v t.deň<sup>-1</sup> ≥ 1 ale ≤ 100**

##### **1.5.2 Stredný zdroj znečisťovania**

Pozn.: uvedená kategorizácia platí pre všetky 4 prevádzky komplexu BPS Horovce, každá prevádzka predstavuje samostatný stredný zdroj znečisťovania ovzdušia

Súčasťou prevádzok BPS je stacionárny piestový spaľovací motor na spaľovanie bioplynu, ktorý by bol samostatne kategorizovaný nasledovne:

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

## 1 Palivovo-energetický priemysel

### 1.1 Technologické celky obsahujúce spaľovacie zariadenia vrátane plynových turbín a stacionárnych piestových spaľovacích motorov, s nainštalovaným súhrnným menovitým tepelným príkonom v MW

#### 1.1.2 Stredný zdroj znečisťovania ( $0,3\text{MW} < P < 50\text{MW}$ ).

Kogeneračné jednotky výrobcu Jenbacher v súčasnosti využívané v jednotlivých prevádzkach BPS v komplexe BPS Horovce sú uvedené v nasledujúcej tabuľke:

Tab. 22 - Špecifikácia inštalovaných kogeneračných jednotiek

Prevádzka v rámci komplexu BPS Horovce	Typ kogeneračnej jednotky výrobcu Jenbacher	Počet kogeneračných jednotiek	Inštalovaný výkon (elektrický)	Tepelný výkon
BPS Horovce 1	JMS 320 GS-B/N.LC	1	995 kW	1 054 kW
BPS Horovce 2	JMS 320 GS-B/N.LC	1	999 kW	1 057 kW
BPS Horovce 3	JMS 312 GS-B.L C225	1	499 kW	480 kW
BPS BioElectricity	JMS 312 GS-B.L	1	499 kW	511 kW

Z každého zariadenia KGJ je odpadová vzdušina odvádzaná prostredníctvom samostatného organizovaného odvodu odpadovej vzdušiny do okolitého prostredia, ktoré spĺňajú požiadavky na rozptyl znečisťujúcich látok v ovzduší v zmysle platnej legislatívy.

Zo spaľovania bioplynu v stacionárnych piestových spaľovacích motoroch sú určené špecifické emisné limity v prílohe č. 4 k vyhláske č. 248/2023 Z. z., V. časť bod 5.2:

Tab. 23 - Emisné limity platné pre spaľovanie bioplynu – zážihové plynové motory s MTP  $\geq 1$  MW

Znečisťujúca látka	Emisný limit [ $\text{mg}\cdot\text{m}^{-3}$ ]
NO <sub>x</sub>	190
CO	500
Formaldehyd	25

Pozn.: Emisné limity platia pri štandardných stavových podmienkach 101,325 kPa, teplote 0 °C a pri referenčnom obsahu kyslíka 15 % obj.

Súčasťou komplexu BPS sú aj 2 ks bezpečnostné horáky (tzv. fléra), ktoré sú pripojené na rozvod plynu a zapalujú sa v prípade nábehu KGJ, údržby alebo mimo prevádzky KGJ



„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

v prípade poruchy. V prípade poruchy je úlohou fléry zabezpečenie zneškodnenia vyrobeného bioplynu, pričom je dimenzovaný na spaľovanie dvojnásobného množstva bioplynu v porovnaní so spotrebou spaľovacieho motora.

Na bezpečnostné horáky (bezpečnostný prvok bioplynových staníc slúžiaci pre núdzové spaľovanie bioplynu) sa nevzťahujú emisné limity.

Prehľad plnenia emisných limitov zo spaľovania bioplynu v zariadeniach kogeneračných jednotiek, na základe údajov posledných vykonaných oprávnených meraní emisií autorizovanou osobou je k dispozícii v nasledujúcej tabuľke:

Tab. 24 - Údaje o plnení emisných limitov na základe posledných vykonaných oprávnených meraní emisií na jednotlivých riešených prevádzkach BPS

Bioplynová stanica	Znečisťujúca látka	Namerané výsledky		Emisný limit [mg.m <sup>-3</sup> ]	Súlady s emisným limitom
		Koncentrácia [mg.m <sup>-3</sup> ]	Hmotnostný tok [kg.h <sup>-1</sup> ]		
<b>BPS Horovce 1</b> *	TZL	1,9	0,0138	-	-
	NO <sub>x</sub>	183	1,49	190	<b>súlady</b>
	CO	297	2,43	500	<b>súlady</b>
	SO <sub>2</sub>	86	0,70	-	-
	TOC	209	1,71	-	-
	Formaldehyd	< 0,1	-	25	<b>súlady</b>
<b>BPS Horovce 2</b> **	TZL	1,9	0,0115	-	-
	CO	2017	2,05	500	<b>súlady</b>
	NO <sub>x</sub>	182	1,79	190	<b>súlady</b>
	SO <sub>2</sub>	81	0,79	-	-
	TOC	241	2,39	-	-
	Formaldehyd	< 0,1	< 0,0001	25	<b>súlady</b>
<b>BPS Horovce 3</b> ***	TZL	10,1	0,01	-	-
	CO	340	0,56	650	<b>súlady</b>

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

Bioplynová stanica	Znečisťujúca látka	Namerané výsledky		Emisný limit [mg.m <sup>-3</sup> ]	Súlad s emisným limitom
		Koncentrácia [mg.m <sup>-3</sup> ]	Hmotnostný tok [kg.h <sup>-1</sup> ]		
	NO <sub>x</sub>	425	0,69	500	<b>súlad</b>
	SO <sub>2</sub>	560	0,92	-	-
	TOC	1744	2,57	-	-
<b>BPS BioElectricity ****</b>	TZL	3,4	0,01	130	<b>súlad</b>
	NO <sub>x</sub>	420	0,60	500	<b>súlad</b>
	CO	366	0,52	650	<b>súlad</b>
	SO <sub>2</sub>	427	0,61	-	-
	TOC	1111	1,45	-	-
	Formaldehyd	1,2	0,0013	60	<b>súlad</b>

\* Správa z oprávneného merania emisií, Národná energetická spoločnosť a.s., evid. č. správy z merania: 11/063/2016 zo dňa 13.6.2016

\*\* Správa z oprávneného merania emisií, Národná energetická spoločnosť a.s., evid. č. správy z merania: 11/005/2018 zo dňa 28.2.2018

\*\*\* Správa z oprávneného merania emisií, Národná energetická spoločnosť a.s., evid. č. správy z merania: 01/11-11/70-1/2013 zo dňa 28.8.2013

\*\*\*\* Správa z oprávneného merania emisií, Národná energetická spoločnosť a.s., evid. č. správy z merania: 01/11-11/96-2/2013 zo dňa 16.12.2013

V zmysle platnej legislatívy sa na riešené prevádzky BPS vzťahujú nasledujúce technické požiadavky a podmienky prevádzkovania:

- Emisie zo spaľovacieho zariadenia, ktoré je podľa povolenia alebo dokumentácie používané na núdzovú prevádzku, musia zodpovedať požiadavkám a podmienkam prevádzkovania podľa technických noriem a iných obdobných technických špecifikácií, ktoré sa na príslušné zariadenia vzťahujú v súlade s osobitným predpisom.
- V stacionárnych spaľovacích motoroch možno spaľovať len plynné palivá a kvapalné palivá s obsahom síry ≤ 0,1 % hmotnosti.
- Treba využiť všetky dostupné primárne opatrenia čistenia plynov na zníženie obsahu zlúčenín síry v bioplyne pred jeho spaľovaním.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

- Treba využiť všetky dostupné konštrukčné riešenia motorov podľa súčasného stavu technického vývoja na znižovanie emisií organických látok a CO.

Každá prevádzka BPS tiež vytvára emisie líniového charakteru pochádzajúce z dopravy, ktorá zabezpečuje dovoz/vývoz vstupných surovín a digestátu do/z areálu komplexu BPS Horovce. Celkové množstvo týchto emisií pochádzajúcich z dopravy vyplýva zo súčasného dopravného zaťaženia, ktoré predstavuje 16 nákladných automobilov za deň.

### ***Stav po realizácii navrhovanej činnosti***

Predmetom navrhovanej činnosti je zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov v rámci celého komplexu BPS Horovce. V súčasnosti majú spomedzi prevádzok komplexu BPS Horovce, súhlas na zhodnocovanie odpadov prevádzky BPS Horovce 1 a 2. V zmysle riešenej činnosti budú odpady po jej realizácii zhodnocované na všetkých prevádzkach komplexu BPS Horovce.

Vzhľadom na rozšírenie množstva a sortimentu vstupných surovín pre jednotlivé prevádzky BPS budú tieto musieť z hľadiska legislatívy ochrany ovzdušia po ukončení procesu EIA o nasledujúci súhlas príslušného orgánu ochrany ovzdušia:

- *Súhlas na zmenu používaných surovín v zmysle § 26 ods. (1) písm. a) zákona č. 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia s ohľadom na §26 ods. 5. písm. d) rovnakého zákona.*

Realizácia navrhovanej činnosti nebude mať vplyv na v súčasnosti používaný technologický proces výroby bioplynu v rámci komplexu BPS Horovce ani nedôjde k zmenám na technologickom zariadení jednotlivých zdrojov znečisťovania ovzdušia. Vplyvom realizácie navrhovanej činnosti, resp. zmeny množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov sa teda nepredpokladá ani zmena charakteristiky emisií znečisťujúcich látok, nakoľko bioplyn pre aplikáciu do motorov KGJ musí vyhovovať požiadavkám na toto zariadenie a bez ohľadu na druh spracovávanej suroviny, plynové motory KGJ vyžadujú stálu dodávku bioplynu približne konštantného zloženia.

Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv ani na súčasnú kategorizáciu týchto stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia, jedinou zmenou bude zmena hodnoty pomeru odpad/neodpad,

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

vzhľadom na nárast množstva spracovávaných odpadov. Uvedené dokumentuje nasledujúca tabuľka:

**Tab. 25 - Projektovaná výrobná kapacita – množstvo spracovávanej suroviny**

	Komplex BPS Horovce			
	BPS Horovce 1	BPS Horovce 2	BPS Horovce 3	BPS BioElectricity
	[t/deň]			
Jestvujúci stav	43,84	79,45	24,66	19,18
Stav po realizácii navrhovanej činnosti	43,84	79,45	24,66	19,18

Pozn.:

pri uvažovaní ročnej pracovnej doby cca 335 dní (tzn. 8 030 h/rok)

Z údajov vo vyššie uvedenej tabuľke je zrejmé, že ani v jednom prípade riešených stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia nedôjde k prekročeniu prahovej kapacity pre veľký zdroj znečisťovania ovzdušia ( $\geq 100$  t/deň).

K uvedenému je potrebné poznamenať že v zmysle §2 ods. 1 písm. k) zákona č. 146/2023 Z.z. o ochrane ovzdušia a o zmene a doplnení niektorých zákonov je:

*„stacionárnym zdrojom technologický celok, sklad palív, surovín alebo produktov, skládka odpadov, lom, plocha alebo stavba, objekt a činnosť, ktorá znečisťuje alebo môže znečisťovať ovzdušie, a je vymedzený ako súhrn všetkých častí, súčastí a činností v rámci funkčného celku a priestorového celku,“*

Na základe tohto ustanovenia bude teda v súlade s §26 ods. 6 zákona o ochrane ovzdušia pre komplex BPS Horovce pred uvedením navrhovaných zmien do prevádzky vydané povolenie zdroja podľa §27 ako pre jeden veľký zdroj znečisťovania ovzdušia kategorizovaný nasledujúcim spôsobom:

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

- 1 Palivovo-energetický priemysel
- 1.5 Výroba bioplynu s projektovanou výrobnou kapacitou: množstvo spracovanej suroviny alebo bioodpadu v t.deň<sup>-1</sup> ≥ 100
- 1.5.1 Veľký zdroj znečisťovania

K uvedenému je potrebné dodať že táto zmena zo štyroch na jeden zdroj znečisťovania ovzdušia nevyplýva z navrhovanej zmeny ale z požiadaviek legislatívy ochrany ovzdušia ktorá nadobudla platnosť 1.7.2023 a teda k tejto zmene by došlo v každom prípade.

Z hľadiska vplyvu dopravy na ovzdušie spojenej s prevádzkou komplexu BPS Horovce je potrebné uviesť, že realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k nárastu dopravy, nakoľko nedôjde k zmene celkového množstva spracovávaných surovín v komplexe BPS.

Z pohľadu ochrany ovzdušia boli k navrhovanej činnosti vypracované 2 odborné štúdie – Emisno-technologická štúdia a Rozptylová štúdia. Emisno-technologická štúdia podrobne analyzuje technologický proces vo vzťahu k emisným charakteristikám prevádzky. Spracovateľ emisno – technologickkej štúdie odporúča realizáciu sady podmienok (zdôvodnenie výberu týchto opatrení je podrobne opísané v priloženej štúdii), za dodržiavania ktorých platí nasledujúce konštatovanie:

*„Aplikácia odpadov nebude mať negatívny vplyv na oblasť pachovej záťaže spojenej s prevádzkovaním komplexu BPS Horovce. Realizáciou navrhovanej činnosti síce dôjde k navýšeniu množstva spracovávaných surovín (vrátane zhodnocovaných odpadov), nedôjde však k zmenám technologického procesu (fermentácie), ani následného spôsobu nakladania s výstupmi tohto procesu v podobe bioplynu, resp. digestátu, ktoré sú v rámci týchto prevádzok zaužívané v súčasnosti, resp. prijatým opatrenia pre nakladanie so vstupnými surovinami v rámci technologického procesu týchto prevádzok.*

*V rámci zoznamu navrhovaných druhov surovín a odpadov sú suroviny, ktoré svojim charakterom a vlastnosťami zodpovedajú alebo sú podobné už v súčasnosti spracovávaným surovinám v jednotlivých prevádzkach komplexu BPS Horovce. Niektoré druhy odpadov však vyžadujú zvýšenú pozornosť pri preberaní a evidovaní.“*

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

Medzi hlavné navrhované odporúčania patria:

- **Odporúčaná podmienka P1**

*Po zábehu prevádzky bioplynových staníc s maximálnym pridávaním odpadov realizovať oprávnené emisné merania na každej BPS.*

- **Odporúčaná podmienka P2**

*Podmienkou súhlasu využívania odpadov je splnenie emisných limitov pre NO<sub>x</sub>.*

- **Odporúčaná podmienka P3**

*Oprávneným meraním preukázať, že pri prevádzke bioplynových staníc s maximálnym podielom odpadov, sa splňuje požiadavka neprekročenia obsahu síry  $\leq 0,1$  % hmotnosti v bioplyne.*

- **Odporúčaná podmienka P4**

*Odporúčam prevádzkovateľovi, aby analýzu bioplynu vlastným analyzátorom typu MULTITEC 560 priamo popísal v prevádzkovom poriadku a aj prípadné opatrenia podľa výsledkov meraní pred vstupom do každej kogeneračnej jednotky.*

- **Odporúčaná podmienka P5**

*Odporúčam z dôvodu eliminácie šírenia zápachu, násypku hygienizačného zariadenia prekryť vekom.*

- **Odporúčaná podmienka P6**

*Prehodnotiť prevádzkové parametre počas skúšobnej prevádzky s maximálnym podielom odpadov.*

- **Odporúčaná podmienka P7**

*V prevádzkovom poriadku venovať osobitnú pozornosť preberaniu potenciálne rizikových odpadov kategórií 02 07 03, 19 08 05, 19 08 12, 19 08 14, 20 02 01 a ich kvalite.*

- **Odporúčaná podmienka P8**

*Vzhľadom na prekategORIZOVANIE zdrojov na veľký zdroj, technickú požiadavku a podmienku prevádzkovania 6.1.6.2 prílohy č. 7, časť II., bod 6 vyhlášky č. 248/2023 Z. z., ako aj významný podiel spracovávaných odpadov a vyvinuté nové možnosti merania zápachov odporúčame, aj*

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

vzhľadom na predchádzajúce požiadavky príslušného orgánu ochrany ovzdušia [D14], realizovať 2 krát ročne, alebo aj pri prípadných sťažnostiach obyvateľov na zápach, prieskumné meranie zápachu terénnou olfaktometriou so súčasným meraním koncentrácie markérov zápachu (VOC, PAU, príp. benzén, H<sub>2</sub>S a NH<sub>3</sub>).

Rozptylová štúdia konštatuje že:

„Na základe matematických výpočtov očakávaných maximálnych krátkodobých a priemerných ročných koncentrácií znečisťujúcich látok pre súčasný a nový stav po realizácii navrhovanej činnosti je možné konštatovať, že zvýšenie množstva a druhov nemá výrazný vplyv na kvalitu ovzdušia v ukazovateľoch PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO, TOC a formaldehyd.

V prípade znečisťujúcich látok NH<sub>3</sub> a NMVOC predpokladáme zvýšenie koncentrácie v porovnaní so súčasným stavom. Ich úroveň je priamo úmerná množstvu a charakteru spracovávanej suroviny, charakteru počasia, najmä teplota a vlhkosť ovzdušia a najmä technickým opatreniam na skrátenie času uloženia vstupnej suroviny na otvorenej manipulačnej ploche.“

Uvedené konštatovanie uvádza že v dôjde k miernemu zvýšeniu koncentrácie látok NH<sub>3</sub> a NVOC. Vzhľadom k tomuto predpokladu boli teda aj v rámci Emisno – technologickej štúdie navrhnuté opatrenia ktoré by mali celkový dopad tohto vplyvu znížiť na čo možno najnižšiu úroveň. Bližšie informácie o použitej metodike hodnotenia možno nájsť v oboch priložených štúdiách v prílohe tohto dokumentu.

<b>Zhodnotenie a nulový variant</b>	<b>Ovzdušie</b>
<p>Pri prevádzke navrhovanej činnosti budú vznikať emisie. Pôjde o emisie z prevádzky kogeneračných jednotiek a emisie z dopravy. Všetky tieto emisie sú však už v súčasnosti vypúšťané z aktuálne prevádzkovej prevádzky a teda dôjde len k zmene ich množstva. Toto nie je možné vyčíslieť, predpokladáme však že výstupné koncentrácie znečisťujúcich látok v odpadových plynach z kogeneračných jednotiek nebudú mať veľmi odlišné koncentrácie od súčasného stavu. Jedinými zdrojmi emisií pri ktorých dôjde k navýšeniu bude teda doprava a manipulácia so vstupnými surovinami. Tieto je možné efektívne znížiť</p>	

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

opatreniami (prekrytie dávkovacích zariadení vekami, minimalizácia zdržnej doby materiálu na spevnenej ploche, monitoring zápachu a iné opatrenia).

### B.II.3 Odpadové vody

Objem dažďových odpadových vôd sa v súčasnosti pohybuje približne na úrovni 1 220 m<sup>3</sup>/rok. Tieto odpadové vody sú vypúšťané voľne na terén. Splaškové odpadové vody (185 l/deň pre pracovníka) sú akumulované v nepriepustnej žumpe s objemom cca 4 m<sup>3</sup> a cyklom vyprázdňovania približne každé 3 týždne. Technologické odpadové vody sú potrebné v procese výroby. Voda z oplachov manipulačných plôch sa zhromažďuje vo vstupnej nádrži a je využívaná v procese výroby bioplynu.

Realizácia navrhovanej činnosti neovplyvní množstvo odpadových vôd vznikajúcich v komplexe BPS Horovce. Vzhľadom na nezmenený počet pracovníkov obsluhujúcich jednotlivé prevádzky BPS sa nezmení ani množstvo produkovaných splaškových vôd.

<i>Zhodnotenie a nulový variant</i>	<i>Odpadové vody</i>
Nulový a realizačný variant sú v oblasti produkcie odpadových vôd totožné.	

### B.II.4 Odpady

V zmysle vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov pri činnosti prevádzok komplexu BPS Horovce vznikajú druhy odpadov zaradené do kategórie nebezpečných odpadov (N) a ostatných odpadov (O). Maximálne predpokladané množstvá odpadov vznikajúcich počas prevádzky jednotlivých prevádzok komplexu BPS sú uvedené v nasledujúcej tabuľke:



„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

Tab. 26 - Maximálne predpokladané množstva odpadov vznikajúcich v rámci komplexu BPS Horovce

Kód odpadu	Názov odpadu	Kategória odpadu	Množstvo [t/rok]				Predpokla- daný spôsob nakladania
			BPS Horovce 1	BPS Horovce 2	BPS Horovce 3	BPS Bio- Electricity	
13 02 06	Syntetické motorové a prevodové oleje	N	3,7	3,7	1,5	1,5	R9
15 02 02	Absorbenty, filtračné materiály, handry na čistenie	N	0,2	0,2	0,2	0,2	D10, D1
16 01 07	Olejové filtre	N	0,01	0,01	0,3	0,3	D10, D1
17 02 03	Plasty	O	0,5	0,5	0,5	0,5	R3
20 01 01	Papier a lepenka	O	0,3	0,3	0,3	0,3	R3
20 01 21	Žiarivky a iný odpad obsahujúci ortuť	N	0,1	0,1	0,1	0,1	R4
20 03 04	Kal zo septikov a žúmp	O	25	25	25	25	R3

Vyššie uvedené druhy odpadov vznikajú pri prevádzke a údržbe. Nebezpečné odpady si vyžadujú osobitné nakladanie. Pri nakladaní s odpadmi je nevyhnutné dodržiavať platnú legislatívu v oblasti odpadov a to tak na úrovni všeobecne záväzných právnych noriem, ako i Všeobecne záväzných nariadení na úrovni samosprávy. Na skladovanie nebezpečných odpadov

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

do doby odvozu na zneškodnenie slúžia skladové priestory a nádoby, ktoré spĺňajú požiadavky zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch, resp. jeho vykonávacích predpisov. Všetky odpady, ktoré nie je možné zhodnocovať v prevádzkach BPS Horovce sú zhodnocované alebo zneškodnené oprávnenými osobami, na zariadeniach vybavených príslušnými súhlasmi, v zmysle platnej legislatívy. Všetky 4 prevádzky BPS majú zhodnocovanie a zneškodňovanie takýchto odpadov zabezpečené externými spoločnosťami, ktoré disponujú oprávnením na vykonávanie zhodnocovania a zneškodňovania odpadov uvedených kategórií.

Realizáciou navrhovanej činnosti sa produkcia odpadov (nebezpečných a aj ostatných uvedených v predchádzajúcej tabuľke) nezmení, a teda bude zodpovedať súčasnému stavu.

<b>Zhodnotenie a nulový variant</b>	<b>Odpady</b>
Nulový a realizačný variant sú v oblasti produkcie odpadových vôd totožné.	

## **B.II.5 Hluk a vibrácie**

Pri prevádzke navrhovanej technológie je oprávnený predpoklad že by tu mohol vznikáť hluk pri prevádzke kompresorov, čerpadiel, miešadiel a iných technologických zariadení. Nakoľko však technologické celky sú umiestnené v kontajneroch, prípadne iných objektoch, nepredpokladáme výrazné emisie hluku mimo priestoru zariadení.

Ďalším významným zdrojom hluku bude doprava, hlavne prevádzka nákladných automobilov ktoré dovážajú vstupné suroviny, resp. odvážajú digestát. Realizáciou navrhovanej zmeny nedôjde k navýšeniu intenzity týchto faktorov. V súvislosti s týmto faktorom bola vypracovaná akustická štúdia v rámci ktorej bola na základe reálnych meraní súčasného stavu vytvorený model stavu po realizácii navrhovanej činnosti. Analýzou tohto modelu dospel spracovateľ štúdie k nasledujúcemu záveru:

*„Na základe vykonanej predikcie akustických pomerov v záujmovom území od emisie hluku z mobilných a stacionárnych zdrojov hluku, ktoré súvisia iba s prevádzkou zámeru „Komplex BPS Horovce“, pre denný, večerný a nočný čas konštatujeme, že podľa limitov prípustných hodnôt hluku z iných zdrojov pre kategóriu územia II. a III. priestor pred oknami obytných miestností bytových a rodinných domov:*

- *pre denný čas PH nie je prekročená v bodoch V1, V2, V3, V4 1),2) ,*

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

- pre večerný čas PH nie je prekročená v bodoch V1, V2, V3, V4 1),2) ,
- pre nočný čas PH nie je prekročená v bodoch V1, V2, V3, V4 1),2) .

”

<b>Zhodnotenie a nulový variant</b>	<b>Hluk a vibrácie</b>
Zdrojmi hluku v prípade prevádzky zariadení budú hlavne doprava a činnosť technologických zariadení. V rámci realizácie navrhovanej zmeny nepredpokladáme výrazné zhoršenie situácie v okolí prevádzky v tomto smere.	

## **B.II.6 Žiarenie a iné fyzikálne polia**

V rámci navrhovanej činnosti nie sú resp. nebudú používané alebo inštalované zariadenia, ktoré by mohli byť zdrojom intenzívneho elektromagnetického alebo rádioaktívneho žiarenia.

<b>Zhodnotenie a nulový variant:</b>	<b>Žiarenie a iné fyzikálne polia</b>
Vzhľadom na opísaný stav neaktuálne.	

## **B.II.7 Zápach a iné výstupy**

V riešených prevádzkach komplexu BPS Horovce nie sú a ani nebudú inštalované také zariadenia, ktoré by mohli byť zdrojom intenzívneho tepla alebo elektromagnetického alebo rádioaktívneho žiarenia.

V rámci prípravy Správy o hodnotení bola vypracovaná emisno – technologická štúdia ktorá sa podrobne zaoberá zápachom. Jej súčasťou je aj kompletne vyhodnotenie plnenia relevantných legislatívnych požiadaviek v tomto smere, ktoré tu v úplnosti uvádzame:

*„V zmysle platnej legislatívy sa na riešené prevádzky BPS vzťahujú nasledujúce technické požiadavky a podmienky prevádzkovania podľa Prílohy č. 4 k vyhláske č. 248/2023 Z. z.*

### **ŠPECIFICKÉ POŽIADAVKY NA SPALOVACIE ZARIADENIA**

*V. Stacionárne spaľovacie zariadenia s celkovým MTP  $\geq 1$  MW okrem veľkých spaľovacích zariadení*

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

*Technické požiadavky a podmienky prevádzkovania podľa bodu 5.1:*

*5.1.1 Emisie zo spaľovacieho zariadenia, ktoré je podľa povolenia alebo dokumentácie používané na núdzovú prevádzku, musia zodpovedať požiadavkám a podmienkam prevádzkovania podľa technických noriem alebo iných obdobných technických špecifikácií s porovnateľnými alebo prísnejšími požiadavkami, ktoré sa na príslušné zariadenia vzťahujú v súlade s osobitným predpisom. 2. **Poľný horák splňuje uvedené požiadavky.***

*5.1.2 V stacionárnych spaľovacích motoroch možno spaľovať len plynne palivá a kvapalné palivá s obsahom síry  $\leq 0,1$  % hmotnosti. **(Odporúčaná podmienka P3).***

*5.1.3 Treba využiť všetky dostupné primárne opatrenia čistenia plynov na zníženie obsahu zlúčenín síry v bioplyne pred jeho spaľovaním. **Doterajšie výsledky meraní potvrdzujú, že za jestvujúceho stavu sú podmienky prevádzkovania vyhovujúce.***

*5.1.4 Treba využiť všetky dostupné konštrukčné riešenia motorov podľa súčasného stavu technického vývoja na znižovanie emisií organických látok a CO. **Spaľovacie motory kogeneračných jednotiek splňujú požiadavky súčasného stavu techniky aplikáciou katalytického čistenia spalín.***

***Parciálny záver:** Realizácia navrhovanej činnosti nebude mať vplyv na v súčasnosti používaný technologický proces výroby bioplynu v rámci komplexu BPS Horovce a ani nedôjde k zmenám na technologickom zariadení jednotlivých zdrojov znečisťovania ovzdušia. Vplyvom realizácie navrhovanej činnosti, resp. zmeny množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov sa teda nepredpokladá ani zmena charakteristiky emisií znečisťujúcich látok, nakoľko bioplyn pre aplikáciu do motorov KGJ musí vyhovovať požiadavkám na toto zariadenie a bez ohľadu na druh spracovávanej suroviny, plynové motory KGJ vyžadujú stálu dodávku bioplynu približne konštantného zloženia.*

***Odporúčaná podmienka P3: Oprávneným meraním preukázať, že pri prevádzke bioplynových staníc s maximálnym podielom odpadov, sa splňuje požiadavka neprekročenia obsahu síry  $\leq 0,1$  % hmotnosti v bioplyne.***

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

***Odporúčaná podmienka P4: Odporúčam prevádzkovateľovi, aby analýzu bioplynu vlastným analyzátorom typu MULTITEC 560 priamo popísal v prevádzkovom poriadku a aj prípadné opatrenia podľa výsledkov meraní pred vstupom do každej kogeneračnej jednotky.***

*V prílohe č. 3 časť II. bod 4. Všeobecné technické požiadavky a všeobecné podmienky prevádzkovania stacionárnych zdrojov emitujúcich pachové látky vyhlášky č. 248/2023 Z. z.:*

*Pri technologických procesoch a zariadeniach, pri ktorých môžu byť pri prevádzke alebo pri drobných poruchách emitované látky s intenzívnym zápachom, treba vykonať technicky dostupné opatrenia na obmedzenie emisií, napríklad zakrytie zariadenia, zapuzdrovanie časti zariadenia, vytvorenie podtlaku v zapuzdrovanej časti zariadenia, vhodné skladovanie surovín, výrobkov a zvyškov.*

***Všetky uvedené opatrenia boli postupne realizované a pri zvyšovaní kapacity prevádzok žiaden odpad nebude skladovaný, ale naopak logistika prevádzok je nastavená tak, že dovážaný odpad bude bezprostredne dávkovaný do homogenizačného zariadenia a ihneď fermentovaný.***

*Technologické činnosti, pri ktorých vznikajú pachové látky, treba umiestniť do uzavretých priestorov. Samotná fermentácia je vykonávaná v uzavretých priestoroch a taktiež všetky plynné a kvapalné látky, prípadne kaly z fermentácie sú až do následného využitia skladované v uzatvorených plynojemoch a nádržoch.*

*Odpadové plyny s intenzívnym zápachom sa musia odvádzať na čistenie, spaľovanie alebo iné zneškodnenie zodpovedajúce najlepšej dostupnej technike. Bioplyn sa odvádza na spaľovanie v kogeneračných jednotkách.*

*Ďalšie relevantné technické požiadavky súvisiace so zápachom pri výrobe bioplynu sú uvedené v prílohe č. 7, časť II., bod 6 vyhlášky č. 248/2023 Z. z.:*

## **6.1 Technické požiadavky a podmienky prevádzkovania**

### **6.1.1 Nakladanie so surovinami, ktoré môžu byť zdrojom zápachu**

**6.1.1.1** *Priestory na príjem a dávkovanie surovín, ktoré môžu byť zdrojom zápachu, nádrže a priestory na ich skladovanie, dotriedenie, úpravu a homogenizačná nádrž musia byť uzavreté s účinným tesnením a emisie pachových látok musia byť odvádzané na*

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

*čistenie alebo iné zneškodnenie. **Diskutované v predchádzajúcimi požiadavkami prílohy č. 3.***

6.1.1.3 *Hygienizácia potrebná pri spracovaní určitých vedľajších živočíšnych produktov musí byť vykonávaná v uzavretých priestoroch zabezpečených proti úniku emisií pachových znečisťujúcich látok. Hygienizačné zariadenie bude umiestnený vo vonkajších priestoroch BPS Horovce 2, prívod materiálu do neho a z neho bude uzavretým potrubným rozvodom.*

**Odporúčaná podmienka P5: Odporúčam z dôvodu eliminácie šírenia zápachu, násypku hygienizačného zariadenia prekryť vekom.**

## **6.1.2 Fermentácia**

6.1.2.1 *Fermentačná nádrž musí byť plynotesná a hermeticky uzavretá.*

6.1.2.2 *Fermentačná nádrž musí byť dimenzovaná na optimálne využitie podľa druhu a množstva spracúvanej suroviny na základe výpočtu objemového zaťaženia fermentora; objemové zaťaženie fermentora je množstvo organickej sušiny použitého substrátu (v kg alebo v t), ktoré je dodávané na 1 m<sup>3</sup> reaktora za jeden deň.*

6.1.2.3 *Fermentačný proces musí byť riadený a musí viesť k dostatočnému rozloženiu organických látok tak, že výsledný digestát je stabilizovaný produkt s nízkym podielom biologicky rozložiteľných organických látok bez zápachu. Prevádzkové parametre určené na fermentáciu podľa druhu suroviny musia zabezpečiť*

- a) *optimálne objemové zaťaženie fermentora organickou sušinou podľa druhu suroviny,*
- b) *správnu teplotu (mezofilný proces v rozsahu najmä 20°C – 45°C, termofilný proces najmä v rozsahu 45°C – 75°C),*
- c) *dostatočnú zdržnú dobu na fermentáciu podľa druhu vstupných surovín a použitej technológie,*
- d) *ak ide o spracovanie vedľajších živočíšnych produktov, požiadavky podľa osobitného predpisu.*

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

6.1.2.4 *Pri zmene surovín sa na základe výsledkov skúšobnej/overovacej prevádzky prehodnotia prevádzkové parametre vrátane zdržnej doby a kapacity fermentačnej nádrže vzhľadom na odporúčané objemové zaťaženie fermentora.*

***Všetky požiadavky týkajúce sa fermentácie sú optimalizované a riešenie na úrovni súčasných poznatkov.***

***Odporúčaná podmienka P6: Prehodnotiť prevádzkové parametre počas skúšobnej prevádzky s maximálnym podielom odpadov.***

### 6.1.3 *Nakladanie s výstupmi*

#### Bioplyn

6.1.3.1 *Primárne opatrenie na zníženie obsahu zlúčenín síry v bioplyne ešte pred jeho spaľovaním musí byť zabezpečené, ak je to nákladovo primerané k environmentálnemu prínosu. Navrhnuté opatrenie ako podmienka – merať obsah S v bioplyne počas oprávneného merania emisií.*

6.1.3.2 *Pri spaľovaní bioplynu na poľnom horáku platia požiadavky ustanovené v druhej časti písm. F bode 8. **Technické riešenie poľného horáka odpovedá stavu techniky.***

Fermentačné zvyšky, ktoré môžu byť zdrojom zápachu

Fermentačné zvyšky sú digestát, ktorý zahŕňa separát (tuhý podiel digestátu) a fugát (tekutý podiel digestátu).

6.1.3.3 *Skladovací priestor na fermentačné zvyšky, ktoré môžu byť zdrojom zápachu, musí byť uzavretý a účinne utesnený alebo zakrytovaný a emisie pachových látok odvádzané na čistenie alebo iné zneškodnenie.*

6.1.3.4 *Kapacita skladovacieho priestoru na fermentačné zvyšky musí pokryť najmenej štvormesačnú produkciu digestátu. Do tejto kapacity sa nezarátava časť digestátu, ktorý sa bezodkladne ďalej spracúva, napríklad fugát odvádzaný na čistenie odpadových vôd.*

***Nakladanie s fermentačnými zvyškami bolo postupne realizované na úrovni požiadaviek.***

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

#### **6.1.4 Dávkovanie a prečerpávanie surovín a fermentačných zvyškov, ktoré môžu byť zdrojom zápachu**

6.1.4.1 *Pri nakládke a vykládke surovín alebo fermentačných zvyškov musia byť vykonané technicky dostupné opatrenia na obmedzovanie zápachu v čo najväčšom rozsahu.*

6.1.4.2 *Zariadenia na dávkovanie surovín a odber fermentačných zvyškov musia byť v uzatvorenom priestore s účinným tesnením a emisie pachových látok odvádzané na čistenie, recirkuláciu pár alebo iné zneškodnenie. Výnimkou môže byť len čas nevyhnutne potrebný na dávkovanie tuhých materiálov do zariadenia a na jeho vyprázdnenie.*

6.1.4.3 *Ak ide o tekuté látky v nehermetizovanej nádrži, musia byť dávkované alebo prečerpávané do nádrže podhľadínovo.*

6.1.4.4 *Hadice na prečerpávanie kvapalných surovín musia mať automatické uzatváranie pri rozpájaní.*

***Dávkovanie a prečerpávanie surovín a fermentačných zvyškov podľa dokumentácie je riešené ako maximálne hermetické.***

#### **6.1.5 Preprava zápachajúcich materiálov**

6.1.5.1 *Suroviny a fermentačné zvyšky, ktoré môžu byť zdrojom zápachu, možno prepravovať iba v transportnej nádobe, uzavretom kontajneri alebo prekryté tak, aby nedochádzalo k úniku pachov prepravovanej látky.*

6.1.5.2 *Prostriedok použitý na prepravu musí byť bezodkladne po použití vyčistený tak, aby nebol zdrojom zápachu; požiadavka na bezodkladné vyčistenie sa vzťahuje aj na surovinami a fermentačnými zvyškami znečistenú manipulačnú plochu a dopravnú cestu.*

6.1.5.3 *Čistenie a dezinfekciu prostriedkov použitých na prepravu možno vykonávať iba na spevnenej ploche. Odpadová voda sa musí odvádzat' na čistenie alebo použiť v procese fermentácie.*

***Používajú sa už dlhšie overené postupy. V prípade s'ážnosti bude overený zápach prieskumným meraním zápachu.***

#### **6.1.6 Obmedzovanie zápachu**



„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

6.1.6.1 *Prevádzka bioplynovej stanice musí mať prijaté účinné technicko-organizačné opatrenia na elimináciu zápachu v čo najväčšom rozsahu pri bežnej prevádzke aj pri havarijných a poruchových stavoch. Opis prijatých opatrení na obmedzovanie zápachu musí byť súčasťou prevádzkového poriadku.*

***V rámci komplexu BPS Horovce sú prijaté nasledujúce opatrenia na zamedzenie šírenia zápachu, ktoré dokumentuje nasledujúca tabuľka:***

Zdroj zápachu	Činnosť	Zariadenie	Opatrenie	
Vstupné suroviny – odpady kategórie „O“	Doprava vstupných surovín	Dopravné prostriedky	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prekrytie dopravovaných tuhých vstupných materiálov ktoré sú kritické z hľadiska zápachu počas prepravy na nákladných vozidlách</li> <li>- Prepravovanie kvapalných odpadov v uzavretých cisternách</li> <li>- Pravidelná údržba vozidiel spočívajúca v čistení znečistených častí vozidla, ktoré by počas prepravy mohli spôsobovať zápach</li> </ul>	
	Manipulácia so vstupnými surovinami	Manipulačné plochy	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zabezpečiť pravidelné čistenie manipulačných plôch</li> </ul>	
	Dávkovanie vstupných surovín	Dávkovacie zariadenie na tuhé materiály		<ul style="list-style-type: none"> <li>- V čase keď neprebíha dávkovanie vstupných materiálov uzavrieť dávkovacie zariadenie (dávkovacie zariadenie je otvorené len v čase nevyhnutnom pre dávkovanie surovín do procesu výroby bioplynu)</li> </ul>
		Zberná nádrž		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plnenie vstupných kvapalných surovín z mobilného zariadenia do zásobného zariadenia vstupných surovín vykonať podhľadovo, hadicou s prírubovými spojeniami a účinným tesnením</li> <li>- V čase keď neprebíha prečerpávanie vstupných materiálov uzavrieť zbernú nádrž poklopom (dávkovacie zariadenie je otvorené len v čase nevyhnutnom pre dávkovanie surovín do procesu výroby bioplynu)</li> </ul>
Výstupný produkt – digestát	Tvorba digestátu	Fermentor	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zabezpečiť dodržiavanie prevádzkového poriadku, z ktorého vyplýva určenie správneho pomeru vstupných surovín (dodržanie pomeru C/N),</li> <li>- Dodržiavať prísne riadený fermentačný proces (teplota) s dostatočnou zdržnou dobou v závislosti od pomeru vstupných surovín na zabezpečenie úplnej stabilizácie digestátu,</li> <li>- Zabezpečiť dostatočné rozloženie organického zaťaženia vo fermentoroch na zabezpečenie vzniku kvalitnejšieho a stabilnejšieho digestátu,</li> </ul>	
	Skladovanie digestátu	Koncový sklad	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Skladovací priestor na digestát je uzavretý s účinným tesnením a emisie pachových látok sú odvádzané na čistenie alebo iné zneškodnenie</li> </ul>	
	Separácia digestátu	Separátor	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zakryť priestor určený pre separát</li> </ul>	

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

Zdroj zápachu	Činnosť	Zariadenie	Opatrenie
	Preprava digestátu	Dopravné prostriedky	- Zabezpečiť pravidelné čistenie dopravných prostriedkov - Separát digestátu prepravovať na zakrytom nákladnom prívесе
	Aplikácia digestátu na poľnohospodársku pôdu	Poľnohospodárska mobilná technika	- Po aplikácii digestátu na pôdu zabezpečiť jeho zapracovanie do pôdy

6.1.6.2 *Únik pachových látok do ovzdušia musí byť pravidelne monitorovaný a výsledky monitorovania zaznamenávané. Dva krát ročne sa uskutoční prieskumné meranie zápachu (Odporúčaná podmienka P6).*

6.1.6.3 *Ak skladovanie digestátu alebo jeho aplikácia na pôdu spôsobuje v okolí intenzívny zápach, znamená to, že fermentačný proces nie je dostatočne kvalitný. Vtedy sa musí prehodnotiť technologický proces fermentácie, najmä upraviť skladbu surovín, znížiť objemové zaťaženie reaktora organickou sušinou, predĺžiť zdržnú dobu fermentácie, hermetizovať skladové priestory, zabezpečiť účinnejšie čistenie emisií pachových látok a striktno dodržiavať pracovnú disciplínu.*

6.1.6.4 *Vyššiu stabilitu digestátu pri spracovaní živočíšnych zvyškov možno dosiahnuť viacstupňovou fermentáciou.*

6.1.6.5 *Čistením vzdušnin s pachovými látkami sa rozumie odstraňovanie pachových látok zo vzdušnin v biofiltri alebo iným účinným odlučováním. Zneškodnením sa rozumie ich spaľovanie napríklad v kogeneračnej jednotke alebo na poľnom horáku.*

6.1.6.7 *Voda z procesu – fugát – musí byť zachytávaná a, ak je to možné, opätovne využívaná v procese alebo odvádzaná na čistenie.*

6.1.6.8 *Musia byť vykonané opatrenia na zabránenie priesakov odpadovej vody a iných kvapalných odpadov do pôdy.*

***Parciálny záver: Od uvedenia prvej prevádzky boli realizované postupné kroky na plnenie požiadaviek minimalizácie zápachu a využívaním odpadov sa uvedené nebude meniť. Podľa teoretických poznatkov plnením vyššie uvedených technických požiadaviek a podmienok prevádzkovania BPS by mala byť***

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

***zabezpečená účinná eliminácia pachovej záťaže spojenej s prevádzkovaním týchto zariadení. Niektoré výnimky sú uvedené v ďalšom texte.***

Plnením vyššie uvedených technických požiadaviek a podmienok prevádzkovania BPS je zabezpečená účinná eliminácia pachovej záťaže spojenej s prevádzkovaním týchto zariadení. Vzhľadom na bod 6.1.7 majú jednotlivé prevádzky komplexu BPS Horovce v súčasnosti udelené nasledovné výnimky, ktoré vydal v zmysle § 17 ods. 1 písm. g) zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší, resp. §44 ods. 2 písm. c) zákona č. 146/2023 Z.z. o ochrane ovzdušia Okresný úrad v Púchove, OSZP, štátna správa ochrany ovzdušia na zosúladenie s vyššie uvedenými technickými požiadavkami a podmienkami prevádzkovania:

**Tab. 27 - Udelené výnimky z plnenia technických požiadaviek a podmienok prevádzkovania**

Prevádzka BPS	Výnimka	Zdôvodnenie výnimky (zdôvodnenie uvedené v žiadosti)	Rozhodnutie	Lehota výnimky
<b>BPS Horovce 1</b>	6.1.1.1 Priestory na príjem a dávkovanie surovín, ktoré môžu byť zdrojom zápachu, nádrže a priestory na ich skladovanie, dotriedenie, úpravu a homogenizačná nádrž musia byť uzavreté s účinným tesnením a emisie pachových látok musia byť odvádzané na čistenie alebo iné zneškodnenie.	<p>Aktuálny stav a žiadosti o jednotlivé výnimky pre nasledovné zariadenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• prečerpávacía nádrž na tekuté substráty,</li> <li>• dávkovacie zariadenie na tuhé substráty,</li> <li>• prostriedky použité na prepravu,</li> </ul> <p>sú podrobne riešené v nasledujúcich bodoch.</p> <p>Ustanovenie bodu 6.1.1.1 sa okrem týchto zariadení vzťahuje aj na priestory na dočasné skladovanie siláže pred ich nakladaním do dávkovacích zariadení.</p> <p>Tieto priestory sú v súčasnosti prevádzkované v tzv. „odkrytom“ móde.</p> <p>Počas udelenia výnimky číslo: OU-PU-OSZP-2021/000551-2/ZF5,A10 zo dňa 16.03.2021 prevádzkovaná v tomto režime a neboli zo strany širokej verejnosti ani dotknutých orgánov zaznamenané žiadne sťažnosti, preto Vás žiadame</p>	OU-PU-OSZP-2023/000843-2/ZF5,A10	31.3.2025

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

Prevádzka BPS	Výnimka	Zdôvodnenie výnimky (zdôvodnenie uvedené v žiadosti)	Rozhodnutie	Lehota výnimky
		o opätovné predĺženie výnimky v zmysle §26 ods.3 písm. l) zákona č. 137/2010 Z.z.		
	6.1.4.2 Zariadenia na dávkovanie surovín a odber fermentačných zvyškov musia byť v uzatvorenom priestore s účinným tesnením a emisie pachových látok odvádzané na čistenie, recirkuláciu pár alebo iné zneškodnenie. Výnimkou môže byť len čas nevyhnutne potrebný na dávkovanie tuhých materiálov do zariadenia a na jeho vyprázdnenie.	Na prevádzke sú zariadenia na dávkovanie tuhých substrátov priamo do primárnych fermentorov. Zariadenia sú skolaudované a prevádzkované s otvorenou hornou časťou. Prevádzka má len čiastočne uzavreté zariadenie na dávkovanie tekutých substrátov. Počas udelenia výnimky číslo: OU-PU-OSZP-2021/000551-2/ZF5,A10 zo dňa 16.03.2021 prevádzkovaná v tomto režime a neboli zo strany širokej verejnosti ani dotknutých orgánov zaznamenané žiadne sťažnosti, preto Vás žiadame o opätovné predĺženie výnimky v zmysle §26 ods.3 písm. l) zákona č. 137/2010 Z.z.		
	6.1.6.2 Únik pachových látok do ovzdušia musí byť pravidelne monitorovaný a výsledky monitorovania zaznamenávané.	Vzhľadom na skutočnosť, že ustanovenie neupresňuje akým spôsobom má byť únik pachových látok do ovzdušia zaznamenávaný, pokladáme uvedené ustanovenie za nedostatočne vyšpecifikované na to, aby bolo možné v súčasnosti vyhodnotiť jeho plnenie resp. neplnenie.		
<b>BPS Horovce 2</b>	6.1.4.2 Zariadenia na dávkovanie surovín a odber fermentačných zvyškov musia byť v uzatvorenom priestore s účinným tesnením a emisie pachových	Na prevádzke je zariadenia na dávkovanie tuhých substrátov priamo do primárnych fermentorov. Všetky dávkovacie zariadenia na tuhé substráty sú zakryté a odkrývajú sa len	OU-PU-OSZP-2023/000844-2/ZF5,A10	31.3.2025

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

Prevádzka BPS	Výnimka	Zdôvodnenie výnimky (zdôvodnenie uvedené v žiadosti)	Rozhodnutie	Lehota výnimky
	<p>látok odvádzané na čistenie, recirkuláciu pár alebo iné zneškodnenie. Výnimkou môže byť len čas nevyhnutne potrebný na dávkovanie tuhých materiálov do zariadenia a na jeho vyprázdnenie.</p>	<p>v čase nevyhnutnom na dávkovanie, bez účinného odsávania. Počas udelenia výnimky číslo: OU-PU-OSZP-2021/000552-2/ZF5,A10 zo dňa 16.03.2021 prevádzkovaná v tomto režime a neboli zo strany širokej verejnosti ani dotknutých orgánov zaznamenané žiadne sťažnosti, preto Vás žiadame o opätovné predĺženie výnimky v zmysle §26 ods.3 písm. l) zákona č. 137/2010 Z.z.</p>		
	<p>6.1.6.2 Únik pachových látok do ovzdušia musí byť pravidelne monitorovaný a výsledky monitorovania zaznamenávané.</p>	<p>Vzhľadom na skutočnosť, že ustanovenie neupresňuje akým spôsobom má byť únik pachových látok do ovzdušia zaznamenávaný, pokladáme uvedené ustanovenie za nedostatočne vyšpecifikované na to, aby bolo možné v súčasnosti vyhodnotiť jeho plnenie resp. neplnenie.</p>		
<b>BPS Horovce 3</b>	<p>6.1.4.2 Zariadenia na dávkovanie surovín a odber fermentačných zvyškov musia byť v uzavretom priestore s účinným tesnením a emisie pachových látok odvádzané na čistenie, recirkuláciu pár alebo iné zneškodnenie. Výnimkou môže byť len čas nevyhnutne potrebný na dávkovanie tuhých materiálov do</p>	<p>Na prevádzke je tzv. „prečerpávací“ nádrž v uzavretom režime bez účinného odsávania Na prevádzke sa nachádza zariadenie na odber tuhých zvyškov fermentácie (tzv. separátor sušiny z digestátu) spolu s manipulačnou a skladovacou plochou. Počas udelenia výnimky číslo: OU-PU-OSZP-2021/000553-2/ZF1,A 10 zo dňa 16.03.2021 prevádzkovaná v tomto režime a neboli zo strany širokej verejnosti ani dotknutých orgánov zaznamenané žiadne sťažnosti, preto Vás žiadame o opätovné predĺženie výnimky</p>	OU-PU-OSZP-2023/000845-2/ZF1,A10	31.3.2025

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

Prevádzka BPS	Výnimka	Zdôvodnenie výnimky (zdôvodnenie uvedené v žiadosti)	Rozhodnutie	Lehota výnimky
	zariadenia a na jeho vyprázdnenie.	v zmysle §26 ods.3 písm. l) zákona č. 137/2010 Z.z.		
	6.1.6.2 Únik pachových látok do ovzdušia musí byť pravidelne monitorovaný a výsledky monitorovania zaznamenávané.	Vzhľadom na skutočnosť, že ustanovenie neupresňuje akým spôsobom má byť únik pachových látok do ovzdušia zaznamenávaný, pokladáme uvedené ustanovenie za nedostatočne vyšpecifikované na to, aby bolo možné v súčasnosti vyhodnotiť jeho plnenie resp. neplnenie.		
BPS BioElectricity	6.1.4.2 Zariadenia na dávkovanie surovín a odber fermentačných zvyškov musia byť v uzatvorenom priestore s účinným tesnením a emisie pachových látok odvádzané na čistenie, recirkuláciu pár alebo iné zneškodnenie. Výnimkou môže byť len čas nevyhnutne potrebný na dávkovanie tuhých materiálov do zariadenia a na jeho vyprázdnenie.	Na prevádzke je zariadenia na dávkovanie tuhých substrátov priamo do primárnych fermentorov. Všetky dávkovacie zariadenia na tuhé substráty sú zakryté a odkrývajú sa len v čase nevyhnutnom na dávkovanie, bez účinného odsávania. Počas udelenia výnimky číslo: OU-PU-OSZP-2023/000846-2/ZF1,A10	OU-PU-OSZP-2023/000846-2/ZF1,A10	31.3.2025
	6.1.6.2 Únik pachových látok do ovzdušia musí byť pravidelne monitorovaný a výsledky monitorovania zaznamenávané.	Vzhľadom na skutočnosť, že ustanovenie neupresňuje akým spôsobom má byť únik pachových látok do ovzdušia zaznamenávaný, pokladáme uvedené ustanovenie za nedostatočne vyšpecifikované na to, aby bolo možné v súčasnosti vyhodnotiť jeho plnenie resp. neplnenie.		

Pozn.: úplný text vyššie uvedených rozhodnutí je k dispozícii v rámci textových príloh k tomuto dokumentu.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

### ***Stav po realizácii navrhovanej činnosti***

Realizácia navrhovanej činnosti nebude mať významný negatívny vplyv na oblasť pachovej záťaže spojenej s prevádzkovaním komplexu BPS Horovce, nakoľko súčasťou návrhu sú aj opatrenia na zníženie celkovej pachovej záťaže, a zároveň nedôjde k nárastu celkového množstva vstupných surovín.

Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k zmenám technologického procesu (fermentácie), ani následného spôsobu nakladania s výstupmi tohto procesu v podobe bioplynu, resp. digestátu, ktoré sú v rámci týchto prevádzok zaužívané v súčasnosti, resp. prijatým opatrenia pre nakladanie so vstupnými surovinami v rámci technologického procesu týchto prevádzok. V rámci zoznamu navrhovaných druhov surovín a odpadov sú materiály, ktoré svojim charakterom a vlastnosťami zodpovedajú alebo sú podobné už v súčasnosti spracovávaným surovinám v jednotlivých prevádzkach komplexu BPS Horovce.

Dodržiavaním technických požiadaviek a podmienok prevádzkovania, ako aj odporúčaní ktoré sú uvedené v emisno – technologickej štúdii v súlade s prílohou č. 7 k vyhláške č. 248/2023 Z. z. nie je predpoklad na navýšenie pachovej záťaže po realizácii navrhovanej činnosti.

<b><i>Zhodnotenie a nulový variant</i></b>	<b><i>Zápach</i></b>
Potenciál zápachu je hlavným negatívnym aspektom ktorý je možné v súvislosti s navrhovanou zmenou očakávať. Z tohto dôvodu boli vypracované odborné štúdie ktoré tento aspekt hodnotia a bolo nimi preukázané že pri realizácii navrhovanej zmeny, ktorej súčasťou sú aj opatrenia na zníženie celkovej úrovne zápachu nedôjde k významnému zhoršeniu situácie v oblasti.	

### **B.II.8 Doplnujúce údaje**

Nie sú.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

## **C KOMPLEXNÁ CHARAKTERISTIKA A HODNOTENIE VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA**

### **C.I. Vymedzenie hraníc dotknutého územia**

Pre účely predkladanej Správy o hodnotení sa pod pojmom „posudzované územie“ rozumie konkrétny pozemok, na ktorom sú umiestnené bioplynové stanice komplexu BPS Horovce. Pod pojmom „užšie okolie posudzovaného územia“ sa rozumie územie priľahlých častí komplexu bioplynových staníc. Pod pojmom „širšie okolie posudzovaného územia“ sa rozumie katastrálne územie obce Horovce a jej bližšie okolie tzn. okruh s polomerom cca 5 km, do ktorého súčasne spadajú všetky dotknuté obce:

- Horovce
- Lednické Rovne
- Dolná Breznica
- Kvašov
- Dulov
- Ladce

### **C.II. Charakteristika súčasného stavu životného prostredia dotknutého územia**

#### **C.II.1 Geomorfologické pomery**

Z hľadiska geomorfologického členenia (Mazúr, Lukniš) patrí širšie okolie posudzovaného územia do nasledujúcich geomorfologických jednotiek (zdroj: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra):

Sústava:	Alpsko-himalájska
Podsústava:	Karpaty
Provincia:	Západné Karpaty
Subprovincia:	Vonkajšie Západné Karpaty
Oblasť:	Slovensko – moravské karpaty
Celok:	Ilavská kotlina



„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

Záujmové územie sa nachádza na strednom Považí na pravom brehu rieky Váh. Územie je obkolesené pohorím Bielych Karpát (severným a severozápadným smerom vo vzdialenosti približne 3 km) a pohorím Strážovské vrchy (juhovýchodným a južným smerom vo vzdialenosti približne 5 km). Horovce ležia na terase rieky Váh, východná časť územia Horoviec sa dotýka katastrálneho územia Lednických rovní v náplavoch Váhu, ktoré sú takmer rovné. Západným smerom predchádza do pahorkatiny až hornatiny smerom k Vršatcu a Bielym Karpatom, ku katastrálnemu územiu obce Dulov.

Reliéf katastrálneho územia obce, v ktorom sú riešené BPS umiestnené je prevažne rovinatý až svahovitý (morfologicko-morfometrický typ reliéfu tvorí prevažne horizontálne rozčlenená rovina až silne členitá vrchovina). Rovnako aj užšie okolie posudzovaného územia má rovinatý typ reliéfu. Širšie okolie posudzovaného územia prechádza (severozápadne od posudzovaného územia) do silne členitej vrchoviny. V širšom okolí posudzovaného územia (juhovýchodným smerom do posudzovaného územia) preteká rieka Váh, ktorá tvorí os kotliny.

## **C.II.2 Geologické pomery**

### **C.II.2.1 Geologická charakteristika územia**

Geologickú stavbu širšieho okolia posudzovaného územia tvorí prevažne neogén zastúpený sivými a pestrými ílmi, prachmi, pieskami, štrkami, slojkami lignitu, sladkovodnými vápencami a polohami tufitov (brodské, gbelské, kollárovske, volkovské a čečehovské súvrstvie). Ďalej je v širšom okolí posudzovaného územia zastúpené mezozoikum a paleogén bradlového pásma (ílovce, slieňovce, pieskovce a zlepence) smerom na severozápad zastúpené vápenitými pieskovecami, škvŕnitými vápencami, rádiolaritmi a hľuznatými vápencami postupne prechádzajúce až do vrstevnatých ilovitých vápencov a rohovcových vápencov. Na úpätí Bielych Karpát geologickú stavbu mezozoikum a paleogén bradlového pásma zastupujú prevažne pieskovce, ílovce a zlepence. Kvartérny pokryv tvoria prevažne fluviálne sedimenty (zväčša nívne humózne hlíny alebo hlinito-piesčité až štrkovito-piesčité hlíny dolinných nív), proluviálne sedimenty (hlinité až hlinito-piesčité štrky s úlomkami hornín v náplavových kuželoch bez pokryvu) a ostatné bližšie geneticky nerozlíšené sedimenty (nečlenené predkvartérne podložie s nepravidelným pokryvom bližšie nerozlíšených svahovín a sutín). Fluviálne piesčité štrky, štrky až piesky, tvoria súvislú výplň dno dolín všetkých väčších tokov

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

Západných Karpát. Vystupujú na povrch nielen ako prirodzene i umelo odokryté plochy dnovej akumulácie tokov v ich nivnom priestore, ale aj v erózných zvyškoch svojej pôvodnej akumuláčnej úrovne, dnes zachovanej vo forme nízkych terás, tvoriacich v priemere 3 – 5 m vysoký morfológický stupeň nad povrchom nív (tzv. terasové ostanice). Terasové ostanice sú často odokryté a pri malej hrúbke recentných pôd štrky vystupujú na povrch nielen na hranách, ale aj na terasových plochách. Genetickú a vekovú rovnorodosť dnovej akumulácie v nivách a v terasách dokladá uloženie sedimentov na jednoúrovňovej spoločnej báze v celej šírke dna. Hrúbka dnovej akumulácie v nízkych terasách u väčšiny tokov veľmi kolíše, ale v zásade v kotlinových úsekoch dolín varíruje od 11 – 15 m vo zvyškových terasách s bázou priemerne -4 až -7 m pod úrovňou toku. Sedimenty dnovej akumulácie v terasách všeobecne vykazujú vysokú variabilitu zrnitosti a zloženia. V niektorých tokoch, vrátane rieky Váh, v mieste terás je možné badať dvojfázovosť akumulácie, pričom oba komplexy uložení sú vzájomne oddelené kryoturbačne stlačenou ílovito – piesčitou, vápnitou vložkou. Povrch zvyškovej nízkej terasy tvoria často fluviálne hnedé až sivohnedé hrdzavo šmuhované piesčité hliny a holocénny pôdny horizont hnedozemného typu. Dnová akumulácia nízkych terás pozostáva s dobre opracovaných stredne až hrubozrnných, diagonálne uložených piesčitých štrkov (Ć 2 - 5 - 10 cm), k povrchu sa zjemňujúcich a v miestach zachovania nivných sedimentov, prechádzajúcich i do pieskov. V terasách sú horné polohy štrkov kryoturbačne zvrátené. Petrografické zloženie štrkov dnovej akumulácie tokov v terasách je vysoko polymiktné a premenlivé, spravidla je totožné s dnovou akumuláciou v oblasti nív. Prevalu majú žilné kremene, spodnotriasové kremence a kremité pieskovce. Nasledujú granity, granodiority, granitové pegmatity, granitové aplity, metamorfity (ruly a svory), paleovulkanity. Hojné sú aj žilné kalcity, rohovce, arkózy, droby, kremité a vápnité pieskovce paleogénu a neogénu, rôzne druhy vápencov a dolomitov. Presnejšiu petrografickú charakteristiku štrkov nízkych terás pre celé územie nie je možné v tomto rozsahu technicky stanoviť.

Užšie okolie posudzovaného okolia vrátane samotného posudzovaného územia je z hľadiska geologickej stavby tvorené neogénom (sivé a pestré íly, prachy, piesky, štrky, slojky lignitu, sladkovodné vápence a polohy tufitov). Táto geologická stavba územia je odvodená od blízko pretekajúceho vodného toku Váh. Podľa inžiniersko-geologickej rajonizácie patrí užšie okolie posudzovaného územia vrátane posudzovaného územia do rajónu náplavových terasových

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

sedimentov. Kvartérny pokryv posudzovaného územia je zastúpený fluviálnymi sedimentmi (prevažne nivné humózne hliny alebo hlinito-piesčité až štrkovito-piesčité hliny dolinných nív), prípadne aj proluviálnymi sedimentmi (hlinité až hlinito-piesčité štrky s úlomkami hornín v náplavových kužeľoch bez pokryvu).

(zdroj: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra)

### **C.II.2.2 Geodynamické javy a seizmicita územia**

Posudzované územie patrí z hľadiska geodynamických javov a seizmicity medzi stabilné územia, bez viditeľných prejavov svahových pohybov so stredným ohrozením veternou eróziou. V užšom a širšom okolí posudzovaného územia je možné identifikovať výskyt viacerých geodynamických javov rôzneho rozsahu, ku ktorým patria erózne i akumulčné procesy. V riečnych nivách sa prejavujú fluviálne a eolické erózne procesy. Vodná erózia sa v širšom okolí posudzovaného územia môže prejaviť napríklad vo forme podomieľania a abrázie brehov pretekajúcich tokov. Seizmicita územia patrí do rajónu s predpokladanou seizmickou intenzitou dosahujúcou úroveň maximálne 7° MSK-64 98.

(zdroj: Slovenská agentúra životného prostredia)

### **C.II.2.3 Inžiniersko-geologická charakteristika**

Z hľadiska inžiniersko-geologickej rajonizácie patrí širšie okolie posudzovaného územia do rajónu kvartérnych sedimentov zastúpených postupne severozápadným smerom od rieky Váh, rajónom údolných riečnych náplav prechádzajúcim do rajónu náplavových terasových stupňov, následne do rajónu deluviálnych sedimentov a rajónu striedajúcich sa súdržných a nesúdržných sedimentov. (zdroj: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra)

### **C.II.3 Pôdne pomery**

Charakter pôdnych pomerov lokality je určovaný napr. vývojom klimatických podmienok, dlhodobými zmenami hladín podzemných vôd, zrážkami, zrnitosným zložením pôdy a sedimentov v zóne aerácie.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

Pôdne typy, ktoré sú zastúpené v širšom okolí posudzovaného územia môžeme charakterizovať ako fluvizeme (pôdne jednotky – fluvizemekultizemné, sprievodné fluvizeme glejové, modálne a kulizemné ľahké z nekarbonátových aluviálnych sedimentov) nachádzajúce sa južným, juhovýchodným a východným smerom od posudzovaného územia, luvizeme (pôdne jednotky – luvizeme modálne, kultizemné a pseudoglejové, sprievodné pseudoglejeluvizemné zo sprašových hĺn) zastúpené najmä v západných, severozápadných a severných častiach širšieho okolia posudzovaného územia. Západnú časť širšieho okolia posudzovaného územia zastupuje aj pôdny typ kambizeme (pôdne jednotky – kambizeme modálne a kambizeme nasýtené, sprievodné rendziny a pararendziny zo zvetralín slilikátovo-karbonátových hornín a vápencov) Uššie okolie posudzovaného územia vrátane priamo dotknutého územia tvoria fluvizeme, ktoré sú zastúpené aj v širšom okolí posudzovaného územia.

Zrinitosť pôdy dotknutého územia a jeho okolia zodpovedá piesčito-hlinitej zrinitostnej triede so strednou až veľkou retenčnou schopnosťou a strednou priepustnosťou.

**Fluvizeme** predstavujú mladé dvojhorizontové A/C pôdy nív riek, ktorých vývoj je neustále narušovaný záplavami čím sa ich profil neustále obohacuje o novú vrstvu pôdnych sedimentov. Dominantným pôdotvorným procesom je hromadenie humusu. Ich morfológické, fyzikálne a chemické vlastnosti bývajú často nevyrovnané. Povrchový humusový horizont je svetlý, s nízkym obsahom humusu, prevažne sorpčne nasýtený, zásobený živinami. Hlavným limitujúcim faktorom produkčnosti týchto pôd je zrinitosné zloženie, obsah skeletu a agrochemické vlastnosti (obsah karbonátov, obsah živín). Je to veľmi variabilný pôdny typ v závislosti od chemických a fyzických vlastností pôdotvorných substrátov - aluviálnych uloženín. Charakteristické je aj kolísanie obsahu humusu, textúry substrátov a celého pôdneho profilu.

**Kambizeme** sú trojhorizontové A-B-C pôdy, vyvinuté zo zvetralín vyvretých, metamorfovaných a vulkanických hornín, prevažne nekarbonátových sedimentov paleogénu a neogénu, lokálne tiež z nespevnených sedimentov, napr. z viatych pieskov. Ich humusový A-horizont je v nižších polohách plytký a svetlý, s malým obsahom humusu a často aj na zvetralinách granitov sorpčne nasýtený. Ide o tzv. ochrický Ao-horizont. Vo vyšších, klimaticky extrémnejších nadmorských výškach v ňom narastá obsah surového kyslého humusu a narastá tiež jeho hrúbka, čím sa mení na tzv. umbrický (tmavý, hrubý, sorpčne

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

nenasýtený) Au-horizont. Dominantným diagnostickým horizontom kambizemí je kambický Bv-horizont. Je to metamorfický podpovrchový horizont ktorý vznikol procesom hnednutia (brunifikácie), t.j. oxidického zvetrávania, s fyzikálnou a chemickou premenou prvotných minerálov a tvorbou ílových minerálov, bez ich výraznejšej translokácie. Tento proces dáva horizontu charakteristickú hnedú farbu. Za kambický horizont sa považujú aj iné alternácie pod A-horizontom, napr. zmena farby a štruktúry v dôsledku odvápnenia časti pedonu. Typickým morfológickým znakom kambizemí sú difúzne prechodné horizonty A/B a B/C. Táto vlastnosť si vyžaduje zvýšenú pozornosť najmä pri identifikácii kambizemí nižších polôh, ktoré sú celkovo svetlé, s málo kontrastným zafarbením. Kontrastnosť a výraznosť farieb horizontov kambizeme rastie s nadmorskou výškou v dôsledku slabšej mineralizácie a intenzívnejšieho zvetrávania v podmienkach drsnejšej klímy.

(zdroj: Slovenská agentúra životného prostredia)

#### **C.II.4 Klimatické pomery**

Podľa klimatologickej klasifikácie patrí širšie okolie posudzovaného územia do mierne teplej, vlhkej oblasti (dolinový/kotlinový okrskok) s chladnou až studenou zimou s počtom letných dní do 50) a do miernej teplej, mierne vlhkej oblasti (pahorkatinový až vrchovinový okrskok).

Priemerná ročná teplota dosahuje 8 až 9 °C, pričom najchladnejšie mesiace sú január a február s priemernou teplotou – 3 až – 2 °C. Najvyššie teploty v priemere cca 18 °C sa vyskytujú v mesiaci júl, ktorý je zároveň najteplejším mesiacom v tejto oblasti. Obec Horovce sa nachádza v oblasti doliny väčšej rieky (Váh), v ktorých sa priemerný počet dní s hmlou pohybuje v rozmedzí 60 – 80 dní. Priemerná ročná teplota aktívneho povrchu pôdy sa pohybuje medzi 10 °C a 11 °C.

Priemerné množstvo zrážok dosahuje úroveň 600 až 700 mm. Trvalé pokrytie snehom trvá priemerne 40 až 60 dní.

Prevládajúci smer vetra sa zhoduje so smerom toku rieky Váh – SV smer s početnosťou 17 %. Druhým najpočetnejším je smer opačný – JZ s početnosťou 15 %. Potlačené sú smery kolmé na údolie Váhu, t.j. JV s početnosťou 4 % a SZ s početnosťou 3 %. Najvyššie priemerné rýchlosti sú dosahované z prevládajúcich alebo im blízkyh smerov (J – 2,8 m.s<sup>-1</sup>, SV – 2,3 m.s<sup>-1</sup>). Početnosť bezvetria dosahuje 28 %. V chladom polroku podiel smerov vetra z kvadrantu J-

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

Z narastá na úkor smerov z kvadrantu S-V, ale celkove neprevyšuje početnosť z hlavného smeru. V dennom chode prevláda prúdenie z JZ smeru a v nočnom chode smer opačný.

(zdroj: Slovenský hydrometeorologický ústav)

## C.II.5 O vzdušie – stav znečistenia ovzdušia

Ochrana ovzdušia sa vykonáva v zmysle zákona č. 146/2023 Z.z. o ochrane ovzdušia. Kategorizácia zdrojov znečistenia ovzdušia je v zmysle vyhlášky č. 248/2023 Z.z., nasledovná: Veľké zdroje: Technologické celky obsahujúce stacionárne zariadenia na spaľovanie palív so súhrnným tepelným príkonom 50 MW alebo vyšším ako 50 MW a ostatné osobitné závažné technologické celky.

Stredné zdroje: Technologické celky obsahujúce stacionárne zariadenia na spaľovanie palív so súhrnným tepelným príkonom 0,3 až 50 MW, ostatné závažné technologické celky, ako aj lomy a obdobné plochy s možnosťou zaparenia, horenia alebo úletu znečisťujúcich látok, ak nie sú súčasťou veľkého zdroja znečistenia.

Malé zdroje: Stacionárne zariadenia - domáce kúreniská a ostatné stacionárne zariadenia na spaľovanie tuhých palív s menovitým tepelným príkonom do 0,3 MW.

Ovzdušie je zaťažované predovšetkým základnými znečisťujúcimi látkami, pričom najväčším producentov týchto exhalátov je energetický priemysel, komunálna energetika a doprava.

Trend tvorby emisií znečisťujúcich látok v okrese Púchov v posledných desiatich rokoch je stabilný, u niektorých látok dokonca klesajúci.

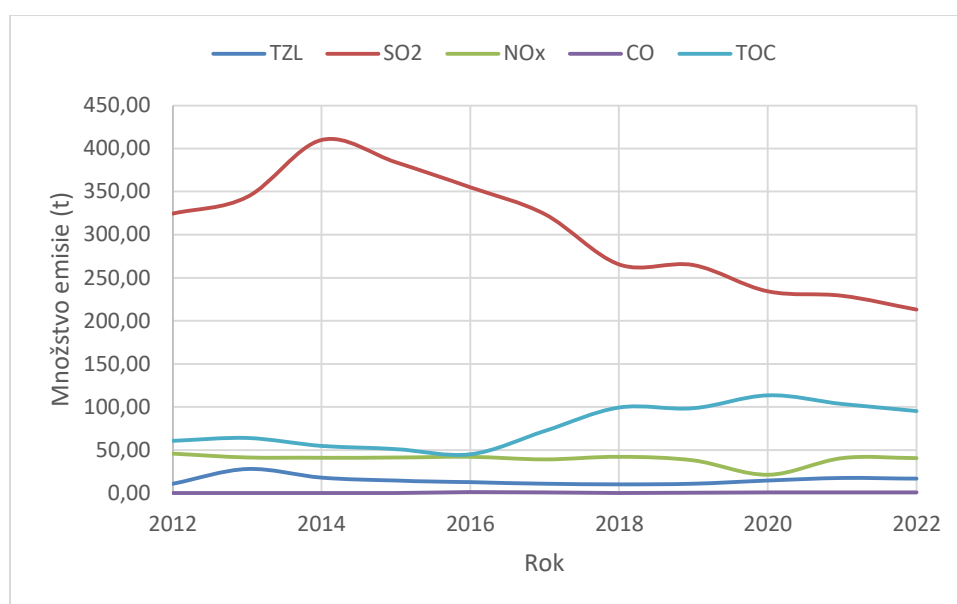
Pri charakterizovaní kvality ovzdušia širšieho dotknutého územia sme použili údaje týkajúce sa emisií zo stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia na území okresu Senec.

Tab. 28 – Emisie zo stacionárnych zdrojov - Okres Púchov (zdroj: www.air.sk)

<i>NEIS kód ZL</i>	<i>Slovenský popis ZL</i>	<i>Množstvo ZL(t) za rok 2022</i>
1.3.00	tuhé znečisťujúce látky	17
3.9.99	oxidy síry ako SO <sub>2</sub>	11
3.4.03	oxidy dusíka ako NO <sub>2</sub>	213

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

<i>NEIS kód ZL</i>	<i>Slovenský popis ZL</i>	<i>Množstvo ZL(t) za rok 2022</i>
3.5.01	oxid uhoľnatý	39
4.4.02	organické látky - celk. organický uhlík	105



Obr. 1 – Vývoj emisií v okrese Púchov

## C.II.6 Hydrogeologické pomery

### Povrchové vody

Posudzované územie hydrologicky zaradíme do strednej časti povodia rieky Váh, ktorý tvorí hlavný a najvýznamnejší vodný tok v oblasti a je zároveň aj osou Ilavskej kotliny. Je to najdlhšia slovenská rieka, a tvorí ľavý prítok Dunaja. Vzniká sútokom Bieleho a Čierneho Váhu pri Kráľovej Lehote a ústi do Malého Dunaja pri Kolárove. Ďalej pokračuje ako Vážsky Dunaj po ústie do Dunaja v Komárne. Celková dĺžka toku je 378 km. Nadmorská výška pri Kráľovej Lehote 665 m, pri Komárne 106,5 m. Hydroenergetický potenciál rieky je využívaný na viacerých profiloch. Vážska kaskáda má 18 elektrární. Váh odvodňuje územie s plochou 17 000 km<sup>2</sup> a dĺžka všetkých tokov v jeho povodí je 16 000 km.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

Váh, ako stredohorský typ rieky so snehovo-dažd'ovým typom režimu odtokov, dosahuje maximálne prietoky v apríli až v máji, minimálne prietoky sa vyskytujú v zimných mesiacoch. Prírodný režim Váhu je silne ovplyvnený prevádzkou sústavy vodných diel na hornom toku rieky Váh. Typ režimu odtoku Váhu v oblasti vrchovinovo-nížinnej je snehovo-dažd'ový so zvýšenou vodnatosťou koncom jesene a začiatkom zimy.

Podľa typu ústia je Váh riekou II. rádu. Preteká juhovýchodne od posudzovaného územia vo vzdialenosti približne 1,5 km. Váh má ekonomickú funkciu, je recipientom a súčasne zdrojom povrchovej vody a je významným vodohospodárskym tokom v oblasti. Severovýchodným smerom od posudzovaného územia sa od rieky Váh oddeľuje deviačný kanál (Kočkovský kanál).

Kvalita povrchových vôd je ovplyvňovaná jednak bodovými zdrojmi znečisťovania a na druhej strane rozptýlenými zdrojmi znečisťovania povrchových vôd.

**Bodové zdroje** znečisťovania majú sústredené vypúšťanie odpadových vôd do recipientov (kanalizačné systémy, výpuste ČOV, výpuste z poľnohospodárskych prevádzok, priemyselných areálov, turistické a rekreačné zariadenia a pod.). Pri týchto zdrojoch znečistenia je možná identifikácia pôvodcu, určenie jeho základných charakteristík ako režim vypúšťania, množstvo a akosť vypúšťaných vôd v časových reláciách atď. – zdroje môžu byť monitorované.

**Rozptýlené zdroje** znečisťovania podľa ich pôvodu pôsobia trvalo, alebo občas a ich veľkosť a vplyv na akosť vôd je podmienená ešte celým radom spolupôsobiacich faktorov. Zdrojmi plošného znečistenia sú predovšetkým : poľnohospodárstvo, skládky a odkaliská, splachy zo spevnených plôch, splachy z komunikácií a železníc, znečistené zrážkové vody, znečistené závlahové vody.

Okrem týchto zdrojov plošného znečistenia sa na kontaminácii vôd významnou mierou podieľajú i tzv. difúzne priestorové rozptýlené bodové zdroje znečistenia, ktoré nie sú zahrnuté medzi evidované zdroje znečistenia. Na rozdiel od pomerne ľahko identifikovateľných, lokalizovateľných a merateľných bodových zdrojov znečistenia priemyselnej a komunálnej povahy sú plošné a difúzne zdroje znečistenia menej adresné, evidenčne náročnejšie a problematicky merateľné – nedajú sa monitorovať. Ich sumárny účinok je dosiaľ iba odhadovaný aj to málo presvedčivo.



„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

Zbernicou povrchových vôd dotknutého územia je rieka Váh a jej prítoky, pričom najbližšie monitorovacie miesto kvality povrchových vôd sa nachádza v neďalekej obci Tuchyňa na pravostrannom prítoku Váhu Továrskom potoku.

Tab. 29 – Vybrané ukazovatele stavu vôd za rok 2022 (zdroj: www.shmu.sk )

<i>Ukazovateľ</i>	<i>Symbol</i>	<i>Jednotka</i>	<i>Hodnota</i>	<i>Hodnotenie podľa NV SR 269/2010</i>
Rozpustený kyslík	O <sub>2</sub>	mg/l	12,2	A
Biochemická spotreba kyslíka	BSK - 5	mg/l	6,2	A
Chemická spotreba kyslíka Cr	CHSK Cr	mg/l	14,6	A
Reakcia vody	pH	-	8,38	N
Teplota vody	t vody	°C	8,3	A
Vodivosť	EK	mS/m	59,5	A
Amoniakálny dusík	N - NH <sub>4</sub>	mg/l	0,07	A
Celkový fosfor	P celk.	mg/l	0,206	A

Kvalita vody v povodí Váhu je ovplyvňovaná najmä bodovými zdrojmi znečistenia (priemyselnými a komunálnymi odpadovými vodami), keďže Považie patrí k priemyselne najviac rozvinutým oblastiam Slovenska. Nezanedbateľný je aj vplyv výraznej regulácie hlavného toku, pretože sa na ňom nachádza sústava energetických vodných diel a kanálov. Na rieke Váh ovplyvňujú kvalitu vody najmä veľké mestské aglomerácie odvádzajúce odpadové vody do toku (prípadne do jeho prítokov): Liptovský Mikuláš, Ružomberok, Martin, Žilina, Považská Bystrica, Púchov pred oblasťou posudzovaného územia a Dubnica, Trenčín, Trenčianska Teplá, Nové Mesto nad Váhom, Piešťany, Stará Turá, Hlohovec, Sered', Galanta, Šaľa a Trnava v nižších častiach toku. Z významnejších priemyselných zdrojov (s vlastnou ČOV alebo zaústených do mestskej kanalizácie) môžeme spomenúť najmä: TESLA Liptovský

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

Hrádok, Mondi Business Paper SCP Ružomberok, priemyselná oblasť stredného Považia (zdroje v Žiline a okolí: Kia Motors Slovakia, Aquachemia, Kinex Bytča, Continental Matador Púchov, ZVS Dubnica, Považské strojárne Považská Bystrica, Letecké opravovne Trenčín, Emerson a Palma-TumysN.Meston.V.), Bekaert a Zentiva Hlohovec, Slovenské cukrovary Sereď a najmä Duslo Šaľa.

Z hydrologickej stránky patrí záujmová oblasť do základného povodia Váhu. Priemerný denný prietok Váhu dosahuje úroveň 38,31 m<sup>3</sup>/s. Maximálny prietok dosahuje minimálne raz ročne hodnotu 850,00 m<sup>3</sup>/s a z dlhodobého hľadiska sa priemerný prietok uštaluje na hodnote 134,39 m<sup>3</sup>/s.

Ďalší vodný tok v oblasti predstavuje Lednica, ktorá preteká územím okresov Púchov a Ilava. Je to pravostranný prítok Váhu, meria 21,4 km a je tokom III. rádu. Pramení v Bielych Karpatoch na severozápadnom svahu Kobylince (911,6 m n. m.) v nadmorskej výške cca 800 m.n.m., severozápadne od obce Lednica. Smerom od prameňa tečie najprv na severovýchod, oblúkom sa následne stáča na juhovýchod, za obcou Lednica tečie východným smerom až k sútoku so Zubákom, ďalej pokračuje severojužným smerom, v obci Dolná Breznica sa opätovne stáča na juhovýchod a napokon v Lednických Rovniach sa výrazným oblúkom stáča na juhozápad, pod sútokom s Tovarským potokom už tečie na juh. Lednica preteká juhovýchodne od posudzovaného územia vo vzdialenosti približne 400 m.

V blízkosti priamo dotknutého územia sa nenachádzajú žiadne vodné plochy. Najbližšie malé vodné plochy sa nachádzajú južne od posudzovaného územia vo vzdialenosti približne 1 km a severovýchodným smerom vo vzdialenosti približne 3,3 km. Tieto vodné plochy sa nachádzajú v lokalitách ťažby štrku. Zároveň sa v oblasti nachádza niekoľko menších vodných plôch.

### **Podzemné vody**

Posudzované územie zaradíme z hľadiska hydrogeologickej rajonizácie Slovenska do hydrogeologického rajónu QN 037 Kvartér a neogén Ilavskej kotliny. Kvartérne sedimenty aluviálnej nivy patria medzi najvýznamnejšie jednotky kotliny z hľadiska hydrogeológie. Kolektorom sú veľmi dobre zvodnené piesčité štrky s mocnosťou 8 – 13 m. Filtračné parametre

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

sedimentov (koeficienty filtrácie sa pohybujú rádovo  $10^{-2}$  až  $10^{-4}$ ) ich zaradzujú k silne priepustným horninám.

Podzemné vody údolnej nivy Váhu majú prevažne charakter voľnej hladiny, iba v ojedinelých prípadoch je charakter mierne napätý. Smer prúdenia podzemnej vody určený smerom piezometrického gradientu je v podstatnej miere zhodný so sklonom územia, resp. podložia. Usmerňovaný môže byť tiež výraznými prítokmi podzemných vôd z okolitých pohorí, prítokmi z väčších bočných povrchových tokov a väčšími vodárenskými odbermi. Hladina podzemnej vody sa v prevažnej časti Ilavskej kotliny nachádza v hĺbke 3-5 m, najhlbšie hladiny sú v oblasti terás, na pravej strane územia 5-13 m, na ľavej strane aj hlbšie až 20 m. Staré koryto Váhu plní v podmienkach Ilavskej kotliny po väčšiu časť roka funkciu drénu, nakoľko prirodzený režim Váhu je podstatne ovplyvnený vodohospodárskymi a energetickými stavbami. Kolísanie hladiny spodnej vody je určené a závisí od vodnatosti počas roka a ročného obdobia. Hladina podzemnej vody je v priamej hydraulickej spojitosti s riekou Váh.

V širšom okolí posudzovaného územia sa nachádzajú dve pravdepodobné environmentálne záťaž. Vo vzdialenosti približne 1,3 km východným smerom sa nachádza jedna pravdepodobná environmentálna záťaž so strednou prioritou (K 35 – 65) a názvom IL (011)/ Ladce – neriadená skládka TKO a druhá južným smerom vo vzdialenosti približne 2 km od posudzovaného územia s rovnakou prioritou a názvom IL (006)/ Dulov – skládka TKO – štrkové jamy. Obe vznikli skládkovaním odpadov pričom EZ Ladce – neriadená skládka TKO vznikla pravdepodobne v roku 1975 (ukončenie činnosti r. 1996) a EZ Dulov – skládka TKO – štrkové jamy vznikla v roku 1970 (ukončenie činnosti r. 1993). Obe patria medzi environmentálne záťaž územného významu (do 5 obcí s priemerným počtom obyvateľov do 2 000). Pozícia materiálu voči okoliu je pre EZ Ladce kombinovaná a jej prevažná časť je v trvalom kontakte s podzemnými vodami. Reliéf povrchu skládky charakterizuje striedanie elevačných a depresných tvarov. Pozícia materiálu voči okoliu je pre EZ Dulov podúrovňová a jej prevažná časť je v trvalom kontakte s podzemnými vodami. Reliéf povrchu skládky charakterizujeme rovnako ako u predchádzajúcej EZ a to striedanie elevačných a depresných tvarov.

### **Pramene, minerálne a termálne pramene**

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

Na posudzovanom území ani v jeho užšom okolí sa nenachádzajú žiadne, či už minerálne alebo termálne pramene. Najbližšie pramene v oblasti sa nachádzajú východným smerom vo vzdialenosti približne 5,3 km (Beluša – Belušské Slatiny) a severovýchodným smerom od posudzovaného územia vo vzdialenosti približne 12 km (Nimnica). Jedná sa o minerálne pramene. Zdrojom pitnej vody pre predmetnú oblasť sú 2 vrty nachádzajúce sa v obci Lednické Rovne. Oba tieto vrty v súčasnosti splňujú všetky hygienické normy v zmysle vyhlášky MZ SR 91/2023 Z.z.

(zdroj: Slovenská agentúra životného prostredia, Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, Údaje zverejňované Považskou vodárenskou spoločnosťou)

## C.II.7 Fauna a flóra

### Fauna

Širšie okolie posudzovaného územia zaradíme na základe členenia Slovenska na živočíšne regióny do západného okrsku vnútorného obvodu oblasti Západné Karpaty. Živočíšne spoločenstvá širšieho okolia posudzovaného územia majú charakter západokarpatskej podhorskej a horskej fauny. Faunu v širšom území reprezentujú rôzne živočíšne spoločenstvá. Medzi vtáky, ktoré sa vyskytujú na území patria: jarabica poľná (*Perdixperdix*), škovránok poľný (*Alaudaarvensis*), prepelica poľná (*Coturnixcoturnix*), bažant poľovný (*Phasianuscolchicus*), krkavec veľký (*Corvuscorax*), kavka tmavá (*Corvusmonedula*), a iné. Z cicavcov sú to hlavne drobné hlodavce ako: hraboš poľný (*Microtusarvalis*), zajac poľný (*Lepuseuropaeus*), z vyšších cicavcov diviak lesný (*Susscrofa*), jeleň lesný (*Cervuselaphus*) a srnec lesný (*Capreoluscapreolus*), lasica myšožravá, (*Mustelanivalis*), líška hrdzavá (*Vulpesvulpes*). Medzi obojživelníky patri: ropucha obyčajná (*Bufo**bufo*), ropucha zelená (*Bufo**viridis*), mlok obyčajný (*Triturusvulgaris*), užovka obyčajná (*Natrixnatrix*) a rôzne druhy hmyzu.

Vzhľadom na prítomnosť vodného toku (Váh) sú druhovo najpočetnejšie zoocenózy vôd. V oblasti širšieho okolia posudzovaného územia sa vyskytujú vodné bezstavovce (rak riečny - *Astacusastacus*, *Asellusaquaticus*) a hmyz s vývojovým štádiom vo vodnom prostredí (efeméry - *Ephemero-ptera*, pošvatky - *Plecoptera*, potočníky - *Trichoptera*, vážky - *Odonata*). Vo Váhu a prilahlých vodných tokoch, v širšom okolí posudzovaného územia je aj pestré

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

zastúpenie rýb (pstruh potočný - *Salmo trutta m. fario*, štika obyčajná - *Esox lucius*, jalec obyčajný - *Leuciscus leuciscus*, podustva obyčajná - *Chondrostomus toxostomus*, kapor obyčajný - *Cyprinus carpio*) a obojživelníkov (salamandra škvrnitá – *Salamandra atra*, mlok obyčajný - *Triturus vulgaris*, kunkažltobruchá - *Bombina orientalis*, ropucha obyčajná - *Bufo bufo*, ropucha zelená - *Bufo viridis*, a iné). V brehových porastoch Váhu, ako aj v priľahlých častiach lužných lesíkov pravidelne hniezdia jastrab veľký (*Accipiter gentilis*), myšiak hôrny (*Buteo buteo*), holub hrivnák (*Columba palumbus*), myšiarka ušatá (*Asio otus*), sova obyčajná (*Strix aluco*), ďateľ veľký (*Dendrocopos major*), oriešok obyčajný (*Troglodytes troglodytes*), slávik obyčajný (*Luscinia megarhynchos*), drozd plavý (*Turdus philomelos*) drozd čvátavý (*Turdus pilaris*), sýkorka hôrna (*Parus palustris*), vlha obyčajná (*Oriolus oriolus*), sojka obyčajná (*Garrulus glandarius*).

Posudzované územie je poznačené urbanizáciou územia a faunu tvoria prevažne živočíchy viazané na biotop ľudských sídel. Patria sem druhy ako vrabec domový (*Passer domesticus*), lastovička (*Hirundo rustica*), belorítky (*Delichon urbica*) a iné drobné spevavce. Vzhľadom na poľnohospodárske využívanie okolia sem dolietajú napríklad vrany, čajky a drobné spevavce, prípadne druhy, ktoré v obydliach vyhľadávajú potravu (jež (*Erinaceus* sp.), myš domová (*Mus musculus*) alebo potkan obyčajný (*Rattus norvegicus*)). Vyskytujú sa v ňom aj viaceré druhy obojživelníkov z ktorých je zastúpená napr. ropucha obyčajná (*Bufo bufo*), hrabavka škvrnitá (*Pelobates fuscus*). Plazy zastupuje jašterica obyčajná (*Lacerta agilis*) a užovka obyčajná (*Nettion nettion*) a z cicavcov napríklad srnec hôrny (*Capreolus capreolus*).

### **Flóra**

Z hľadiska fytogeograficko-vegetačného členenia zaradujeme posudzované územie vrátane jeho užšieho a širšieho okolia do bukovej zóny a flyšovej oblasti.

Podľa mapy potenciálne prirodzenej vegetácie, ktorá znázorňuje aké rastlinné spoločenstvá by sa vyvinuli v prípade, ak by človek nezasahoval do vývojového procesu na danom území, by sa na území obce Horovce bez zásahu človeka vyskytovali nasledovné spoločenstvá:

- jaseňovo-brestovo-dubové lesy v povodiach veľkých riek (tvrdé lužné lesy),
- karpatské dubovo-hrabové lesy,
- bukové a jedľovo-bukové lesy,
- dubové a cerovo-dubové lesy.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

Potenciálne prirodzená vegetácia predstavuje prírodnú vegetáciu, ktorá by sa vyvinula za súčasných klimatických, edafických a hydrologických podmienok, keby do vývojového procesu nijakým spôsobom nezasahoval človek.

#### Jaseňovo-brestovo-dubové lesy

Jaseňovo-brestovo-dubové lužné lesy (tvrdý lužný les) na vyšších a relatívne suchších stanovištiach údolných nív so zriedkavejšími a časovo kratšími povrchovými záplavami. Pôdy sú od typologicky nevyvinutých nivných a glejových až po hnedé pôdy bohaté na živiny. Krovinové poschodie je dobre vyvinuté a druhovo bohaté, v bylinnej vrstve sú prítomné nitrofilné, mezofilné a hygrofilné druhy s výrazným jarným aspektom. Príklad druhového zloženia: *Acer campestre*, *Crataegusmonogyna*, *Fraxinusangustifoliasubsp. danubialis*, *F. excelsior*, *Padusavium*, *Populusnigra*, *Quercusrobur*, *Tiliacordata*, *Ulmuslaevis*, *U. minor*. V podraсте rastú *Aegopodiumpodagraria*, *Alliariapetiolata*, *Alliummursinum*, *Anemoneranunculoides*, *Campanulatrachelium*, *Clematisvitalba*, *Corydaliscava*, *Ficariabulbifera*, *Gagealutea*, *Galiumaparine*, *Glechomahederacea*, *Humuluslupulus*, *Lamiummaculatum*, *Leucojumvernumsubsp. carpaticum* (endemit) a iné.

#### Karpatské dubovo-hrabové lesy

Štruktúru a ekológiu tvoria porasty duba zimného a hrabu, najčastejšie s prímiesou buka a menej ďalších drevín na rôznorodých geologických podložiach a hlbších pôdach typu kambizemí s dostatkom živín. Podrast má trávnatý charakter, výrazne sa uplatňuje *Carexpilosa*, prítomné sú mezofilné druhy typické pre bučiny, ako aj druhy dubín. Príklad druhového zloženia: *Acer campestre*, *Cerasusavium*, *Carpinusbetulus*, *Corylusavellana*, *Fagussylvatica*, *Loniceraxylostium*, *Quercuspetraeaagg.*, *Swidasanguinea*, *Tiliacordata*, *Ajugareptans*, *Anemonenemorosa*, *Campanularapunculoides*, *C. trachelium*, *Carexdigitata*, *C. pilosa*, *Convallariamajalis*, *Cruciataglabra*, *Dactylispolygama*, *Dentariabulbifera*, *Festucadrymeja*, *F. heterophylla* a iné.

#### Bukové jedľovo-bukové lesy

Štruktúru a ekológiu týchto lesov tvoria mezotrofné a eutrofné porasty nezmiešaných bučín a zmiešaných jedľovo-bukových lesov spravidla s bohatým, viacvrstvovým bylinným

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

podrastom tvoreným typickými lesnými sciofytmí s vysokými nárokmi na pôdne živiny. Vyskytujú sa na rôznom geologickom podloží, miernejších svahoch s menším sklonom do 20°, na stredne hlbokých až hlbokých, štruktúrnych, trvalo vlhkých pôdach s dobrou humifikáciou (mulový moder), najmä typu kambizemí. Porasty sú charakteristické vysokým množstvom drevín, pri podhorských bučinách s chýbajúcim alebo slabo vyvinutým krovinovým poschodím. Pri hromadení bukového opadu je typická nízka pokryvnosť bylinnej vrstvy do 15 %. Príklad druhového zloženia: *Abies alba*, *Acer pseudoplatanus*, *Daphnomezereum*, *Fagussylvatica*, *Loniceraxylosteum*, *Ribesuva-crispa*, *Aconitummoldavicum* (endemit), *Actaeaspicata*, *Asarumeuropaeum*, *Athyriumfilix-femina*, *Bromusbenekenii*, *Carexpilosa*, *Cyclamenfatrense* (endemit), *Dentariabulbifera*, *D. enneaphyllos*, *D. glandulosa* (endemit), *Dryopterisfilix-mas*, *Festucaaltissima* iné.

#### Dubové a cerovo-dubové lesy

Štruktúru a ekológiu tvoria najxerofilnejšie dubové lesy vyskytujúce sa na výslnných expozíciách, 93 v teplých a suchých oblastiach, najčastejšie na karbonátoch a bázických horninách. Zaberajú extrémnejšie reliéfové tvary s plytkými pôdami typu rendzín a rankrov. V typickej podobe sú to rozvoľnené porasty duba plstnatého a teplomilných krov dosahujúcich výškou stromovú úroveň. Vo vyšších a chladnejších polohách sa významnejšie uplatňuje dub zimný. Jednotka často tvorí komplex so xerotermofilnými trávnatými spoločenstvami a charakteristická je veľká druhová diverzita v krovinovej a bylinnej vrstve. Príklad druhového zloženia: *Cornusmas*, *Fraxinusornus*, *Quercuspetraeaagg.*, *Q. pubescensagg.*, *Sorbustorminalis*, *Viburnumlantana*, *Brachypodiumpinnatum*, *Carexhumilis*, *C. michelii*, *Clematisrecta*, *Dictamnusalbus*, *Festucapallens*, *F. pseudodalmatica*, *Galiumglaucum*, *Geraniumsanguineum*, *Himantoglossumadriaticum*, *Inulahirta* *Limodorumabortivum*, *Lithospermumpurpurocaeruleum*, *Melicauniflora*, *Melittismelissophyllum* *Ophrysapifera*, *Orchispurpurea*, *Sesleriaalbicans*, *Silene nemoralis*, *Stachysrecta*, *Tithymalusepithymoides*, *Veronicateucrium*, *Vincetoxicumhirundinaria*, *Viola hirta*.

Na posudzovanom území, ako aj v jeho užšiemu okolí, má flóra zastúpenie prevažne vo forme pestovaných trávnatých porastov a ruderalnej bylinnej vegetácie.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

## C.II.8 Krajina

Krajinný priestor je trojrozmerný útvar tvorený abiotickými, biotickými a antropickými prvkami, ktoré sa navzájom podmieňujú a ovplyvňujú, ale určujú aj charakter územia, priestorového usporiadania a využívania. Súčasná štruktúra krajiny a funkčné využitie krajiny je výsledkom dlhodobého antropického tlaku na jej systémy, kde z pôvodne zalesneného územia bola krajina fragmentovaná na časti urbanizované (sídla, plochy priemyslu a dopravy).

### C.II.8.1 Krajinná štruktúra

Súčasná krajinná štruktúra užšieho a širšieho okolia posudzovaného územia predstavuje antropický komplex, tvorený súbormi človekom úplne pozmenených dynamických systémov s novovytvorenými prvkami (zastavené územia a poľnohospodársky obrábané plochy a okolité stavby), spolu s prirodzenými a poloprirodzenými štruktúrami (okolité lesy a vegetácia prislúchajúca k vodným tokom, prípadne líniová vegetácia).

V krajinnom obraze priamo dotknutého územia, nachádzajúcom sa na okraji obce a jeho užšieho okolia prevažujú prírodné prvky tvorené okolitým lesom a prvkami antropogénnej činnosti (zástavba). Človekom vytvorené alebo modifikované prvky, ktoré spolu vytvárajú obraz o súčasnom využití územia sú v užšom okolí posudzovaného územia zastúpené stavbami patriacimi areálu poľnohospodárskej spoločnosti Agrafa, s.r.o.. Táto časť je považovaná za priemyselnú oblasť obce. Medzi ďalšie antropogénne prvky krajinej štruktúry možno zaradiť cestné komunikácie a neďalekú sídelnú zástavbu .

K zmene krajinej štruktúry posudzovaného územia došlo v období odlesnenia, keď sa územie začalo využívať na poľnohospodárske účely (orná pôda, lúky a pasienky). Širšie okolie posudzovaného územia je tvorené sídelnými a výrobnými objektmi. Medzi ďalšie prvky krajinej štruktúry typickej pre mestskú zástavbu patria:

- výrobné prevádzky,
- úžitkové budovy,
- technická infraštruktúra priemyselného areálu (kanalizácie, požiarna nádrž, inžinierske siete),
- spevnené plochy v priemyselných areáloch,
- technické stavby,
- budovy,



„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

- cesty asfaltové,
- cesty nespevnené,
- plochy intenzívne obhospodarovaných poľnohospodárskych plôch, trávnatých porastov a ruderalnej vegetácie.

### **C.II.8.2 Stabilita**

Ekologická stabilita krajiny je schopnosť ekologického systému pretrvávajúť i za pôsobenia rušivého vplyvu okolia a reprodukovať svoje podstatné charakteristiky. Táto schopnosť sa prejavuje jednak minimálnou zmenou za pôsobenia rušivého vplyvu, ale i spontánnym návratom do východiskového stavu resp. na pôvodnú trajektóriu po prípadnej zmene.

Na základe uvedeného môžeme v katastrálnom území rozlíšiť územia ekologicky stabilné, stredne stabilné a nestabilné. Ekologicky stabilné územia sú tie, ktoré nie sú intenzívne hospodársky využívané, prevažne zalesnené, alebo pokryté prirodzenými trvalými trávnatými porastmi. Ekologicky stredne stabilné sú územia, ktoré sú väčšinou pokryté trávnatými porastmi, miestami sú využívané aj ako orná pôda. Najmenej stabilné sú tie časti, ktoré sú intenzívne využívané na poľnohospodársku výrobu.

Stabilita predmetného územia je silne ovplyvnená priemyselnou činnosťou.

### **C.II.8.3 Scenária**

Z hľadiska scenérie je možné záujmové územie hodnotiť ako územie, ktoré je v súčasnosti využívané na priemyselnú činnosť. Jedná sa prevažne o rovinu.

### **C.II.8.4 Charakteristika biotopov**

Priamo na posudzovanom území sa nenachádzajú vzácne biotopy, nakoľko sa jedná o územie v súčasnosti využívané na priemyselnú činnosť.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

## **C.II.9 Chránené územia podľa osobitných predpisov a ich ochranné pásma**

### **C.II.9.1 Chránené územia**

Samotné územie sa nachádza v lokalite bez územnej ochrany. V užšom a širšom okolí posudzovaného územia sa však nachádza niekoľko území s plošnou ochranou ktoré sú bližšie uvedené v nasledujúcich kapitolách.

(zdroje pre túto kapitolu: Slovenská agentúra životného prostredia, Štátna ochrana prírody Slovenskej republiky)

### **C.II.9.2 Chránené stromy a rastliny**

V dotknutom území ani v jeho užšom okolí nie je evidovaný výskyt chránených stromov ani vzácnych druhov rastlín.

### **C.II.9.3 Chránené vodohospodárske oblasti**

Územie, ktoré svojimi prírodnými podmienkami tvorí významnú prirodzenú akumuláciu vôd, môže vláda vyhlásiť za chránenú vodohospodársku oblasť (§ 31 ods. 1 zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách). Do posudzovaného územia nezasahuje žiadna chránená vodohospodárska oblasť.

### **C.II.9.4 Natura 2000**

V súvislosti so vstupom Slovenska do Európskej únie v roku 2004 a s aproximáciou národnej legislatívy k legislatíve Európskej únie došlo v zákone NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov k implementácii Smernice Rady Európskych spoločenstiev č. 79/409/EHS o ochrane voľne žijúcich vtákov (ďalej len smernica o vtákoch) a Smernice Rady Európskych spoločenstiev č. 92/43/EHS o ochrane biotopov, voľne žijúcich živočíchov a voľne rastúcich rastlín (ďalej len smernica o biotopoch). Tieto dve právne normy sú základom pre vytvorenie sústavy NATURA 2000, ktorá má zabezpečiť ochranu najvzácnejších a najviac ohrozených druhov voľne rastúcich rastlín, voľne žijúcich živočíchov

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

a prírodných biotopov vyskytujúcich sa na území štátov Európskej únie a prostredníctvom ochrany týchto druhov a biotopov zabezpečiť zachovanie biologickej rôznorodosti v celej Európskej únii.

Sústava NATURA 2000 predstavuje sústavu chránených území členských krajín EÚ, ktorú tvoria dva typy území :

- osobitne chránené územia (Special Protection Areas, SPA) vyhlasované na základe smernice o vtákoch (v národnej legislatíve: chránené vtáčie územia)
- osobitné územia ochrany (Special Areas of Conservation, SAC) vyhlasované na základe smernice o biotopoch (v národnej legislatíve: územia európskeho významu - pred vyhlásením, po vyhlásení je územie zaradené v príslušnej národnej kategórii chránených území).

### **Chránené vtáčie územia**

Národný zoznam chránených vtáčích území bol schválený vládou SR dňa 9.7.2003 a spolu s národným zoznamom navrhovaných ÚEV bol dňa 27.4.2004 zaslaný Európskej Komisii do Bruselu. Podľa zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov sa pri posudzovaní vplyvov akejkoľvek činnosti na životné prostredie podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie, pri povoľovaní tejto činnosti, ako aj pri inej činnosti podľa tohto zákona navrhované vtáčie územie zaradené do schváleného zoznamu vtáčích území považuje za chránené územie. V bezprostrednej blízkosti predmetného územia sa nenachádza žiadne chránené vtáčie územie.

### **Územia európskeho významu**

Národný zoznam území európskeho významu bol schválený vládou SR dňa 17.3.2004 a spolu s národným zoznamom navrhovaných CHVÚ bol 27.4.2004 zaslaný Európskej Komisii do Bruselu. Následne vydalo MŽP SR 14.7.2004 Výnos č. 3/2004-5.1, ktorým sa zoznam navrhovaných ÚEV vydal s účinnosťou od 1.8.2004 (Oznámenie Ministerstva životného prostredia SR č. 450/2004 Z.z. o vydaní výnosu, ktorým sa vydáva národný zoznam území európskeho významu). Týmto sa považujú podľa zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov navrhované územia európskeho významu

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

uvedené v národnom zozname ustanovenom všeobecne záväzným právnym predpisom vydaným MŽP SR za chránené so stupňom ochrany uvedenom v národnom zozname.

Z hľadiska sústavy chránených území európskeho významu NATURA 2000, sa v najbližšom okolí sa nenachádzajú žiadne územia európskeho významu.

### **Druhovú ochranu**

Druhovú ochranu sa viaže na chránené rastliny, chránené živočíchy, chránené nerasty a chránené skameneliny. Na predmetnom území nie je zaznamenaný výskyt chránených druhov.

## **C.II.10 Územný systém ekologickej stability**

Územný systém ekologickej stability predstavuje takú celopriestorovú štruktúru navzájom prepojených ekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktorá zabezpečuje rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine a vytvára predpoklady pre trvalé udržateľný rozvoj. Základ tohto systému tvoria biocentrá, biokoridory a interakčné prvky nadregionálneho, regionálneho a miestneho významu. Pre širšie územie boli z pohľadu problematiky územného systému ekologickej stability spracované:

- Generel nadregionálneho územného systému ekologickej stability SR (schválený uznesením vlády SR č. 319/1992, aktualizovaný roku 2000, záväzná časť bola schválená nariadením č 528/2002 Z.z.).
- Regionálne ÚSES okresov vypracované v rokoch 1993 – 1995, aktualizované v rokoch 2009 - 2015.

Celodruhovú ochranu prírody je zabezpečovaná na úrovni ekosystémov cez metodický pokyn MŽP č. P-2/93 na vypracovanie dokumentov územného systému ekologickej stability. Týmto metodickým pokynom sa zabezpečuje plnenie uznesení vlády SR ku Konceptii územného systému ekologickej stability a ku Generelu nadregionálneho územného systému ekologickej stability SR (NÚSES). Cieľom územného systému ekologickej stability (ÚSES) je vytvoriť a udržať stabilitu biotických i abiotických systémov krajiny, zachovať rôznorodosť podmienok pre biodiverzitu a genofond rastlinstva a živočíšstva. Dokumenty sa vypracovávajú na rôznych úrovniach – od Generelu pre celú SR (NÚSES), cez regióny (RÚSES) až po mestá a obce

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

(MÚSES) v najpodrobnejších mierkach 1 : 5 000 alebo 1 : 10 000. Obsahujú komplexné (textové i mapové) hodnotenie biogeografického členenia krajiny, jej ekosystémov a ich ekostabilizačných funkcií. Všetky dokumenty úzko súvisia s územnoplánovacou dokumentáciou na týchto úrovniach, sú k dispozícii u jej obstarávateľa, alebo na územne príslušných úradoch životného prostredia a strediskách štátnej ochrany prírody (Bajtoš 2006). Samotné navrhované územie sa nachádza v regióne bez územnej ochrany. Posudzované územie nezasahuje ani do jedného biocentra alebo biokoridoru nachádzajúcom sa v okolí obce Horovce a okresu Púchov a tak nezasahuje do prvkov územného systému ekologickej stability, či už miestneho, regionálneho, nadregionálneho alebo provinciálneho charakteru. O najbližších chránených územiach bolo pojednané v kapitolách vyššie.

(zdroj: Územný plán obce/VUC)

## C.II.11 Obyvateľstvo

### C.II.11.1 Demografické údaje

Posudzované územie sa v katastrálnom území Horovce v obci Horovce. Údaje prezentované v nasledujúcom texte pochádzajú z databázy DATAcube (<http://datacube.statistics.sk/>). V prípade že údaje na úrovni obce sú nedostupné bude popisovaná situácia v okrese Púchov.

Samotná obec Horovce leží v okrese Púchov a má 873 obyvateľov (k 31.12.2022). Z celkovej populácie okresu Púchov (43900 k dátumu 31.12.2022) tvorí obec Horovce 1.99 %.

Tab. 30 - Základné údaje o obyvateľstve – obec Horovce (ŠÚ SR k 31.12.2022)

<i>Trvale bývajúce obyvateľstvo</i>			<i>Podiel žien z trvale bývajúceho obyvateľstva (v %)</i>
<i>spolu</i>	<i>muži</i>	<i>ženy</i>	
873	461	412	47.19

V obci Horovce bolo za rok 2022 narodených 8 detí z toho 4 mužov a 4 žien. Úmrtnosť sa v roku 2022 pohybovala na úrovni 5 ľudí, 3 mužov a 2 žien. Prírodný prírastok obyvateľstva sa teda pohybuje na úrovni 3 obyvateľov.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

Stredná dĺžka života pokračuje v mierne stúpajúcom trende ktorý možno pozorovať vo väčšine vyspelých krajín. V porovnaní s ostatnými okresmi na území Slovenskej republiky dosahuje okres Púchov v tomto ohľade priemerné výsledky.

Národnostné zloženie okresu Púchov vykazuje vysokú mieru homogenity, pričom 93.68 % obyvateľov okresu tvoria občania slovenskej národnosti. Ďalšou významnou národnostnou zložkou obyvateľstva sú občania s nasledujúcimi národnosťami: rumunská, poľská, nemecká, maďarská a iné.

(zdroj: Štatistický úrad Slovenskej republiky)

## C.II.11.2 Sídla

### Horovce

Obec Horovce sa nachádza na strednom Považí na pravom brehu Váhu. Územie obce je obkolesené pohorím Bielych Karpát a pohorím Strážovských vrchov. Administratívno-právne patrí v súčasnosti do okresu Púchov. Horovce a okolité obce ležia na terase Váhu, východná časť Horoviec sa dotýka katastrálneho územia Lednických Rovní v náplavoch Váhu, ktoré sú takmer rovné. Západným smerom prechádza do pahorkatiny až hornatiny, smerom k Vršatcu a Bielym Karpatom až ku katastrálnemu územiu obce Dulov. Do Horoviec spádovo patrila od 1.1.1985 do roku 1989 obec Kvašov. Zemepisná poloha obce je 49°2'41" S. 18°15'22" V. Nadmorská výška obce predstavuje 246 m n. m.

Významnejšie mestá v okolí Horoviec - juhozápadne mesto Trenčín - sídlo kraja, pevnosť hrad Vršatec, východne okresné mesto Púchov, sklárska obec Lednické Rovne, kde sídli Slovenské sklárske múzeum. Do obce je možný prístup po ceste druhej triedy č. 507 Púchov - Nemšová, jednokoľajovou železničnou traťou (do r. 2002) Nemšová - Lednické Rovne.

Hranice katastrálneho územia tvoria približne 20 km katastrálnej hranice a celková výmera obce - 535,3 ha z čoho 23 ha zastavanej plochy, záhrady a sady, 13 ha lúky, 79 ha pasienky, 296 ha orná pôda, 59 ha lesná pôda, 4 ha potoky a ostatná plocha 6,2 ha. Hustota obyvateľstva na 1 km<sup>2</sup> predstavuje 151 obyvateľov.

Najstaršiu historickú správu o Horovciach máme z roku 1259 v spojitosti s donáciou Dulová. Táto správa spolu s niekoľkými inými predstavuje nielen najstaršiu správu pre dejiny obci Horovce a Dulová, ale aj jednu z najstarších pre posúdenie hospodárskeho a sociálneho života

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

v Trenčiansku vôbec. Tieto správy o Horovciach máme z polovice 13. stor., teda z obdobia feudálnej rozdrobenosti a pokiaľ ide o mocenské postavenie panovníka z obdobia jeho moci. Horovce mali v tejto dobe kolonizačný charakter, veľmi pravdepodobne usudzujúc z ich pôvodného pomenovania Gowor. (niesli aj ďalšie názvy).

V prvej písomnej zmienke o obci z roku 1259 sa okrem názvu Villa Gourcspolina aj názov Gown. Pomenovanie Gowr dostala obec až v období 14. a 15. storočia, Goor potom od polovice 15. stor. a až do konca 18 storočia zasa Horovecz, Horovycz, Horovcze. Začiatkom 19.storočia sa už názov približoval dnešnej podobe, ktorá sa ustálila v roku 1920.

Koncom 16.storočia pri portáľom súpise bolo v čisto zemianskej dedine 31 domov. V roku 1725 vypukol veľký požiar, ktorému padla za obeť celá obec i kaštieľ. O vývoji obyvateľstva existuje dôkaz aj v súpisoch z roku 1784, keď v štyridsiatich siedmich domoch žilo v tom čase 351 obyvateľov.

V 19. storočí postihla Horovce cholerová epidémia, počas ktorej zomreli tri štvrtiny obyvateľstva. Napriek tomu toto storočie bolo pre obec aj prínosom. V roku 1896 bola v súkromnom dome zriadená škola. Koncom storočia, v roku 1890 stúpol počet obyvateľov na 418. V tom období obec patrila do okresu Púchov, kde sídlil aj okresný súd. Obvodný notariát, lekár, četnicka stanica a pošta pre obec sa nachádzali v Pruskom. Neskôr prešli do obvodu notariátu v Lednických Rovniach. Z hľadiska cirkevnej organizácie patrili Horovce do obvodu rímsko-katolíckeho úradu v Pruskom a židovského matričného obvodu v Bolešove.

### Lednické Rovne

Obec Lednické Rovne vznikla zlúčením dvoch obcí Lednických Rovní a Prečínskej Lehoty výnosom československej vlády prvej republiky čís.15.518/25 zo dňa 18.6.1925. Presné historické dáta o vzniku obce sú neznáme.

Lednické Rovne ležia na pravej strane Váhu, v strede dvoch pohorí, tiahnucich sa pozdĺž jeho toku - Bielych Karpát a Strážovských vrchov, v okrese Púchov. Ležia v nadmorskej výške 265,8 m.n.m. Najvyšším bodom je Lieštie (k. ú. Medné) s nadmorskou výškou 511 m.n.m.

Výmera obce je 1075 hektárov. Poľnohospodárskej pôdy je 613 hektárov, lesného porastu 264 hektárov, vody 17 hektárov a zastavanú časť tvorí 107 hektárov.

Prvá zmienka o obci pochádza z roku 1471. Údajov o najstaršej histórii obce je pomerne málo. Najstaršia história obce je úzko spojená s dejinami Lednického hradu, ktorý bol postavený

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

pravdepodobne v polovici 13. storočia. Keď hrad v Lednici prestal plniť svoju funkciu, presťahovalo sa panstvo do kaštieľa na území dnešnej obce Lednické Rovne. Lednické Rovne sa skladali z dvoch obcí:

- Rovne (na pravom brehu rieky Lednica),
- Prečínska Lehota (na ľavom brehu Lednice).

Dnešné Lednické Rovne (v uhorskom období sa používal maďarský názov Lednicróna) sa dlho vyvíjali ako poľnohospodárska obec. Skutočný rozvoj obce sa začal po roku 1892, keď tu rakúsky podnikateľ Jozef Schreiber založil sklárne, ktoré fungujú dodnes. V roku 1910 natočil Eduard Schreiber svoj jediný hraný film Únos, čo je unikát na Slovensku. Jeho dej sa odohráva v prostredí miestneho parku. Hlavnú úlohu v ňom stvárnila jeho neter Fritzi (Frederika Schullerová). Ide o prvý hraný film, ktorý bol natočený na Slovensku.

Názov obce Lednické Rovne sa používa od roku 1925, keď sa na základe výnosu československej vlády č. 15 518/1925 zlúčili obce Rovne a Prečínska Lehota. Súčasťou obce sú aj miestne časti Horenická Hôrka a Medné.

Po roku 1945 nastal stavebný rozmach obce. Vybuďovali sa nové sídliská (Súhradka, Staré dvory, Majerská), ale aj sieť obchodov a služieb. Modernizovali sa aj miestne sklárne, ktoré sa stali významným exportérom úžitkového skla nielen do Európy, ale aj do celého sveta. Okrem sklárskeho podniku RONA sa v Lednických Rovniach nachádza aj kórejský podnik Yura Corp. (predtým Sewon ECS), ktorý je dodávateľom automobilky KIA Motors v Žiline. Obec má veľmi nízku nezamestnanosť. Už niekoľko rokov sa vedú polemiky o tom, či by Lednické Rovne nemali získať štatút mesta. V Lednických Rovniach sídli aj jediná sklárska škola na Slovensku – Stredná odborná škola sklárska, ktorá vychováva kvalitných odborníkov pre sklárstvo na Slovensku i v mnohých ďalších krajinách Európy.

Lákadlom pre návštevníkov obce okrem veľmi cenného historického parku je aj obľúbené kúpalisko. V letných mesiacoch sú to najmä vystúpenia umelcov v rámci kultúrneho leta a v mesiaci august mierové slávnosti. Koncom júla sa tu koná tradičná svätoanenská púť ku Kaplnke svätej Anny. V posledných rokoch obec mení svoju tvár a modernizuje sa. Po stavbe nového moderného mosta cez rieku Lednica bolo komplexne zrekonštruované Námestie slobody. Bola vybudovaná nová kruhová križovatka, autobusové nástupište, chodníky, parkoviská a oddychová zóna (Zdroj: <https://sk.wikipedia.org>).



„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

### **Dolná Breznica**

Obec Dolná Breznica nevznikla náhodou. Vznikla z nevyhnutných životných potrieb prvých osadníkov, ktorí tu zakotvili a po nich vyrastali ďalšie generácie poľnohospodárov, pastierov, remeselníkov, poddaných, aj slobodných roľníkov, prekonávajúcich denne podmienky stredovekého života. Postavili uprostred kotliny svoje sídla pri potoku, v brezových porastoch tam, kde dnes stojí v obci terajší horný most. Jedna skupina osadníkov sa usadila nižšie ohybu potoka v priestore zvonice a nižšie, iná skupina – počtom menšia – vyššie ohybu potoka a na jeho ľavú stranu, na časť svahu, zvaného Ivanišský kút. V tom čase bol tento priestor pokrytý bujným porastom briez, ktorý siahal ďaleko do svahov okolitých kopcov. Faktom ostáva, že časť územia pohybu potoka smerom nadol bol pokrytý veľkým porastom briez a musel byť aj rozlohou oveľa väčší, než ostatné časti sídiel smerom nahor. Táto skutočnosť zohrala rozhodujúci úlohu pri vzniku názvu osady (odvodené od brezy – tam kde bol porast briez – BREZNICA). Rokmi osadníkov pribúdalo, pribúdalo aj stavieb. Vytvorili sa vedľa seba dve osady: jedna väčšia, druhá menšia. Postavili si spoločnú zvonicu, dohodli sa na spoločnom cintoríne, zostal spoločným dodnes. Podobne zostala spoločná aj zvonica. V prvej písomnej zmienke z roku 1388 sú tieto osady uvedené jedným menom ako possessio BREZNYCZE (Zdroj: <https://www.dolnabreznica.eu/o-obci/historia/>).

### **Kvašov**

Obec Kvašov leží v severnej časti Bielych Karpát. V dolnej časti obce je kopec Ostrá Hora s nadmorskou výškou 492 m. n m. Najnižší bod územia je 290 m. n m., najvyšší bod je 635 m. n m., sú to svahy vrchu Závlačná v severozápadnom výbežku územia. Na západ od obce sa nachádzajú susedné Mikušovce, Červený Kameň a Tuchyňa ktoré patria do okresu Ilava. Na juhu sa nachádza obec Horovce, na východe obec Dolná Breznica a na severe Lednica, kde sa nachádza zrúcanina hradu. Obcou preteká potok Suchlica.

V chotári obce sa nachádzalo veľké hradisko na Ostrej Hore, ktoré patrí k významným objektom osídleným už v neskorej bronzovej dobe a staršej železnej dobe. Na Ostrej Hore sa doteraz našlo niekoľko kamenných a bronzových predmetov- osličky, ihlica s dvojkonickou hlavicou, kostené šidlo, ale aj malá hlinená plastika v tvare postavičky.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

Najstarší doklad o prítomnosti človeka na území Kvašova je, že tu ľudia žili už v neolite (3 – 4 tisíc rokov pred našim letopočtom). Bolo to v lokalite Starice a Hôrka. V mladšej dobe bronzovej (asi 1 000 rokov pred Kr.) sa zakladá opevnené hradisko na Ostrej Hore. Slovánske sídlisko z 8. až 9. storočia malo sídlo pod Ostrou Horou pri Majeri. Slovania toto územie neopustili ani po páde Veľkej Moravy.

Prvá nepriama správa o Kvašove sa nachádza v zakladajúcej listine Červeného Kameňa z roku 1354, kde sa pri popise chotárnych častí sa spomínajú kvašovské lazy, pravdepodobne ide o osadu Močiare. Prvá písomná zmienka o Kvašove sa nachádza v donačnej listine vystavenej v Budíne 13. marca 1471 uhorským kráľom Matejom Korvinom, kde dáva za sumu 3 600 pražských grošov hrad Lednica a okolité dediny Felixovi Hnyedemu zo Sebyrzova. Medzi dedinami je uvedený aj Quazzow – Kvašov (listina sa nachádza v Maďarskom Krajinskom archíve pod signatúrou DL-17185). (Zdroj: <https://sk.wikipedia.org>)

### **Dulov**

Dulov je obec v okrese Ilava. Nachádza sa na pravom brehu rieky Váh v blízkosti pohoria Biele Karpaty. Susedí s obcami Horovce, Pruské, Tuchyňa, Ladce.

Prvá písomná zmienka o Novej Vsi je z roku 1388 – názov Wyfalu. Názov Dúlowá Nowá Wes bol posledný známy názov pred pripojením k Dulovu. Prvými majiteľmi bol zemiansky rod Dulovskovcov. Neskôr pribudli Slopňanskovci – jeden z najstarších zemianskych rodov v Trenčianskej stolici, majúci svoj pôvod v Slopnej, Zamarovskovci – pochádzajúci zo Zamaroviec a Tuchyňskovci – známi zemepáni v tzv. Strednom okrese Trenčianskej stolice, odvádzajúci svoj predikát od Zemianskej Tuchyne. Zaujímavé je, že Nová Ves bola v minulosti väčšia ako Dulov. Podľa portálnych súpisov z roku 1598 tu stálo 27 domov, v roku 1784 už 46 domov a bývalo 290 obyvateľov.

V polovici 19. storočia sa Nová Ves pripojila k Dulovu. Koncom 19. storočia, už po pripojení Novej Vsi, sa Dulov radil medzi stredne veľké obce s počtom 463 obyvateľov. V tej dobe patril do Púchovského slúžnovského okresu, kde sídlil aj okresný súd. Obvodný notariát, pošta a obvodný lekár pre Dulov sa nachádzali v Pruskom, čelnícka stanica v Nemšovej. V rámci cirkevnej organizácie patril do obvodu rímsko-katolíckeho farského úradu v Pruskom a židovského matričného obvodu v Bolešove.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

V roku 1850 už existovala cirkevná škola s vyučovacím jazykom maďarským. Železničná stanica na miestnej trati Nemšová – Lednické rovne bola vybudovaná v roku 1907 (Zdroj: <http://www.dulov.sk/sk>)

### Ladce

Sú obec v okrese Ilava. Obec leží v Považskom podolí, v podcelku Ilavská kotlina, na ľavej nive Váhu a priamo pri Nosickom kanáli, v nadmorskej výške 250 m n. m. Cez obec tečie Lúčkovský potok. Jej súčasťou je miestna časť Tunežice, časti Horné Ladce, Podkalište a osada Podlavičky.

Najstarší hodnoverný písomný údaj o Ladcoch je darovacia listina kráľa Mateja Korvína z roku 1472, v ktorej daruje Ladce, spolu s inými obcami Ladislavovi Podmanickému. Ešte starší písomný údaj, pochádzajúci z roku 1397 je o Tunežiciach (od roku 1976 súčasť Ladiec), v ktorom kráľ Žigmund potvrdzuje držbu Tunežíc Stiborovi zo Stiboric. V ďalších rokoch patria Ladce tomu, kto bol pánom hradu Košeca.

Mimoriadne dôležitým dátumom pre Ladce je rok 1889, kedy začala výstavba cementárne, ktorá ako prvá v Hornom Uhorsku vyrábala cement moderným spôsobom. Viedenský bankár a veľkostatkár Adolf Schenk, vlastníci v tom čase aj ladecké panstvo, vystihol požiadavku doby a rozhodol sa využiť veľmi výdatné ložiská vápenca, nachádzajúce sa na jeho pozemkoch v Ladcoch. V roku 1895 zamestnávala továreň už 500 zamestnancov, väčšinou miestnych, pričom odborníci boli povolaní z Rakúska, Slovinska a Nemecka.

Z poľnohospodárskeho hľadiska dôležitým bolo založenie Jednotného roľníckeho družstva v roku 1950. Od roku 1960 spojené s ďalšími obcami do Poľnohospodárskeho družstva Košeca.

Veľký kultúrny dom vytváral v Ladcoch vždy dobré podmienky pre kultúrny a spoločenský život. K najstarším kultúrnym aktivitám patrila dychová hudba Ladčanka, ktorá ako veľký orchester získala vavriny na mnohých festivaloch v republike i v zahraničí.

Najstaršími záujmovými organizáciami sú Dobrovoľný požiarny zbor /1883/ a Telovýchovná jednota /1930/. Z ďalších organizácií medzi najlepšie patria miestna organizácia Slovenský červený kríž, Slovenský zväz drobnochovateľov, Slovenský rybársky zväz (Zdroj: [www.ladce.sk](http://www.ladce.sk)).

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

### C.II.11.3 Poľnohospodárstvo, priemysel a infraštruktúra

#### Horovce

V katastrálnom území obce Horovce patrí poľnohospodárska činnosť k najrozšírenejšej aktivite. Z celkovej výmery pôdy katastra (cca 296 ha) sa poľnohospodárky využíva prevažná časť pôdy určenej na tento účel. Najväčší podiel pôdy zaberá práve poľnohospodársky využívaná pôda. Celkovú výmeru obce (535,3 ha) možno rozdeliť na 23 ha zastavanej plochy, záhrady a sady, 13 ha lúky, 79 ha pasienky, 296 ha orná pôda, 59 ha lesná pôda, 4 ha potoky a ostatná plocha 6,2 ha.

Zameranie výroby s pohľadu živočíšnej výroby je sústredené na poľnohospodársku spoločnosť AGRAFA, s.r.o., a zodpovedá trendu prevládajúcemu v celej Slovenskej republike. Spoločnosť AGRAFA, s.r.o., bola založená v júni 1997 s cieľom prvovýroby v oblasti rastlinnej a živočíšnej produkcie na výmere 950 ha. Postupom času sa spoločnosť transformovala až do súčasnej špecializácie na zabezpečenie vstupnej suroviny pre bioplynové stanice. Rastlinná produkcia v rámci poľnohospodárskej výroby prevažuje nad živočíšnou výrobou a je zameraná na pestovanie tradičných plodín ako kukurica a iné obilniny, olejninu prípadne cukrová repa

V súčasnosti je obec zameraná prevažne na poľnohospodársku výrobu (poľnohospodárska spoločnosť Agrafa, s.r.o.), ktorej súčasťou je aj bioplynová stanica, ale vyskytujú sa tu aj podnikateľské subjekty zamerané na drevovýrobu a aj iné.

Medzi najväčšie priemyselne zamerané subjekty v obci patria: MONAD (stavebná spoločnosť), JTF Tarkovský (predaj skla a porcelánu), komplex bioplynových staníc Horovce, ktorých spracovateľská kapacita sa má rozšíriť.

Cestnú sieť na území obce Horovce tvorí cesta II. triedy č. 507 o dĺžke 2 km a miestne komunikácie. Medzi najdôležitejšie dopravné napojenie patrí z hľadiska vnútroštátneho i medzinárodného napojenia rýchlostná komunikácia D1. Na túto rýchlostnú komunikáciu sa obec napája prostredníctvom obce Ladce.

V obci nie je zavedená mestská hromadná autobusová doprava. SAD zabezpečuje dobré napojenie obce pomocou prímestskej autobusovej dopravy a spája obec s okolitými obcami a okresným mestom.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

V obci Horovce sa nachádza železničná sieť, ktorá sa po zrušení osobnej železničnej dopravy využíva len nákladnú dopravu. Najbližšie vlakové stanice sú v meste Púchov a Ilava.

Obec Horovce je zásobovaná vodou pomocou verejného vodovodu, ktorý je napojený na vodojem nad obcou Lednické Rovne.

Horovce majú vybudovanú verejnú kanalizáciu od roku 2006. Odpadové a splaškové vody sú vedené do spoločnej čistiarne odpadových vôd pre obce Horovce, Dulov a Kvašov, kde je zabezpečené čistenie a následné vypúšťanie do rieky Váh.

Obec Horovce disponuje elektrickou sieťou (VVN a VN) napájanou z distribučných normalizovaných 22 kW sietí. Na distribúciu je využívaná vzdušná rozvodná sieť.

Zásobovanie plynom obce zabezpečuje vybudovaná plynovodná sieť od roku 1996, ktorá zásobuje zemným plynom jednotlivé domácnosti, maloobderateľov a podnikateľskú sféru. Plynovodná sieť je napojená na existujúci vysokotlakový plynovod.

### **Lednické Rovne**

Obec Lednické Rovne patrí medzi priemyselné obce. Väčšina obyvateľov je zamestnaná v sklárskom a elektrotechnickom priemysle, ktorý sa nachádza priamo v obci. Malá časť obyvateľov dochádza aj do priemyselných podnikov v okolitých mestách (Ilava, Púchov, Dubnica nad Váhom...). Časť obyvateľov pracuje aj v obchode a službách. Priemyselné podniky v obci:

- RONA a. s. – výroba úžitkového skla
- YURA CORP. (predtým SEWON) – dodávateľ Kia Motors Žilina

Cez obec prechádza cesta 507, ktorá spája Trenčín a Žilinu po pravom brehu rieky Váh. Z obce sa odbočuje západným smerom na obec Lednica (so zrúcaninami stredovekého hradu, 7 km) a obec Zubák (12 km). Toho času je zastavená premávka na železničnej trati Nemšová – Lednické Rovne. Do obce sa dá dostať z Ilavy alebo výpadovkou z diaľnice pri Ilave (12 km) alebo od Púchova (7 km).

### **Dolná Breznica**

V obci nie je zabezpečená kanalizačná sieť. Je tu však slabý spôsob splaškového odkanalizovania. Väčšina obyvateľov používa na splaškovú vodu nádoby, septiky a žumpy. V

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

súčasnosti sa zvažuje možnosť napojenia obce Dolná Breznica na kanalizačnú sieť Lednických Rovní.

Veľká časť obce je zabezpečená dodávkou pitnej vody z obecného vodovodu. Zásobovanie je realizované pomocou skupinového vodovodu SKV-Lednické Rovne – Horovce-Dulov.

Elektrická sieť v obci je realizovaná nadzemným vedením kabeláže na stĺpoch, ktoré sa nachádzajú súbežne s okrajom miestnych komunikácií. Prevádzkovateľ elektrickej siete v obci je Stredoslovenská energetika a.s.

V obci nie je vybudovaný plynovod. Do budúcnosti sa však rozmyšľá nad vytvorením VTL plynovodu DN 500, PN63/40 Dulov –Strelenka. Občania na tepelný výhrev využívajú najčastejšie tuhé palivo poprípade elektrickú energiu, keďže sa tu nenachádza plynovod. Spaľovaním tuhých palív sa znečisťuje prostredie a okolie obce, čo je veľkou nevýhodou keď obec leží v doline, kde tieto plyny a splodiny nemajú možnosť úplného úniku mimo dolinu.

Rozhlas je po celkovej rekonštrukcii, je potrebné dotiahnuť rozhlas do novovybudovaných ulíc. Osvetlenie verejných priestranstiev a obce ako takej je riešené pomocou pouličných lúčok. Ich technický stav je vyhovujúci. Verejné osvetlenie prešlo rekonštrukciu a nachádzajú sa tu nové lampy na betónových a kovových stĺpoch. V obci by bolo potrebné zrekonštruovať časť verejného osvetlenia, najmä kvôli stále novej výstavbe rodinných domov v obci.

Zber komunálneho odpadu je v obci realizovaný odberateľsky, prostredníctvom spoločnosti, ktorá vykonáva pravidelný odvoz odpadu 2 krát za mesiac. Obec Dolná Breznica tiež realizuje separáciu odpadu v kategóriách plasty, textil a elektronický odpad, tetrapaky a jedlé oleje, papier a zber kuchynského biologického odpadu v ŠJ.

Do obce vedie cesta III triedy č. 507 44. Napojenie na cestu II. triedy sa nachádza v obci Lednické Rovne. Najbližší výjazd na diaľnicu D1 sa nachádza vo vzdialenosti cca 13 kilometrov v obci Beluša, na ktorú vedie rýchlostná cesta 49A z Púchova ako privádzacia cesta k diaľnici D1.

V obci sa nenachádza zastávka osobných vlakov. Najbližšia vlaková stanica sa nachádza v meste Púchov odkiaľ premávajú osobné vlaky aj rýchliky s medzinárodnými spojeniami.

V obci sa nachádza malá Materská škola, ktorú navštevovalo v školskom roku 2014/2015 26 žiakov. Táto materská škola sídli v budove starej základnej školy, ktorej činnosť bola zastavená

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

v roku 1978 (Zdroj: Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja obce Dolná Breznica na roky 2015 – 2025).

### **Kvašov**

Celá obec je plynofikovaná, obyvatelia sú zásobovaní vodou zo skupinových vodovodov alebo vlastných studní. Obec Kvašov nemá kanalizáciu. Obcou prechádza cesta III. triedy do obce Lednica.

Sociálna starostlivosť o občanov v dôchodkovom veku, invalidov, imobilných a seniorov, ktorí nemajú zabezpečenú starostlivosť rodinnými príslušníkmi je zabezpečená ústavnou starostlivosťou sociálnym zariadením DSS v Lednických Rovniach. (Zdroj: <https://sk.wikipedia.org> a [www.kvasov.eu](http://www.kvasov.eu)).

### **Dulov**

Spojnicou obce s okolitými obcami a mestami je štátna cesta II. triedy (507/II), z ktorej sa do obce odbočuje v smere od Púchova pri cintoríne na miestnu komunikáciu p.č. KN 168/10 a v smere od Pruského pri kaplnke na miestnu komunikáciu p.č. KN 444/2. Dostupnosť do obce je priaznivá, najmä vzhľadom na blízkosť diaľnice, ktorá je od obce vzdialená cca 8 minút a krajského mesta Trenčín, ktoré je vzdialené cca 30 km. Blízkosť krajského mesta vytvára pre občanov Dulova relatívne priaznivú príležitosť zamestnať sa.

Priamo v obci je zabezpečené základné vzdelanie pre žiakov 1. stupňa. Od 1. septembra 2008 je zriaďovateľom základnej školy Obec Dulov. Škola funguje ako dvojtriedna. Súčasťou školy je aj školský klub detí, v ktorom žiaci trávia čas po vyučovaní. Do augusta 2008 bola škola elokovaným pracoviskom Základnej školy s materskou školou Hugolína Gavloviča v Pruskom. V obci je zriadená aj materská škôlka s 1,5-triedou. Zriaďovateľom Materskej školy v Dulove je Obec Dulov.

V roku 1993 sa začala výstavba vodovodu a súčasne aj kanalizácie v obci. V roku 1999 sa začalo i s výstavbou čistiarne odpadových vôd (ČOV). V roku 2000 bol vodovod spustený do prevádzky a prvé domácnosti boli zásobované pitnou vodou. Niektoré domácnosti však aj naďalej využívajú vodu z vlastných studní. Časť vybudovanej kanalizácie bola skolaudovaná v roku 2002 a spustila sa prevádzka ČOV, ktorá slúži aj pre obec Horovce. V súčasnosti je však kapacita tejto ČOV nedostatočná a vzhľadom na jej veľké hydraulické a látkové zaťaženie je

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

nutná rekonštrukcia spojená s intenzifikáciou (Zdroj: Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja obce Dulov 2014 – 2020).

### Ladce

V obci Ladce je technická infraštruktúra rozvinutá. Obec je kompletne elektrifikovaná, plynifikovaná a odvoz odpadu je zabezpečený pre všetkých obyvateľov. Rovnako je prístupné pre obyvateľov pripojenie na internet niektorému z poskytovateľov internetového pripojenia. Vodovodná a kanalizačná sieť sa v obci aktuálne buduje, resp. sa plánuje jej rozšírenie. Obyvatelia Ladiec majú k dispozícii základnú školu, materskú školu a v obci pôsobí aj Odborné učilište internátne.

Zriaďovateľom Materskej školy v Ladcoch je Obecný úrad Ladcoch. Materskú školu v školskom roku 2015/2016 navštevovalo 78 detí. Základnú školu v obci Ladce v školskom roku 2015/2016 navštevovalo 194 žiakov.

Cementáreň v obci je najstaršou cementárňou na Slovensku. Výstavbu začali 25. júna 1889 a výroba začala v roku 1890. Vyrobený cement bol po prvýkrát vyrobený vtedajšou najmodernejšou technikou v Hornom Uhorsku, teda na Slovensku. Cement sa používal napr. na výstavbu kanalizácie vo Viedni, železnice v Novohrade atď. Pri obci sa nachádza prvá vodná elektráreň na Váhu (Zdroj: Komunitný plán sociálnych služieb obce Ladce na r. 2016 – 2020).

## **C.II.12 Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti**

### Horovce

Priamo na území obce Horovce sa nachádzajú nasledujúce kultúrne pamiatky:

- Kostol na Horke – je zasvätený Najsvätejšej Trojici. Staviteľ a rok postavenia kostola nie sú známe, história však siaha hlboko do stredoveku,
- Pomník (socha) sv. Barbory – nachádza sa v okolí kostola na bývalom cintoríne, socha patrila k hrobu v zadnej časti cintorína,
- Renesančný kaštieľ – patrí medzi najstaršie kultúrno-historické pamiatky obce, pôvodne bol chránený pevným kamenným múrom a hlbokou zaplavenou priekopou,
- Park kaštieľa – rozsiahli anglický park, ktorý je súčasťou renesančného kaštieľa, jeho rozloha je približne 4 hektáre. Má mikroklimatický krajinársky a rekreačný význam,
- Prícestná kaplnka sv. Jána – polohou patrí ku kaštieľu, je vstavaná do murovanej ohrady kaštieľa v blízkosti hlavného vchodu,



„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

- Kaplnka – obecná zvonica – začala sa stavať v priebehu rokov 1929 až 1930, zvonica je zasvätená Božskému Srdcu Ježišovmu,
- Mauzóleum rodiny Vietoris – spoločný cintorín vznikol pravdepodobne počas panovania Márie Terézie a Jozefa II.

### **Lednické Rovne**

V obci sa nachádza barokový kaštieľ s anglickým parkom, baroková Kaplnka svätej Anny a rímskokatolícky kostol svätého Michala. V miestnom parku stojí za pozornosť aj zrekonštruované a obnovené Schreiberovo mauzóleum, veľa drobných architektonických pamiatok a veľmi pekná zeleň. Prechádzka týmto parkom patrí k romantickým doplnkom návštevy Lednických Rovní.

#### Kaplnka svätej Anny

Patrí historicky medzi najstaršie sakrálne pamiatky v obci. Postavená bola v roku 1751 v barokovom slohu. Na jej financovaní sa podieľali najmä veriaci z obce, ale aj panstvo. Stala sa pútnickým miestom lokálneho významu. Púte ku Kaplnke sv. Anny majú takmer dvestoročnú tradíciu. Od roku 2010 biskup Žilinskej diecézy Tomáš Galis vyhlásil púť ku cti Joachima a Anny za diecéznu púť starých rodičov. Kaplnka prešla mnohými rekonštrukciami. Najväčšie boli v roku 1958 a v rokoch 1992 – 1998. Po druhej svetovej vojne bola vybudovaná aj votívna jaskyňa.

#### Ruiny starého kostola v parku

Tento kostol dala v polovici 17. storočia postaviť Zuzana Lorántffy. Napriek tomu, že patrila k protestantskej šľachte, kostol bol katolícky. V tomto čase však bola väčšina okolia Lednických Rovní, ba aj celého Slovenska, protestantského vierovyznania. Neskôr sa aj tento kostol stal protestantským. V období rekatolizácie však opäť pripadol rímskym katolíkom. Kostol bol na začiatku 20. storočia v zlom stave (rozpad muriva, strecha v katastrofálnom stave...), preto sa cirkevná obec rozhodla postaviť terajší kostol a upustila od rekonštrukcie tohto kostola. Materiál zo starého kostola sa využil pri stavbe nového. Aj veľká časť interiéru zo starého kostola sa stala súčasťou interiéru nového kostola, napr. bočné oltáre.

#### Kaštieľ

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

Ide o najstaršiu architektonickú pamiatku v obci na miernej vyvýšenine nad riekou Lednica. Dvojpodlažná budova bola pôvodne postavená v renesančnom štýle, neskôr barokizovaná. Najväčšia obnova sa konala v rokoch 1981 až 1988. V areáli kaštieľa sa nachádza aj Slovenské sklárske múzeum.

### Mauzóleum Jozefa Schreibera

Bol založený okolo roku 1800 grófom Aspremontom. Svojho času patril medzi najväčšie parky v Uhorsku s rozlohou 19,5 ha. V roku 1885 získal dokonca ocenenie v Budapešti. Okrem domácich a cudzokrajných drevín sa v ňom nachádza množstvo architektonických pamiatok. Medzi najväčšie z nich patrí mauzóleum Jozefa Schreibera, ktoré bolo nedávno odeté do nového šatu a patrí medzi najkrajšie architektonické pamiatky v Lednických Rovniach. Ide o neorenesančnú stavbu štvorcovitého pôdorysu, ktorá bola vybudovaná z bieleho mramoru z carrarského lomu z Talianska. Z menších architektonických pamiatok má stále svoje čaro chrámik bohyne Minervy (ľudovo nazývanej Barbory). Stavba bola po 1.svetovej vojne poškodená. Na ostrovčeku v prednej časti parku pod kaštieľom sa nachádza socha boha Neptúna (ľudovo nazývaného Rybár). Park bol v období socializmu značne zdevastovaný. V súčasnosti sa pomaly obnovuje a je zámerom priblížiť jeho vzhľad k farebnej mape Jánoša Loslera z roku 1799. (Zdroj: sk.wikipedia.org)

### Dolná Breznica

V katastrálnom území obce sa nenachádzajú žiadne významné pamiatky historického významu. Nachádza sa tu niekoľko zachovaných pamiatok regionálneho významu.

- Kostol sv. Pavla - v roku 1996 sa občania Dolnej Breznice rozhodli, že postavia kostol. 11. júla 2004 o 10,30 hod. sa konalo vysvätenie kostola na ktorom sa zúčastnil J. E. Mons. Marián Chovanec, nitriansky pomocný biskup.
- Starý mlyn - tento mlyn tu stál už v roku 1720. Bol prevádzkovaný až do roku 1952, potom v ňom bola skládka obilia miestneho JRD až do roku 1970. Odvtedy mlyn postupne.
- Zvonica - v obci sa nachádza stará jednoduchá zvonica, ktorá je z dreva, má 1 zvon a má tvar písmena ypsilon.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

(Zdroj: Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja obce Dolná Breznica na roky 2015 – 2025).

### **Kvašov**

V obci Kvašov sa nachádza Dom kultúry, ktorý slúži pre spoločenský a kultúrny život občanov obce. V obci sa je i kaplnka, ktorá je zasvätená SEDEMBOLESTNEJ PANNE MÁRII, ktorá slúži občanom pre cirkevný a duchovný život..

Obec Kvašov má vedenú kroniku obce od roku 2001 kronikárom Pavlom Florišom. Od roku 2010 je kronikárom obce Miroslav Pilný z Lednice. Kronika zachytáva najvýznamnejšie udalosti a aktivity obce. V obci je vedená i pamätná kniha (zdroj [www.kvasov.eu](http://www.kvasov.eu)).

### **Dulov**

Ľudová zrubová architektúra sa v obci nezachovala. Murované stavby obytných domov majú zvyčajne trojpriestorový pôdorys s jedno – alebo dvojosovými fasádami a murovaným štítom. Staršie stavby so znakmi doznievajúcej secesie na fasádach.

Z pamiatok stoja za zmienku jedine dve zvonice. Staršia, nachádzajúca sa v miestnej časti Nová Ves, postavená v roku 1922, je murovaná hranolová stavba so stanovou strechou. Mala pôvodne secesnú fasádu. Mladšia, postavená v rokoch 1941 – 1942 v Dulove, je murovaná hranolová stavba podobného typu.

Kostol Sedembolestnej Panny Márie stojí na parcele, kde pôvodne stála cirkevná škola, ktorá bola zbúraná v roku 1978. Základný kameň stavby kostola bol posvätený 30.mája 1999 nitrianskym biskupom. Odvtedy občania Dulova pracovali na stavbe kostola denne až do Vianoc 1999. Vtedy tu, v provizórnych priestoroch, bola odslúžená polnočná svätá omša. Za necelých sedemnášť mesiacov od posvätenia základného kameňa bol kostol dokončený. Kostol bol vysvätený 23.septembra 2000. Výška veže kostola je sedemnášť metrov. Vitráž okien má motív Krížovej cesty.(Zdroj: [www.dulov.sk](http://www.dulov.sk))

### **Ladce**

Barokový kaštieľ Pochádza z roku 1747, kedy ho panstvo Motešických dalo vystavať na starších základoch. Začiatkom 20. storočia (1924) bol adaptovaný na kláštor sestier sv. Vincenta de Paul (vincentky). V roku 1950 bol však zrušený. Ku kaštielu patrí aj chránený park s rozlohou 4 ha a lipovou alejou.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

Rímskokatolícky kostol v obci je zasvätený sv. Valentínovi. Ku kaštielu ho dala v roku 1747 pristaviť grófká Judita Motešická. Počas 50- a 60-tych rokov 20. stor. bol zatvorený až do roku 1969.

Kaplňka Ukrižovaného spasiteľa nachádzajúca sa v obci pochádza z roku 1945.

V Ladcoch sa každoročne koná viacero kultúrno-spoločenských podujatí a v obci je mnoho subjektov venujúcich sa kultúre. Každoročne sa v obci konajú Hody, pálenie Ďura, Deň detí a rodiny, Otvára sa máju brána, váľanie májov, oslava Oslobodenia obce, detský karneval, rodičovský ples, Katarínsky ples, Vianočné stretnutie pri jasličkách, posedenie s dôchodcami, posedenie pod jedličkou, divadelné predstavenie pre deti aj dospelých, koncerty, oslava dňa matiek, privítanie nových občanov do života, futbalové zápasy, hasičské súťaže, motokrosové preteky a mnoho ďalších. Na kultúrnych podujatiach sa podieľajú viaceré subjekty: Obec Ladce prostredníctvom Komisie pre kultúru, šport a školstvo, základná škola, Materské centrum MIMČO, Ladčianska dychovka Ladčanka, hudobná skupina ORIN, hudobná skupina Fonetik, Dobrovoľný požiarny zbor Ladce, TRĽJ Tatran Ladce a mnohí dobrovoľníci z radu občanov. Kultúrne podujatia sa konajú v priestoroch Domu kultúry, na námestí pred Domom kultúry, v základnej škole, v Materskom centre MIMČO, na futbalovom ihrisku a v iných vonkajších priestoroch (Zdroj: Komunitný plán sociálnych služieb obce Ladce na r. 2016 – 2020 a [www.ladce.sk](http://www.ladce.sk)).

### **C.II.13 Archeologické náleziská**

V záujmovom území nie sú zaznamenané archeologické nálezy. V prípade takéhoto nálezu budú o ňom informované príslušné inštitúcie.

### **C.II.14 Paleontologické náleziská a významné geologické lokality**

Na posudzovanom území a jeho užšom okolí sa nenachádzajú paleontologické náleziská ani iné významné geologické lokality.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

## C.II.15 Charakteristika existujúcich zdrojov znečistenia životného prostredia

Kvalita životného prostredia v širšom okolí posudzovanej lokality je daná spôsobom využitia územia, ktoré má v širšom okolí prevažne charakter obhospodarovaných plôch a lesného porastu. Na znečisťovaní životného prostredia dotknutého územia sa podieľa hlavne spaľovanie odpadu a nekvalitného palivového dreva v domácnostiach (lokálne kúreniská), doprava, priemysel a poľnohospodárstvo.

### C.II.15.1 Znečistenie povrchových vôd

Povrchové vody Váhu v záujmovom území sú dlhodobo zaradené do V. triedy kvality. Pri hodnotení kvality za obdobie 1999-2000 sa na zaradení odberného miesta Trenčín na rieke Váh do IV. triedy kvality podieľala z hodnotených ukazovateľov iba skupina F mikropolutanty a z nich nepoláme extrahovateľné látky. Zároveň musíme konštatovať, že v hodnotenom období 1999-2000 je počet sledovaných profilov na hodnotenie kvality povrchových vôd i v rámci širšieho územia i počet sledovaných ukazovateľov značne zredukovaný, čím vzájomné porovnanie vývojových trendov v kvalite povrchových vôd je značne sťažený. Na základe profilu Váh - Trenčín vidíme oproti predchádzajúcej perióde rokov 1991-1992 v porovnaní s rokmi 1999-2000 (redukcia sledovaných profilov) najmä u hodnotených ukazovateľov skupín B, C, E zlepšenie, mierne zhoršenie kvality vody je iba pri skupine E. Stupeň znečistenia vody v rieke Váh, dokumentovaný nasledovnými tabuľkami, možno charakterizovať ako vysoký, z priložených tabuliek je vidno, že v predchádzajúcich rokoch došlo vo Váhu k výraznému zlepšeniu kvality vôd. Na zhoršenej kvalite vody sa i naďalej podieľa predovšetkým osídlenie, priemysel a poľnohospodárstvo.

Tab. 31 - Kvalita povrchových vôd v rokoch 1991 - 1992

Odberné miesto	Tok	Riečny km	Skupina ukazovateľov (STN 75 7221)					
			A	B	C	D	E	F
Váh - Trenčín	Váh	165,10	III	V	V	II	V	-

Zdroj: SHMÚ

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

Tab. 32 - Kvalita povrchových vôd v rokoch 1999 - 2000

Odborné miesto	Tok	Riečny km	Skupina ukazovateľov (STN 75 7221)						
			A	B	C	D	E	F	H
Váh - Trenčín	Váh	165,10	III	II	II	III	III	IV	-

Zdroj: SHMÚ

Tab. 33 - Kvalita povrchových vôd v rokoch 2005 - 2006

Odborné miesto	Tok	Riečny km	Skupina ukazovateľov (STN 75 7221)						
			A	B	C	D	E	F	H
Váh - Trenčín	Váh	165,10	II	II	II	III	IV	IV	-

Zdroj: SHMÚ

Vysvetlivky:

- A ukazovatele kyslíkového režimu
- B základné fyzikálno-chemické ukazovatele
- C nutrienty
- D biologické ukazovatele
- E mikrobiologické ukazovatele
- F mikropolutanty
- H rádioaktivita
- I najnižší stupeň znečistenia
- V najvyšší stupeň znečistenia

### C.II.15.2 Znečistenie podzemných vôd

Podľa kritérií SNT 731215 podzemná voda nemá agresívne účinky na betón, nakoľko žiaden zo sledovaných ukazovateľov nedosahuje medzné hodnoty na zaradenie do slabo agresívneho prostredia (1a). Podľa STN 038375 je podzemná voda stredne agresívna na ocel z dôvodu sumárneho obsahu síranov a chloridov nad 100 mg.l<sup>-1</sup> a veľmi vysoko agresívna z dôvodu hodnoty konduktivity nad 43 mS.m<sup>-1</sup>.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

### **C.II.15.3 Kontaminácia pôd a pôdy ohrozené eróziou**

Kontaminácii horninového prostredia predchádza spravidla kontaminácia pôd a podzemných a povrchových vôd. Problém kontaminácie spočíva v antropickom narušovaní prirodzených ustálených biogeochemických cyklov a tiež vnášaní rôznych druhov chemikálií organického alebo anorganického pôvodu do zložiek životného prostredia. Znečistenie pôd a podzemnej vody vyplýva z historických, urbanizačných a priemyselných aktivít. Prevažne dlhodobé účinky znečistenia pôd a vôd majú vplyv na ľudské zdravie a degradáciu ekosystémov. Ťažkosti s jeho odstraňovaním znamenajú, že tento problém predstavuje jednu z podstatných ekologických, ale aj ekonomických súčastí environmentálnej politiky štátu. V danom území predstavuje pre horninové prostredie najväčšie nebezpečenstvo veľkoplošná intenzívna poľnohospodárska činnosť a nelegálne skládky odpadu.

### **C.II.15.4 Znečistenie horninového prostredia**

Spracovateľovi zámeru činnosti nie sú známe údaje týkajúce sa kvality horninového prostredia dotknutého územia. Z charakteru doterajšieho využívania územia a jeho okolia činnosti a z geologickej stavby územia nevyplývajú také dopady, ktoré by závažným spôsobom ovplyvňovali kvalitu a stav horninového prostredia.

### **C.II.15.5 Radónové riziko**

Trenčiansky kraj je z hľadiska prírodnej rádioaktivity vo vzťahu k iným oblastiam Slovenska priemerný avšak v určitých oblastiach je možné sledovať zvýšenú nameranú hodnotu radónu. Podľa odvodených máp radónového rizika Slovenska v ňom dominujú plochy so stredným radónovým rizikom. Podľa existujúcich podkladov je na riešenom území a v jeho okolí výrazná variabilita v potenciály radónového rizika a vyskytujú sa tu plochy s nízkym, stredným ale aj vysokým radónovým rizikom.

Radón  $^{222}\text{Rn}$  je prírodný inertný rádioaktívny plyn, ktorý vzniká premenou uránu obsiahnutého v zemskej kôre. Urán sa prirodzene rozpadá na rádium, to následne na plynný radón, ktorý sa ďalej s dobou polpremeny 3,8 dňa premieňa na atómy pevných prvkov  $^{218}\text{Po}$ ,  $^{214}\text{Pb}$ ,  $^{214}\text{Bi}$  a

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

$^{214}\text{Po}$ . Celý reťazec je zakončený nerádioaktívnym olovom  $^{206}\text{Pb}$ . Vďaka svojim vlastnostiam radón a produkty jeho rádioaktívneho rozpadu predstavujú zdravotné riziko.

Pod pojmom radónové riziko z geologického podložia sa označuje pravdepodobnosť výskytu zvýšenej alebo vysokej úrovne objemovej aktivity radónu. Súčasne sa tak vyjadruje aj miera nebezpečenstva vnikania radónu z hornín v podloží do budov. Objemová aktivita radónu, ktorý vzniká a akumuluje sa v tomto prostredí, je závislá od hmotnostnej aktivity  $^{222}\text{Rn}$  v okolitých horninách a od štruktúrno-mechanických vlastností základných pôd. Vo voľnom ovzduší sa radón rýchlo rozptyľuje a jeho koncentrácie sú nízke, preniká však do uzavretých priestorov, kde sa koncentruje a tak pôsobí ako významný rizikový faktor pre obyvateľstvo.

MŽP SR zabezpečovalo úlohu „Hodnotenie radónového rizika z geologického podložia miest s počtom obyvateľov nad 10 000 a okresných miest s vysokým a stredným rizikom, ktorej výsledky boli predložené tiež na prerokovanie vlády SR.

(zdroj: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra)

#### **C.II.15.6 Rastlinstvo a živočíšstvo**

Posudzovaná plocha nie je z fytoecologického ani botanického hľadiska významnou, resp. hodnotnou lokalitou. Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k poškodeniu alebo zničeniu hodnotnejších ani ekologicky stabilných fytoecenóz ani zoocenóz. Živočíšne a rastlinné druhy ktoré sa tu vyskytujú sú bližšie popísané v kapitole C.II.7. Fauna a flóra.

#### **C.II.15.7 Skládky a devastované plochy**

Na posudzovanom území a ani v jeho širšom okolí sa nenachádzajú skládky odpadov.

#### **C.II.15.8 Súčasný zdravotný stav obyvateľstva**

Zdravotný stav obyvateľstva je výsledkom pôsobenia viacerých faktorov - ekonomickej a sociálnej situácie, výživových návykov, životného štýlu, úrovne zdravotníckej starostlivosti, ako aj životného prostredia. Vplyv znečisteného prostredia na zdravie ľudí je doteraz len málo



„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

preskúmaný, odzrkadľuje sa však najmä v nasledovných ukazovateľoch zdravotného stavu obyvateľstva:

- stredná dĺžka života pri narodení,
- celková úmrtnosť (mortalita),
- dojčenská a novorodenecká (perinatálna) úmrtnosť,
- počet rizikových tehotenstiev a počet narodených s vrodenými vývojovými vadami,
- štruktúra príčin smrti,
- počet alergických, fajčiarskych, kardiovaskulárnych a onkologických ochorení,
- stav hygienickej situácie,
- šírenie toxikománie, alkoholizmu a fajčenia,
- stav pracovnej neschopnosti a invalidity,
- choroby z povolania a profesionálne otravy.

Výrazný podiel na chorobnosti má aj životný štýl, genetické faktory, stresy, pracovné prostredie, životné prostredie, úroveň zdravotníctva a pod.. V súčasnosti dostupné údaje neumožňujú dostatočne kvalitatívne určiť podiel kontaminácie životného prostredia na vývoji zdravotného stavu. Vplyv životného prostredia sa odhaduje na 15 - 20 %.

## **C.II.16 Komplexné zhodnotenie súčasných environmentálnych problémov**

Environmentálna regionalizácia SR na základe komplexného zhodnotenia stavu ovzdušia, podzemnej a povrchovej vody, pôdy, horninového prostredia, bioty a ďalších faktorov vymedzila 5 stupňov kvality životného prostredia - prostredie vysokej kvality, prostredie vyhovujúce, prostredie mierne narušené, prostredie narušené a prostredie silne narušené. Za ohrozené oblasti územia SR z hľadiska ŽP podľa environmentálnej regionalizácie označujeme tie územia, na ktoré sa viaže súčasne 4. a 5. stupeň kvality životného prostredia. Hodnotenú územie je súčasťou regiónu environmentálnej kvality s narušeným prostredím. Súčasný stav krajiny širšieho okolia posudzovaného územia je ovplyvnený stresovými faktormi súvisiacimi s osídlením, priemyslom, poľnohospodárstvom, tvorbou odpadov a dopravou. Tieto sa prejavujú nielen ako bodové, líniové, či plošné zdroje znečistenia, ale aj ako líniové bariéry

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

vo vzťahu k migrácii živočíchov. Napriek zníženiu priemyselnej výroby, zmene technológií, zlepšeniu technickej štruktúry dopravných prostriedkov (trojcestné katalyzátory) je i naďalej jedným z najvýraznejších environmentálnych problémov riešeného územia kvalita ovzdušia a znečistenie povrchových vôd. Je to dané samotnou sídelnou štruktúrou okresu, jeho urbanistickým rozvojom, stálej produkcii emisií z priemyselných podnikov.

### **C.II.17 Celková kvalita životného prostredia – syntéza pozitívnych a negatívnych faktorov**

Kvalitu ovzdušia nepriaznivo ovplyvňujú zdroje znečistenia, ktorých sa na území mesta nachádza hneď niekoľko. Medzi najvýznamnejšie zdroje znečisťovania na území mesta patria priemyselné zariadenia ktoré sa zaoberajú spracovaním kovov.

Hlavným vodným tokom v oblasti je rieka Váh. Kvalita vôd je pravidelne monitorovaná v odmerných miestach.

Biodiverzita na predmetnom území je veľmi obmedzená činnosťou človeka, až do bodu keď sa na území nenachádzajú žiadne hodnotné prvky ekosystémov. Bližšie informácie o stave jednotlivých zložiek životného prostredia na posudzovanom území a jeho širšom okolí možno nájsť v predchádzajúcich kapitolách.

### **C.II.18 Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala**

V prípade ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala stav dotknutého územia by zostal zachovaný tak ako je tomu v súčasnom stave t.j. prevádzka komplexu bioplynových staníc bez zavedenia navrhovaných zmien.

### **C.II.19 Súlad navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou**

Územie sa nachádza v priemyselnej zóne obce a v jestvujúcom areáli komplexu BPS Horovce, z tohto dôvodu máme za to že navrhovaná činnosť je svojím charakterom v súlade s územným plánom.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

### **C.III. Hodnotenie predpokladaných vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a odhad ich významnosti**

Hodnotenie vplyvov činnosti na životné prostredie vychádza z identifikácie ovplyvnenia jednotlivých zložiek životného prostredia v dôsledku pôsobenia vstupov a výstupov navrhovaného zámeru. Cieľom špecifikácie predpokladaných vplyvov na prvky prírodného, krajinného a socioekonomického prostredia je podchytenie tých vplyvov, ktoré by závažným spôsobom zmenili existujúcu kvalitu životného prostredia v negatívnom smere.

Pri komplexnom hodnotení jednotlivých vplyvov pre účely tejto správy o hodnotení využívame ohodnotenie významnosti a charakteru (pozitívny – negatívny) vplyvov podľa nasledovnej stupnice:

- 0 – prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv
- 1 – málo významný nepriaznivý vplyv, malého kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu
- 2 – málo významný nepriaznivý vplyv, väčšieho kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu, ktorý môže byť zmiernený ochrannými opatreniami
- 3 – významný nepriaznivý vplyv malého kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu
- 4 – významný nepriaznivý vplyv väčšieho kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu, ktorý môže byť zmiernený ochrannými opatreniami
- 5 – veľmi významný nepriaznivý vplyv veľkého kvantitatívneho územného alebo časového rozsahu, alebo menšieho kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu, ale nezmierniteľný ochrannými opatreniami.
- +1 – málo významný priaznivý vplyv, malého kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu
- +2 – málo významný priaznivý vplyv, väčšieho kvantitatívneho rozsahu, dlhodobejšieho charakteru alebo s pôsobením na väčšom území
- +3 – významný priaznivý vplyv malého kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu
- +4 – významný priaznivý vplyv väčšieho kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu,

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

+5 – veľmi významný priaznivý vplyv veľkého kvantitatívneho územného alebo časového rozsahu

Uvedené bodové hodnotenie je v nasledujúcich častiach aplikované na všetky navrhovateľom identifikované vplyvy. V záverečnej časti tejto kapitoly, v časti „Komplexné posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a ich porovnanie s platnými právnymi predpismi“ je následne súhrnné zhrnutie a posúdenie s použitím tejto bodovej metódy hodnotenia.

Najbližšie trvalo obývané sídelné jednotky predstavujú rodinné domy situované vo vzdialenosti približne 150 m vzdušnou čiarou vzhľadom k umiestneniu navrhovanej činnosti.

Na základe výsledkov posudzovania jednotlivých vplyvov navrhovanej činnosti na dotknuté obyvateľstvo, ktoré je popisované v nasledujúcom texte možno konštatovať, že dotknuté obyvateľstvo nebude v súvislosti s realizáciou činnosti dotknuté významným spôsobom.

### **C.III.1 Vplyvy na obyvateľstvo**

Realizácia navrhovanej činnosti môže mať potenciálne čiastočne negatívny vplyv na obyvateľstvo. K negatívnym vplyvom navrhovanej činnosti na rezidentov obce Horovce možno priradiť predovšetkým potenciálne zvýšenú mieru pachovej záťaže súvisiacej s dovozom a aplikáciou nových druhov surovín a odpadových materiálov do technologického procesu jednotlivých prevádzok BPS. Prevádzkovatelia týchto prevádzok BPS však už v súčasnosti plnia všetky požiadavky v zmysle platnej legislatívy (technické požiadavky a podmienky prevádzkovania v zmysle prílohy č. 7 k vyhláske č. 248/2023 Z. z.), resp. majú z objektívnych dôvodov udelené platné výnimky od príslušného orgánu štátnej správy ochrany ovzdušia z dodržiavania niektorých požiadaviek na redukciiu zápachov. Dodržiavanie legislatívne ustanovených technických požiadaviek a podmienok prevádzkovania zariadení na výrobu bioplynu by malo v dostačujúcej miere eliminovať emisie zápachov aj v súvislosti s realizáciou navrhovanej činnosti tzn. aj pri hodnotení kumulatívneho vplyvu všetkých BPS, ktoré sú súčasťou tohto komplexu. Napriek tomu hodnotíme potenciál zvýšenia zápachu z dôvodu predbežnej opatrnosti ako mierne negatívny vplyv oproti súčasnému stavu.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

Navrhovaná činnosť nebude mať za následok navýšenie intenzity dopravy v danej oblasti, v uvedenom prípade treba však brať do úvahy aj skutočnosť, že veľké množstvo obydľí občanov je situovaných v tesnej blízkosti cestnej komunikácie a ťažké dopravné mechanizmy môžu do istej miery obmedzovať kvalitu ich života (napr. otrasy, škody na majetku spôsobené otrasmi, hluk a pod.). Vzhľadom na pôdorysný charakter obce Horovce s usporiadaním sídelných objektov pozdĺž cestnej komunikácie vedúcej cez túto obec nie je možné vykonávať prepravu surovín a materiálov poľnými cestami (predovšetkým zo smeru Ilava). Pri transporte je z tohto dôvodu potrebné dbať na maximálne vyťaženie nosnosti prepravných mechanizmov za účelom limitovania počtu ich prejazdov cez obec Horovce. Zvýšená intenzita dopravy predstavuje aj riziko vzniku rôznych kolíznych situácií. So zreteľom na blízkosť sídelných jednotiek budú prevádzkovatelia BPS a dodávatelia substrátov povinní striktné dodržiavať vymedzené hodiny nočného pokoja.

Zdravotné riziká na úrovni pracovníkov podieľajúcich sa na prevádzke jestvujúcich zariadení súvisia predovšetkým s organizáciou prác a dodržiavaním podmienok pracovnej disciplíny. Realizácia navrhovanej činnosti neovplyvní významným spôsobom tieto pracovné postupy. Jedinou zmenou bude predpokladaný vyšší podiel vstupných materiálov s charakterom odpadu (vrátane kvapalných odpadov) v rámci bilancie vstupných surovín. Z uvedeného vyplýva mierne zvýšené riziko úniku odpadových materiálov a následnej možnosti infekcie pracovníkov obsluhy. Pri dodržaní platných pracovných postupov a požiadaviek BOZP však uvedené riziko hodnotíme ako nevýznamné.

Realizácia navrhovanej činnosti nepredpokladá negatívny vplyv na oblasť zdravotného stavu dotknutého obyvateľstva. Potenciálnym negatívnym faktorom, ktorý je však v území prítomný aj dnes je doprava. Pri preprave bude nevyhnutné rešpektovať max. nosnosť prepravných vozidiel, využívať výhradne vozidlá vyhovujúceho technického stavu a striktné rešpektovať hodiny nočného klľudu.

V súvislosti s týmto faktorom bola vypracovaná akustická štúdia v rámci ktorej bola na základe reálnych meraní súčasného stavu vytvorený model stavu po realizácii navrhovanej činnosti. Analýzou tohto modelu dospel spracovateľ štúdie k nasledujúcemu záveru:

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

„Na základe vykonanej predikcie akustických pomerov v záujmovom území od emisie hluku z mobilných a stacionárnych zdrojov hluku, ktoré súvisia iba s prevádzkou zámeru „Komplex BPS Horovce“, pre denný, večerný a nočný čas konštatujeme, že podľa limitov prípustných hodnôt hluku z iných zdrojov pre kategóriu územia II. a III. priestor pred oknami obytných miestností bytových a rodinných domov:

- pre denný čas PH nie je prekročená v bodoch V1, V2, V3, V4 1),2) ,
- pre večerný čas PH nie je prekročená v bodoch V1, V2, V3, V4 1),2) ,
- pre nočný čas PH nie je prekročená v bodoch V1, V2, V3, V4 1),2) .

”

Súčasťou prípravy správy o hodnotení bolo aj vypracovanie Hodnotiacej správy o vplyve navrhovanej činnosti na životné prostredie (HIA). Výsledkom hodnotenia sú nasledujúce výsledky:

- Činnosť sa umiestňuje do jestvujúcej schválenej a prevádzkovej priemyselnej zóny obce Horovce.
- Vzdialenosť areálu od najbližšej obytnej zástavby je 150 m, čo je veľmi nízky odstup. Tento jav je však nedostatkom územného plánovania obce. Vyhláška MŽP SR č. 248/2023 Z.z. v prílohe č. 10 odporúča odstupovú vzdialenosť pri výrobe bioplynu 300 m.
- Výpočty hodnotenia zdravotných rizík zo znečistenia ovzdušia vychádzali z platných limitov, resp. odporúčaných hodnôt.
- Hodnotenie zdravotných rizík bolo vykonané iba porovnaním vypočítaných a limitných koncentrácií, nie z expozície obyvateľov jednotlivým znečisťujúcim látkam. Vzhľadom na nízke hodnoty indexov nebezpečnosti však tento spôsob hodnotenia považujeme za relevantný.
- Pre organické látky uvedené ako VOC bola z možného rozptylu prípustnej koncentrácie vo voľnom ovzduší (podľa koeficientu „S“ 10 – 1000  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  ) zvolená pre výpočet najprísnejšia hodnota.
- Hodnota výsledných indexov nebezpečnosti je významne ovplyvnená súčasným znečistením prachovými časticami a oxidmi dusíka. Bola by vhodná analýza súčasného stavu a prijatie opatrení na zníženie emisií, najmä zdrojov prachových častíc

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

(poľnohospodárska činnosť? lokálne vykurovanie?). Riešenie tohto problému však nie je v pôsobnosti navrhovateľa činnosti.

- Hluk z prevádzky areálu, vrátane vnútroareálovej prevádzkovej dopravy, nebude v žiadnom z priľahlých okrajov obytnej zástavby prekračovať prípustné hodnoty. Vypočítané hodnoty sa ani nepribližujú prípustným hodnotám pre noc, ktoré sú prísnejšie a na ktoré sú obyvatelia citlivejší.
- Hluk z mimoareálovej prevádzkovej dopravy bude navýšený iba minimálne – nárast obslužnej nákladnej dopravy bude iba 3,2%
- Technológia nebude zdrojom iných škodlivých environmentálnych faktorov, ktoré by mohli ovplyvňovať zdravie obyvateľov v okolí.
- Ide o jestvujúci areál, ale zmena v jeho prevádzkovaní môže vyvolávať obavy obyvateľov, ktoré je treba riešiť komunikáciou

*„Výsledky hodnotenia vplyvov navrhovanej činnosti „Komplex bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“ nepreukázali možné negatívne vplyvy na zdravie obyvateľov v okolitej obytnej zástavbe ani zhoršenie podmienok bývania.“*

Vo vzťahu k doprave na príslušných komunikáciách bol vypracovaný dopravno-kapacitný posudok - Kapacitné posúdenie dopravného napojenia bioplynovej stanice (plný text posudku sa nachádza v prílohe tejto Správy o hodnotení). Výsledkom hodnotenia a modelovania situácie na priľahlých komunikáciách, výhľadom až do roku 2044 je nasledujúci záver:

*„Existujúca styková križovatka K, ktorá bude ovplyvnená zmenou množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov pre Komplex Bioplynových staníc Horovce bude za uvedených podmienok kapacitne vyhovovať celé posudzované obdobie - tzn. vrátane dopravy od plánovanej investície - t. j. minimálne do roku 2044.“*

Na základe uvedených informácií máme zato že navrhovaná zmena nebude mať významný vplyv na kapacitnú situáciu na týchto komunikáciách.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

**Tab. 34 – Komplexné posúdenie významnosti vplyvov na obyvateľstvo**

Vplyv	Hodnotenie					
	Nulový variant			Realizačný variant		
	-	0	+	-	0	+
Vplyv hluku na obyvateľstvo	-1			-1		
Vplyv zápachu na obyvateľstvo	-2			-2		
Vplyv dopravy na obyvateľstvo	-1			-1		
Vplyv emisií na obyvateľstvo	-1			-1		
Zdravotné riziká		0			0	

- Legenda:**
- 0 prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv
  - 1 málo významný nepriaznivý vplyv, malého kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu
  - 2 málo významný nepriaznivý vplyv, väčšieho kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu, ktorý môže byť zmiernený ochrannými opatreniami

### **C.III.2 Vplyvy na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery**

Realizácia navrhovanej činnosti na jestvujúcich zariadeniach v komplexe BPS Horovce, nemá za následok žiadny dodatočný záber pôdy. Nedôjde k výstavbe nových stavebných objektov alebo inštalácii zariadení, ktoré by predstavovali záber pôdneho fondu.

Z hľadiska kontaminácie horninového prostredia sa v prípade manipulácie s tekutými odpadmi jedná o rizikovú činnosť, pri ktorej môže potenciálne dôjsť k úniku týchto látok do pôdy a horninového prostredia. Rizikový činiteľ predstavuje predovšetkým zlyhanie techniky, prípadne konštrukcie jednotlivých stavebných objektov, v ktorých dochádza k skladovaniu týchto materiálov v rámci technologického procesu BPS. Ku kontaminácii horninového prostredia môže tiež dôjsť vplyvom zlyhania dopravných prostriedkov zabezpečujúcich dovoz a vývoz surovín v rámci riešeného areálu, v dôsledku ktorého by mohlo dôjsť k úniku ropných látok z palivových nádrží týchto mechanizmov. Do istej miery tiež za rizikové možno považovať zlyhanie ľudského faktora.



„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

Zvýšením dopravného zaťaženia vzrastie riziko kontaminácie horninového prostredia v prípade nepredvídateľnej situácie, pri ktorej by došlo k úniku ropných látok alebo zhodnocovaných odpadov do prostredia.

Zaistením dobrého technického stavu jestvujúcich objektov a zariadení, ako aj správnych postupov pri dovoze a čerpaní odpadov (predovšetkým tekutého charakteru) sa uvedené riziko zníži na prijateľnú mieru. Tento vplyv preto hodnotíme ako nevýznamný na úrovni bežného rizika spojené prakticky s akoukoľvek priemyselnou činnosťou.

**Tab. 35 – Komplexné posúdenie významnosti vplyvov na horninové prostredie a pôdu**

<i>Vplyv</i>	<i>Hodnotenie</i>					
	<i>Nulový variant</i>			<i>Realizačný variant</i>		
	-	0	+	-	0	+
Znečistenie horninového prostredia / potenciál znečistenia horninového prostredia		0			0	
Znečistenie pôdy / potenciál znečistenia pôdy		0			0	
Záber pôdy	-1			-1		

**Legenda:** 0 prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv

### **C.III.3 Vplyvy na klimatické pomery a zraniteľnosť navrhovanej činnosti voči zmene klímy**

Navrhovaná zmena činnosti bude mať potenciálne vplyv na lokálne pomery, avšak nepredpokladáme významný negatívny vplyv na klimatické pomery ako celok. Naopak, navýšenie kapacít na zhodnocovanie odpadov a výrobu elektrickej energie z nich, resp. výrobu elektrickej energie z obnoviteľných zdrojov ako takých považujeme za pozitívny vplyv na klimatické pomery a zníženie úrovne zraniteľnosti prostredia voči zmene klímy.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

**Tab. 36 - Komplexné posúdenie významnosti vplyvov na klimatické pomery**

<i>Vplyv</i>	<i>Hodnotenie</i>					
	<i>Nulový variant</i>			<i>Realizačný variant</i>		
	-	0	+	-	0	+
Miestna klíma, zmeny teploty vzduchu, jeho prúdenia		0			0	
Zraniteľnosť navrhovanej činnosti voči zmene klímy		0				+1

**Legenda:** 0 prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv  
+1 málo významný priaznivý vplyv, malého kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu

### C.III.4 Vplyvy na ovzdušie

Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k navýšeniu množstva emisií zo zdrojov znečisťovania ovzdušia. V prevádzkach komplexu BPS Horovce sú inštalované nasledujúce organizované výduchy odpadových plynov do ovzdušia:

- 4 ks výduchov z motorov kogeneračných jednotiek – ZL: TZL, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, TOC.
- 2 ks výduchy z bezpečnostných horákov – ZL: TZL, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> a CO, TOC, prípadne nespálený metán (CH<sub>4</sub>).

Primárnym zdrojom emisií na jestvujúcich prevádzkach komplexu BPS Horovce sú výduchy zariadení motorov KGJ. Predmetom navrhovanej činnosti je zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov. V súčasnosti je jedinou spomedzi prevádzok komplexu BPS Horovce, prevádzka s označením BPS Horovce 2, ktorá má vydané povolenie na zhodnocovanie odpadov. V zmysle riešenej navrhovanej činnosti budú odpady zhodnocované na všetkých prevádzkach komplexu BPS Horovce. Vzhľadom na rozšírenie množstva a sortimentu vstupných surovín pre jednotlivé prevádzky BPS budú tieto musieť z hľadiska legislatívy ochrany ovzdušia po ukončení procesu EIA o súhlas na zmenu používaných surovín v zmysle § 26 ods. (1) písm. a) zákona č. 146/2023 Z. z. o ovzduší.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

Realizácia navrhovanej činnosti nebude mať vplyv na v súčasnosti používaný technologický proces výroby bioplynu v rámci komplexu BPS Horovce, ani nedôjde k zmenám na technologickom zariadení jednotlivých zdrojov znečisťovania ovzdušia. Vplyvom navrhovanej činnosti, resp. zmeny množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov sa nepredpokladá ani významná zmena charakteristiky produkovaného bioplynu, resp. emisií znečisťujúcich látok po spálení bioplynu v motoroch KGJ. Tento predpoklad bude prevádzkovateľ príslušnej BPS povinný overiť oprávneným diskontinuálnym emisným meraním na zdroji znečisťovania ovzdušia po vykonaných zmenách. Realizáciou navrhovanej činnosti sa tiež nezmení max. inštalovaný výkon týchto zariadení KGJ.

Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv ani na súčasnú kategorizáciu týchto stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia, jedinou zmenou bude zmena hodnoty projektovanej výrobnéj kapacity, vzhľadom na nárast množstva spracovávaných surovín v rámci jednotlivých prevádzok komplexu BPS Horovce. Samostatne nebudú bioplynové stanice dosahovať kapacity ktoré by presahovali prahovú kapacitu na veľký zdroj znečisťovania ovzdušia. V dôsledku zmeny legislatívy v roku 2023 však dôjde k zlúčeniu týchto stredných zdrojov do jedného zdroja, ktorý bude veľkým zdrojom znečisťovania ovzdušia.

Z hľadiska vplyvu dopravy na ovzdušie spojenej s prevádzkou komplexu BPS Horovce je potrebné uviesť že realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k navýšeniu intenzity dopravy.

Realizácia navrhovanej činnosti bude mať pri dodržiavaní technických požiadaviek a podmienok prevádzkovania v zmysle prílohy č. 7 k vyhláske č. 248/2023 Z. z. obmedzený negatívny vplyv na oblasť pachovej záťaže, ktorá je rovnako jedným z faktorov kvality ovzdušia a bola zohľadnená v kapitole ktorá hodnotí vplyv činnosti na obyvateľstvo vyššie.

Z pohľadu ochrany ovzdušia boli k navrhovanej činnosti vypracované 2 odborné štúdie – Emisno-technologická štúdia a Rozptylová štúdia. Emisno-technologická štúdia podrobne analyzuje technologický proces vo vzťahu k emisným charakteristikám prevádzky. Spracovateľ emisno – technologické štúdie odporúča realizáciu sady podmienok (zdôvodnenie výberu týchto opatrení je podrobne opísané v priloženej štúdii), za dodržiavania ktorých platí nasledujúce konštatovanie:

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

„Aplikácia odpadov nebude mať negatívny vplyv na oblasť pachovej záťaže spojenej s prevádzkovaním komplexu BPS Horovce. Realizáciou navrhovanej činnosti síce dôjde k navýšeniu množstva spracovávaných surovín (vrátane zhodnocovaných odpadov), nedôjde však k zmenám technologického procesu (fermentácie), ani následného spôsobu nakladania s výstupmi tohto procesu v podobe bioplynu, resp. digestátu, ktoré sú v rámci týchto prevádzok zaužívané v súčasnosti, resp. prijatým opatrenia pre nakladanie so vstupnými surovinami v rámci technologického procesu týchto prevádzok.

V rámci zoznamu navrhovaných druhov surovín a odpadov sú suroviny, ktoré svojim charakterom a vlastnosťami zodpovedajú alebo sú podobné už v súčasnosti spracovávaným surovinám v jednotlivých prevádzkach komplexu BPS Horovce. Niektoré druhy odpadov však vyžadujú zvýšenú pozornosť pri preberaní a evidovaní.“

Medzi hlavné navrhované odporúčania patria:

- **Odporúčaná podmienka P1**

Po zábehu prevádzky bioplynových staníc s maximálnym pridávaním odpadov realizovať oprávnené emisné merania na každej BPS.

- **Odporúčaná podmienka P2**

Podmienkou súhlasu využívania odpadov je splnenie emisných limitov pre NO<sub>x</sub>.

- **Odporúčaná podmienka P3**

Oprávneným meraním preukázať, že pri prevádzke bioplynových staníc s maximálnym podielom odpadov, sa splňuje požiadavka neprekročenia obsahu síry  $\leq 0,1$  % hmotnosti v bioplyne.

- **Odporúčaná podmienka P4**

Odporúčam prevádzkovateľovi, aby analýzu bioplynu vlastným analyzátorom typu MULTITEC 560 priamo popísal v prevádzkovom poriadku a aj prípadné opatrenia podľa výsledkov meraní pred vstupom do každej kogeneračnej jednotky.

- **Odporúčaná podmienka P5**

Odporúčam z dôvodu eliminácie šírenia zápachu, násypku hygienizačného zariadenia prekryť vekom.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

- **Odporúčaná podmienka P6**

*Prehodnotiť prevádzkové parametre počas skúšobnej prevádzky s maximálnym podielom odpadov.*

- **Odporúčaná podmienka P7**

*V prevádzkovom poriadku venovať osobitnú pozornosť preberaniu potenciálne rizikových odpadov kategórií 02 07 03, 19 08 05, 19 08 12, 19 08 14, 20 02 01 a ich kvalite.*

- **Odporúčaná podmienka P8**

*Vzhľadom na prekategORIZOVANIE zdrojov na veľký zdroj, technickú požiadavku a podmienku prevádzkovania 6.1.6.2 prílohy č. 7, časť II., bod 6 vyhlášky č. 248/2023 Z. z., ako aj významný podiel spracovávaných odpadov a vyvinuté nové možnosti merania zápachov odporúčame, aj vzhľadom na predchádzajúce požiadavky príslušného orgánu ochrany ovzdušia [D14], realizovať 2 krát ročne, alebo aj pri prípadných sťažnostiach obyvateľov na zápach, prieskumné meranie zápachu terénnou olfaktometriou so súčasným meraním koncentrácie markérov zápachu (VOC, PAU, príp. benzén, H<sub>2</sub>S a NH<sub>3</sub>).*

Rozptylová štúdia konštatuje že:

*„Na základe matematických výpočtov očakávaných maximálnych krátkodobých a priemerných ročných koncentrácií znečisťujúcich látok pre súčasný a nový stav po realizácii navrhovanej činnosti je možné konštatovať, že zvýšenie množstva a druhov nemá výrazný vplyv na kvalitu ovzdušia v ukazovateľoch PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO, TOC a formaldehyd.*

*V prípade znečisťujúcich látok NH<sub>3</sub> a NMVOC predpokladáme zvýšenie koncentrácie v porovnaní so súčasným stavom. Ich úroveň je priamo úmerná množstvu a charakteru spracovávanej suroviny, charakteru počasia, najmä teplota a vlhkosť ovzdušia a najmä technickým opatreniam na skrátenie času uloženia vstupnej suroviny na otvorenej manipulačnej ploche.“*

Uvedené konštatovanie uvádza že v dôjde k miernemu zvýšeniu koncentrácie látok NH<sub>3</sub> a NVOC. Vzhľadom k tomuto predpokladu boli teda aj v rámci Emisno – technologickej štúdie navrhnuté opatrenia ktoré by mali celkový dopad tohto vplyvu znížiť na čo možno najnižšiu

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

úroveň. Bližšie informácie o použitej metodike hodnotenia možno nájsť v oboch priložených štúdiách v prílohe tohto dokumentu.

**Tab. 37 – Komplexné posúdenie vplyvu na ovzdušie**

<i>Vplyv</i>	<i>Hodnotenie</i>					
	<i>Nulový variant</i>			<i>Realizačný variant</i>		
	-	0	+	-	0	+
Vplyv na ovzdušie	-1			-1		

**Legenda:** -1 málo významný nepriaznivý vplyv, malého kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu

### C.III.5 Vplyvy na vodné pomery

Podzemné vody veľmi úzko súvisia s horninovým prostredím, nakoľko sú tieto dve zložky v neustálom kontakte, preto aj vplyvy na ne pôsobiace možno považovať za takmer identické. Riziko kontaminácie podzemnej a povrchovej vody následkom realizácie navrhovanej činnosti existuje predovšetkým v súvislosti s možnosťou vzniku neštandardných situácií – únik obsahu fermentačných nádrží, únik odpadov tekutého charakteru, uvoľnenie palív a olejov z palivových jednotiek vozidiel následkom nehôd, zlého technického stavu vozidiel a podobne. Počas prevádzky je potrebné zabezpečiť, aby z nasadených mechanizmov nedochádzalo k únikom ropných látok do pôdy, k úniku prečerpávaných tekutých odpadov a k následnému znečisteniu podzemných vôd. Pre zabránenie, resp. včasné rozpoznanie úniku obsahu stavebných objektov prevádzky BPS je na týchto objektoch inštalovaný monitorovací systém slúžiaci pre kontrolu prípadných priesakov. Tento systém je zložený z izolačnej fólie, drenážneho lôžka, obvodovej drenáže a kontrolných sond vyústených nad terén. Tento systém automaticky indikuje priesaky.

K ochrane vôd je potrebné spomenúť že predmetná oblasť je v zmysle NV SR č. 174/2017 Z.z. ustanovená za zraniteľné oblasti. Z tohto vyplýva viacero podmienok pre používanie dusíkatých hnojív, vrátane digestátu. Všetky subjekty ktorým je toto hnojivo poskytované sú upozorňované na potrebu dodržiavať zákonné podmienky používania týchto hnojív v citlivých a zraniteľných oblastiach. Činnosť týchto subjektov je však nezávislá na činnosti bioplynových

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

staníc a nie je v silách ani možnostiach prevádzkovateľov komplexu kontrolovať u týchto subjektov dodržiavanie zákonných požiadaviek.

Za predpokladu pravidelnej kontroly detekčných prvkov úniku zneč. látok, ktoré sú súčasťou objektov riešených prevádzok BPS a pri dodržiavaní prevádzkového poriadku pri dovoze, manipulácii a vývoze surovín hodnotíme tento vplyv ako nevýznamný.

**Tab. 38 – Komplexné posúdenie vplyvu na vodné pomery**

<i>Vplyv</i>	<i>Hodnotenie</i>					
	<i>Nulový variant</i>			<i>Realizačný variant</i>		
	-	0	+	-	0	+
Vplyvy na vodné pomery		0			0	

**Legenda:** 0 prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv

### C.III.6 Vplyvy na pôdu

Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k novému záberu pôdy. Činnosť bude realizovaná v existujúcej prevádzke ktorej objekty sú zabezpečené proti úniku znečisťujúcich látok do životného prostredia v dôsledku bežných havarijných stavov (rozliatie, porucha výrobných zariadení...). Na základe vyššie uvedeného máme za to že navrhovaná činnosť nebude mať významný vplyv na pôdu v predmetnej lokalite.

**Tab. 39 - Komplexné posúdenie významnosti vplyvov na pôdu**

<i>Vplyv</i>	<i>Hodnotenie</i>					
	<i>Nulový variant</i>			<i>Realizačný variant</i>		
	-	0	+	-	0	+
Záber pôdy		0			0	
Potenciál kontaminácie pôd		0			0	
Erózia pôd		0			0	

**Legenda:** 0 prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

### C.III.7 Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy

Priamo na dotknutom území sa pôvodná fauna ani flóra nevyskytuje. Jedná sa o územie výrazne pozmenené ľudskou činnosťou, výskyt flóry a fauny je preto obmedzený na živočíchy a rastliny typické pre takéto plochy. Najbližšie územia s výskytom vzácných druhov fauny, flóry a biotopov boli diskutované v príslušnej kapitole tohto dokumentu. Vplyv na faunu a flóru z uvedených dôvodov hodnotíme ako zanedbateľný.

Tab. 40 – Komplexné posúdenie významnosti vplyvov na flóru, faunu a ich biotopy

Vplyv	Hodnotenie					
	Nulový variant			Realizačný variant		
	-	0	+	-	0	+
Vplyv na faunu, flóru a ich biotopy		0			0	

**Legenda:** 0 prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv

### C.III.8 Vplyvy na krajinu – štruktúru a využívanie krajiny, krajinný obraz

#### C.III.8.1 Štruktúra krajiny

Realizáciou navrhovanej činnosti sa nezmení charakter územia a jeho krajinná štruktúra.

#### C.III.8.2 Scenéria krajiny

Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k žiadnej zmene scenérie krajiny.

#### C.III.8.3 Ekologická stabilita a ochrana krajiny

Predpokladá sa, že realizácia navrhovanej činnosti nezníži ekologickú stabilitu krajiny. Prevádzka navrhovanej činnosti nebude mať negatívny vplyv na prvky ÚSES. Vplyvy na krajinu preto na základe vyššie uvedených údajov hodnotíme ako nevýznamné.



„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

**Tab. 41 – Komplexné posúdenie významnosti vplyvov na krajinu**

<i>Vplyv</i>	<i>Hodnotenie</i>					
	<i>Nulový variant</i>			<i>Realizačný variant</i>		
	-	0	+	-	0	+
Vplyv na štruktúru krajiny		0			0	
Vplyv na ekologickú stabilitu krajiny		0			0	
Vplyv na scenériu		0			0	

**Legenda:** 0 prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv

### C.III.9 Vplyvy na biodiverzitu, chránené územia a ich ochranné pásma

Vplyv navrhovanej činnosti na chránené územia sa vzhľadom na umiestnenie záujmového územia a vzdialenosť najbližších chránených území nepredpokladá (0).

**Tab. 42 – Komplexné posúdenie významnosti vplyvov na chránené územia a ich ochranné pásma**

<i>Vplyv</i>	<i>Hodnotenie</i>					
	<i>Nulový variant</i>			<i>Realizačný variant</i>		
	-	0	+	-	0	+
Vplyvy na chránené územia a ich ochranné pásma		0			0	

**Legenda:** 0 prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv

### C.III.10 Vplyvy na územný systém ekologickej stability

Realizácia a prevádzka navrhovanej činnosti nezníži ekologickú stabilitu krajiny, nakoľko nedôjde k zásahom do prvkov územného systému ekologickej stability.

Pri dodržaní opatrení počas prevádzky navrhovanej činnosti nepredpokladáme významné negatívne vplyvy na prvky ochrany prírody a krajiny.

Predpokladá sa, že navrhovaná činnosť nezníži ekologickú stabilitu krajiny (0).

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

**Tab. 43– Komplexné posúdenie významnosti vplyvov na ÚSES**

<i>Vplyv</i>	<i>Hodnotenie</i>					
	<i>Nulový variant</i>			<i>Realizačný variant</i>		
	<i>-</i>	<i>0</i>	<i>+</i>	<i>-</i>	<i>0</i>	<i>+</i>
Vplyvy na ÚSES		0			0	

**Legenda:** 0 prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv

### **C.III.11 Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme**

Z hľadiska urbánneho komplexu a využívania zeme nedôjde realizáciou navrhovanej činnosti k žiadnym negatívnym vplyvom v tejto oblasti.

### **C.III.12 Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky**

Vplyv navrhovanej činnosti na kultúrne a historické pamiatky sa neočakáva.

### **C.III.13 Vplyvy na archeologické náleziská**

Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na známe archeologické náleziská. Na posudzovanom území ani v jeho užšom okolí sa nenachádzajú žiadne známe archeologické náleziská.

### **C.III.14 Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality**

Na riešenom území sa paleontologické náleziská ani významné geologické lokality nenachádzajú. Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na paleontologické náleziská ani významné geologické lokality.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

### C.III.15 Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy (napr. miestne tradície)

Vplyvy navrhovanej činnosti na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy nie sú známe. K dotknutému územiu sa nevzťahujú žiadne miestne tradície, nenachádzajú sa na nich pamätne miesta ani iné kultúrne alebo historické hodnoty.

Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy.

**Tab. 44– Komplexné posúdenie významnosti vplyvov na urbánny komplex a využívanie zeme, kultúrne a historické pamiatky, archeologické náleziská, paleontologické náleziská a kultúrne hodnoty nehmotnej povahy**

Vplyv	Hodnotenie					
	Nulový variant			Realizačný variant		
	-	0	+	-	0	+
Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme		0			0	
Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky		0			0	
Vplyvy na archeologické náleziská		0			0	
Vplyvy na paleontologické náleziská		0			0	
Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy		0			0	

**Legenda:** 0 prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv

### C.III.16 Iné vplyvy

Za nakladanie so všetkými odpadmi v priebehu prevádzky zariadenia bude zodpovedať jeho prevádzkovateľ, ktorý bude plniť všetky povinnosti zhodnotiteľa odpadov.

Prevádzkovateľ bude nakladať s odpadmi v súlade s legislatívou odpadového hospodárstva a ustanoveniami zákona NR SR č. 79/2015 Z.z. o odpadoch o zmene a doplnení neskorších predpisov v znení neskorších predpisov, a vyhlášky MŽP SR č. 371/2015 Z.z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

Zoznam odpadov je uvedený v príslušnej kapitole. Ich množstvo je odhadované na základe predpokladaného rozsahu činnosti a bude upresňované a podrobne špecifikované podľa skutočného stavu, na základe vedenia evidencie a hlásení v zmysle platnej legislatívy v odpadovom hospodárstve, nepresiahne však v žiadnom prípade intencie deklarované v tomto dokumente. Maximálne navrhované množstvo odpadov, s ktorými bude v prevádzke manipulované je 27 000 ton ročne.

NO vznikajúce pri prevádzke zariadenia budú zneškodňované prostredníctvom zmluvne zabezpečených oprávnených organizácií na nakladanie s príslušným druhom odpadu. Zhromažďovanie nebezpečných odpadov je vo vyčlenenom priestore len dočasné.

Navrhovaná činnosť zabezpečí efektívnejšie zhodnotenie 27 000 ton odpadov, čo pokladáme za pozitívny vplyv na systém odpadového hospodárstva v danom regióne.

**Tab. 45 - Komplexné posúdenie významnosti vplyvov v oblasti odpadového hospodárstva**

<i>Vplyv</i>	<i>Hodnotenie</i>					
	<i>Nulový variant</i>			<i>Realizačný variant</i>		
	-	0	+	-	0	+
Príspevok k plneniu environmentálnych cieľov SR a EÚ v oblasti odpadového hospodárstva		0				+2

**Legenda:** +2 málo významný priaznivý vplyv, väčšieho kvantitatívneho rozsahu, dlhodobjšieho charakteru alebo s pôsobením na väčšom území

### **C.III.17 Priestorová syntéza vplyvov činnosti v území**

Z priestorového hľadiska možno jednotlivé vplyvy zoradiť podľa ich priestorového dosahu, respektíve plochy územia zasiahnutého daným vplyvom. Od vplyvov s dosahom na veľkú časť územia Slovenskej republiky až po vplyvy lokálne obmedzené na samotný areál navrhovanej činnosti. Z priestorového hľadiska môže byť ďalej charakter vplyvu bodový, líniový alebo plošný.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

Vzhľadom na charakter činnosti sa nepredpokladá významný prejav negatívnych vplyvov (tzn. hluk, vibrácie, emisie prašnosti) na kvalite a pohode života obyvateľov dotknutej obce, ktorý by presahoval jestvujúci stav.

### **Vplyvy regionálne**

Dlhodobým regionálnym vplyvom bude vytvorenie kapacít pre zhodnocovanie odpadov v tomto regióne.

### **Vplyvy lokálne**

Hlavným nepriaznivým vplyvom ktorý môže prevádzka na okolie mať je potenciálne zvýšenie úrovne zápachu. Vzhľadom k tomuto faktoru boli teda vypracované odborné štúdie ktoré hodnotia že úroveň zápachu sa zmenou navrhovanej činnosti badateľne nezhorší. Medzi ďalšie lokálne vplyvy možno zaradiť navýšenie dopravy a sprievodné javy ktoré toto navýšenie spôsobí – hlučnosť a prašnosť. Tieto vplyvy boli taktiež predmetom posúdenia vo vypracovaných štúdiách, pričom záverom z nich je že nebudú významné.

### **Bodové, líniové a plošné vplyvy**

Bodové vplyvy sa nepredpokladajú. Líniový vplyv predstavuje najmä vplyv dopravy na dopravné zaťaženie komunikácií, hluk a emisie z dopravy.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

### C.III.18 Komplexné posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a ich porovnanie s platnými právnymi predpismi

#### C.III.18.1 Komplexné posúdenie s využitím metódy bodového hodnotenia

Komplexné posúdenie variantov navrhovanej činnosti v nasledujúcej kapitole vychádza z informácií, ktoré boli uvedené v predchádzajúcich kapitolách, v rámci ktorých boli pre jednotlivé identifikované vplyvy navrhovanej činnosti priradené hodnoty odhadu ich významnosti na základe vykonaného posudzovania vplyvov na životné prostredie. Tento odhad významnosti vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie, vrátane zdravia obyvateľstva bol vykonaný maximálne konzervatívne s cieľom zistenia najnepriaznivejšieho možného stavu a objektívneho porovnania jednotlivých riešených variantov.

Bodový systém hodnotenia bol zostavený na základe jednotlivých identifikovaných vplyvov prezentovaných v predchádzajúcom texte, ktoré majú rozhodujúci vplyv na navrhovanú činnosť. V rámci každého vplyvu bola k dispozícii hodnotiacia škála od -5 do +5. Pre jednotlivé varianty bol vykonaný súčet priradených pozitívnych a negatívnych vplyvov podľa hodnotiacej škály. Variant s vyšším číselným súčtom jednotlivých vplyvov (v prípade negatívnych vplyvov predstavuje vyšší súčet číslo bližšie k nule, tzn. napríklad  $-5 > -10$ ) je možné hodnotiť ako optimálnejší.

Uvedený bodový systém poskytuje možnosť aproximatívneho, absolútneho posúdenia vhodnosti daného variantu vo vzťahu k jednotlivým vybraným vplyvom.

Tab. 46 - Sumarizácia identifikovaných vplyvov

Vplyv	Hodnotenie					
	Nulový variant			Realizačný variant		
	-	0	+	-	0	+
Vplyv hluku na obyvateľstvo	-1			-1		
Vplyv zápachu na obyvateľstvo	-2			-2		
Vplyv dopravy na obyvateľstvo	-1			-1		
Vplyv emisií na obyvateľstvo	-1			-1		
Zdravotné riziká		0			0	

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

<i>Vplyv</i>	<i>Hodnotenie</i>					
	<i>Nulový variant</i>			<i>Realizačný variant</i>		
	-	0	+	-	0	+
Znečistenie horninového prostredia / potenciál znečistenia horninového prostredia		0			0	
Znečistenie pôdy / potenciál znečistenia pôdy		0			0	
Záber pôdy	-1			-1		
Miestna klíma, zmeny teploty vzduchu, jeho prúdenia		0			0	
Zraniteľnosť navrhovanej činnosti voči zmene klímy		0				+1
Vplyv na ovzdušie	-1			-1		
Vplyvy na vodné pomery		0			0	
Záber pôdy		0			0	
Potenciál kontaminácie pôd		0			0	
Erózia pôd		0			0	
Vplyv na faunu, flóru a ich biotopy		0			0	
Vplyv na štruktúru krajiny		0			0	
Vplyv na ekologickú stabilitu krajiny		0			0	
Vplyv na scenériu		0			0	
Vplyvy na chránené územia a ich ochranné pásma		0			0	
Vplyvy na ÚSES		0			0	
Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme		0			0	
Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky		0			0	
Vplyvy na archeologické náleziská		0			0	
Vplyvy na paleontologické náleziská		0			0	
Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy		0			0	

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

<i>Vplyv</i>	<i>Hodnotenie</i>					
	<i>Nulový variant</i>			<i>Realizačný variant</i>		
	-	0	+	-	0	+
Príspevok k plneniu environmentálnych cieľov SR a EÚ v oblasti odpadového hospodárstva		0				+2

Na základe súčtu vyššie uvedených priradených hodnôt jednotlivých identifikovaných vplyvov pre riešené varianty navrhovanej činnosti bola zostavená nasledujúca sumárna tabuľka pre porovnanie variantov navrhovanej činnosti.

Tab. 47– Celkový súčet hodnôt identifikovaných vplyvov na základe odhadu ich významnosti

	<i>Nulový variant</i>	<i>Realizačný variant</i>
<b>Celkový vplyv (suma)</b>	-7	-4

Na základe uvedeného hodnotíme, že realizačný variant bude mať prakticky identické negatívne vplyvy na životné prostredie ako stav súčasne povolený, avšak tieto budú čiastočne kompenzované navýšením úrovne zhodnocovania odpadov čo je pozitívnym vplyvom pre systém odpadového hospodárstva v regióne.

### **C.III.19 Prevádzkové riziká a ich možný vplyv na územie**

V procese prevádzky komplexu BPS Horovce je možný výskyt najmä nasledovných havarijných situácií:

- prijatie vstupného materiálu, ktorý spôsobuje inhibíciu či zastavenie procesu fermentácie
- požiar
- výpadok kogeneračných jednotiek
- priesak náplní fermentorov do podložného monitorovacieho systému
- výpadok prečerpávajúcich technických zariadení či únik materiálu z nich
- únik bioplynu
- únik ropných látok z mobilných prostriedkov a mechanizácie

Prijatie vstupného materiálu ktorý spôsobuje inhibíciu či zastavenie procesu fermentácie



„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

V prípade, že je do zariadenia prijatý materiál obsahujúce napríklad antibiotiká, ťažké kovy či vysoké koncentrácie dusíkatých látok, môže dôjsť pri neodborne vykonávanej prevádzke zariadenia k zastaveniu procesu fermentácie. Vzhľadom na charakter materiálov prijímaných do zariadenia je oprávnený predpoklad, že takéto rizikové materiály nebudú prijímané, teda havarijný stav nebude môcť nastať.

Tento typ havárie je možné riešiť len vypustením časti obsahu fermentora a dopustením vodou či materiálom z inej BPS so zdravým procesom. Odčerpaný materiál je potrebné likvidovať na vhodnom type ČOV.

### Požiar

Požiar môže vzniknúť v dôsledku nedodržania zásad požiarnej ochrany a technologickej disciplíny alebo pri prieniku nepovolanej osoby do areálu BPS.

V prípade požiaru môže dôjsť hlavne k vznieteniu bioplynu, či olejovej náplne kogeneračnej jednotky. Použité stavebné materiály sú vo všeobecnosti nehorľavé, preto nie je oprávnený predpoklad väčšieho rozšírenia požiaru. Pri požiari sa môže uvoľňovať široké spektrum oxidov a aromatických látok majúcich nepriaznivý vplyv na životné prostredie a ľudské zdravie.

Rozšírenie požiaru do okolitých porastov, napríklad unášaním horiaceho materiálu vetrom je málo pravdepodobné, pretože okolie stavby je prevažne využívané na poľnohospodársku produkciu. V areáli komplexu BPS nie sú s výnimkou bioplynu a skladu olejov a odpadov skladované žiadne chemické látky ani prípravky, ktoré by pri požiari a jeho hasení mohli spôsobiť komplikácie alebo znečistiť horninové prostredie a podzemné vody.

### Výpadok kogeneračnej jednotky

K výpadkom kogeneračnej jednotky môže dochádzať buď plánovane pri rôznych opravách a havarijných stavoch alebo neplánovane v prípade poruchy. Vo všetkých prípadoch bude automaticky zastavená dodávka bioplynu do kogeneračnej jednotky a plyn je zhromažďovaný v plynojeme. V prípade dlhšieho výpadku nastane vyčerpanie kapacity plynojemu a bioplyn automaticky privádzať na bezpečnostný horák (fléru), kde je spaľovaný.

### Priesak náplní fermentorov a kofermentorov do podložného monitorovacieho systému

Pod vodotesnými betónovými nádržami je inštalovaný monitorovací systém pre kontrolu prípadných priesakov. Tento systém je zložený z izolačnej fólie, drenážneho lôžka, obvodovej

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

drenáže a kontrolných sond vyústených nad terén. Tento systém automaticky indikuje priesaky. Priesakové vody je možné čerpať a podľa potreby analyzovať. Priesakové vody môžu potenciálne obsahovať vysoké koncentrácie amoniaku, CHSK a BSK.

### Únik bioplynu

V prípade vzniku netesnosti na plynovom potrubí alebo armatúrach medzi ich pravidelnými revíziami, môže dôjsť k unikaniu bioplynu. Ihneď po zistení úniku budú zahájené práce smerujúce k zisteniu miesta úniku a k odstráneniu poruchy. K drobnému úniku bioplynu dôjde pri tlakovaní rozvodov bioplynu prostredníctvom odvzdušňovacieho potrubia a výduchu. Tento stav nastáva iba pri nábehu prevádzky BPS po dobu cca ½ hodiny.

### Únik ropných látok z mobilných prostriedkov a mechanizácie

V prípade akéhokoľvek úniku ropných látok z manipulačných strojov, dopravných prostriedkov, kogeneračnej jednotky a pod. alebo pri nehode v rámci areálu komplexu BPS je nutné realizovať nasledujúci súbor opatrení:

- zabrániť ďalšiemu úniku zo zdroja (stabilizácia prevrhutej nádoby, premiestnenie chybnéj nádoby alebo jej obsahu do záchytnej nádoby a pod.)
- zabrániť ďalšiemu šíreniu uniknutých kvapalných látok alebo nebezpečných zložiek tuhých odpadov posypaním sorbentom (Vapex, piliny apod.), prednostne je únik lokalizovaný v smere ku kanalizačným vpustiam, vodným tokom a voľnému terénu,
- kontaminovaný sorbent, prípadne aj kontaminovanú zeminu odťažiť a deponovať na bezpečnom mieste,
- zabezpečiť zneškodnenie kontaminovaného materiálu oprávnenou osobou v súlade s platnými predpismi v oblasti nakladania s odpadmi.

Vo všeobecnosti prevenčným opatrením k nepredvídaným situáciám a haváriám je vypracovanie a pravidelná aktualizácia havarijných plánov a manipulačných poriadkov a riadne zaškolenie pracovníkov.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

## **C.IV. Opatrenia navrhnuté na prevenciu, elimináciu, minimalizáciu a kompenzáciu vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie a zdravie**

Účelom týchto opatrení je predchádzať, zmierniť, minimalizovať alebo kompenzovať očakávané (predpokladané) vplyvy činnosti, ktoré môžu vzniknúť počas jej prevádzky. Tento cieľ je možné dosiahnuť opatreniami, ktoré sa viažu na jeden alebo na viac vplyvov zároveň. Cieľom je nielen identifikovať významné vplyvy, ale nájsť k nim aj prijateľné riešenie, ktorými sa vybrané javy ochráni, alebo zmiernia dopady na ne. Ak daný jav nie je možné nijakým spôsobom eliminovať ani minimalizovať, po zvážení je možné prijať kompenzačné opatrenia.

### **C.IV.1 Územnoplánovacie opatrenia**

Pri navrhovanej činnosti nie sú potrebné žiadne územnoplánovacie opatrenia. Predmetná činnosť je v súlade s územným plánom.

### **C.IV.2 Technické opatrenia**

Účelom týchto opatrení je eliminácia potenciálnych rizík vyplývajúcich z charakteru posudzovanej činnosti.

#### **C.IV.2.1 Opatrenia počas realizačných prác**

Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti sa nenavrhuje opatrenia pre etapu realizácie navrhovanej činnosti, nakoľko táto nevyžaduje žiadnu stavebnú činnosť, alebo inú činnosť, pre ktorú by bolo potrebné prijať príslušné opatrenia.

#### **C.IV.2.2 Opatrenia počas prevádzky**

Prevádzkové opatrenia vyplývajú predovšetkým z požiadavky dodržania podmienok legislatívy v oblasti ochrany jednotlivých zložiek životného prostredia a legislatívy Slovenskej republiky, ktorá upravuje podmienky prevádzky priemyselných a výrobných zariadení s dôrazom na ochranu zdravia ľudí.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

### C.IV.2.3 Všeobecné opatrenia

- dodržiavanie legislatívnych požiadaviek,
- dodržiavanie zásad bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci (BOZP),
- dodržiavať a kontrolovať technologickú disciplínu, aby nedošlo ku kontaminácii prostredia,
- dôsledne dodržiavať prevádzkové predpisy inštalovaných technologických zariadení, s dôrazom na pravidelnú kontrolu, servis, a tesnosť technologického zariadenia.
- plnenie požiadaviek NV SR č. 391/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko,
- plnenie náležitostí vyplývajúcich z NV SR č. 496/2010 Z. z. ktorým sa mení a dopĺňa NV SR č. 354/2006 Z. z. ktorým sa ustanovujú požiadavky na vodu určenú na ľudskú spotrebu a kvality vody, určenej na ľudskú spotrebu.

### C.IV.2.4 Ochrana ovzdušia

Pre minimalizáciu vplyvu na ovzdušie navrhovanej činnosti sa navrhujú nasledovné technické opatrenia:

- emisie z dopravy minimalizovať optimálnym vytážením dopravných kapacít nákladných vozidiel,
- požadovať od prepravcu zabezpečenie dobrého technického stavu vozidiel, aby sa predišlo únikom látok ropnej povahy,
- pravidelná kontrola stavu zariadení a komponentov prevádzky.

Zároveň navrhujeme dodržanie všetkých odporúčaní určených v emisno – technologickej štúdií:

- **Odporúčaná podmienka P1**

Po zábehu prevádzky bioplynových staníc s maximálnym pridávaním odpadov realizovať oprávnené emisné merania na každej BPS.

- **Odporúčaná podmienka P2**

Podmienkou súhlasu využívania odpadov je splnenie emisných limitov pre NO<sub>x</sub>.

- **Odporúčaná podmienka P3**

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

Oprávneným meraním preukázať, že pri prevádzke bioplynových staníc s maximálnym podielom odpadov, sa splňuje požiadavka neprekročenia obsahu síry  $\leq 0,1$  % hmotnosti v bioplyne.

- **Odporúčaná podmienka P4**

Odporúčam prevádzkovateľovi, aby analýzu bioplynu vlastným analyzátorom typu MULTITEC 560 priamo popísal v prevádzkovom poriadku a aj prípadné opatrenia podľa výsledkov meraní pred vstupom do každej kogeneračnej jednotky.

- **Odporúčaná podmienka P5**

Odporúčam z dôvodu eliminácie šírenia zápachu, násypku hygienizačného zariadenia prekryť vekom.

- **Odporúčaná podmienka P6**

Prehodnotiť prevádzkové parametre počas skúšobnej prevádzky s maximálnym podielom odpadov.

- **Odporúčaná podmienka P7**

V prevádzkovom poriadku venovať osobitnú pozornosť preberaniu potenciálne rizikových odpadov kategórií 02 07 03, 19 08 05, 19 08 12, 19 08 14, 20 02 01 a ich kvalite.

- **Odporúčaná podmienka P8**

Vzhľadom na prekategORIZOVANIE zdrojov na veľký zdroj, technickú požiadavku a podmienku prevádzkovania 6.1.6.2 prílohy č. 7, časť II., bod 6 vyhlášky č. 248/2023 Z. z., ako aj významný podiel spracovávaných odpadov a vyvinuté nové možnosti merania zápachov odporúčame, aj vzhľadom na predchádzajúce požiadavky príslušného orgánu ochrany ovzdušia [D14], realizovať 2 krát ročne, alebo aj pri prípadných sťažnostiach obyvateľov na zápach, prieskumné meranie zápachu terénou olfaktometriou so súčasným meraním koncentrácie markérov zápachu (VOC, PAU, príp. benzén, H<sub>2</sub>S a NH<sub>3</sub>).

#### C.IV.2.5 Ochrana vôd

- rešpektovať relevantné ustanovenia v oblasti ochrany vôd v zmysle zákona č. 364/2004 Z. z., vo všeobecnosti ide napr. o nasledujúce opatrenia:

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

- zabezpečiť, aby všetky skladovacie priestory, manipulačné plochy, a priestory kde sa nakladá so znečisťujúcimi látkami a obalmi zo znečisťujúcich látok boli zabezpečené tak, aby nedošlo k úniku do povrchových a podzemných vôd a do pôdy,
- Aktualizácia plánu preventívnych opatrení na zamedzenie vzniku neovládateľného úniku znečisťujúcich látok do životného prostredia a na postup v prípade ich úniku (havarijný plán) v súlade s požiadavkami uvedenými vo vyhláske č. 200/2018 Z. z.

#### **C.IV.2.6 Ochrana pred hlukom**

- využívanie strojovej techniky s nižšou hlučnosťou, používanie protihlukových krytov, použitie materiálov so zvukovo-izolačnými vlastnosťami.
- plnenie náležitostí NV SR č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku.
- vylúčiť premávku ťažkých mechanizmov v čase nočného pokoja.
- Po realizácii stavby je nutné vykonať odborne spôsobilou osobou objektivizáciu expozície obyvateľov a ich prostredia hluku, vibráciám a otrasom. Na zabezpečenie kvality, laboratórium, ktoré vydá protokol sa preukáže osvedčením o akreditácii laboratórnych pracovísk spolu s rozsahom udelenej akreditácie podľa Slovenskej technickej normy Všeobecné požiadavky na kompetentnosť skúšobných a kalibračných laboratórií (ISO/IEC 17025:2017).

#### **C.IV.3 Technologické opatrenia**

V spojitosti s predkladanou navrhovanou činnosťou majú technologické opatrenia totožný charakter ako vyššie uvedené technické opatrenia a preto sa samostatné technologické opatrenia nenavrhujú.

#### **C.IV.4 Organizačné a prevádzkové opatrenia**

Pri užívaní navrhovaných technológií nenavrhujeme špecifické organizačné a prevádzkové opatrenia. Vo všeobecnosti je potrebné dodržiavať platné legislatívne požiadavky a zákony, ako aj návody na použitie inštalovaných technologických zariadení.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

### **C.IV.5 Iné opatrenia**

Medzi iné opatrenia je možné zaradiť štandardné dodržiavanie platných technických, technologických predpisov súvisiacich s navrhovaným druhom činnosti, ako aj protipožiarne opatrenia.

### **C.IV.6 Vyjadrenie k technicko-ekonomickej realizovateľnosti opatrení**

Všetky technické a technologické opatrenia navrhované pre posudzovanú činnosť sú ekonomicky realizovateľné.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

## **C.V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu s prihliadnutím na vplyvy na životné prostredie**

### **C.V.1 Tvorba súboru kritérií so zreteľom na charakter, veľkosť a rozsah navrhovanej činnosti, technológiu a umiestnenie a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu**

Navrhovateľ predložil Okresnému úradu Púchov, odboru starostlivosti o životné prostredie, ako príslušnému orgánu, žiadosť o povolenie predložiť jedno-variantné riešenie zámeru činnosti v zmysle §22, ods. 6 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Uvedenej žiadosti bolo zo strany Okresného úradu Púchov vyhovie listom evid. č. OU-PU-OSZP-2019/001096-7/ZK1,10 zo dňa 15.10.2019.

V rámci určeného Rozsahu hodnotenia bolo pre ďalšie, podrobnejšie hodnotenie vplyvu navrhovanej činnosti určené dôkladné zhodnotenie nulového variantu (stav, ktorý by nastal, ak by sa navrhovaná činnosť neuskutočnila) a variantu č. 1 uvedeného v zámere navrhovanej činnosti, resp. modifikovaného variantu, ktorý vyplynie na základe nových poznatkov, limitov územia a iných zistení; alebo zohľadňujúci pripomienky a požiadavky uplatnené v stanoviskách k zámeru navrhovanej činnosti.

#### **Navrhovaná činnosť je v rámci predkladanej environmentálnej dokumentácie posudzovaná v jednom realizačnom variante.**

Negatívne vplyvy navrhovanej činnosti identifikované v procese posudzovania vplyvov na životné prostredie pri dodržaní navrhovaných opatrení nedosahujú parametre, ktoré by spôsobovali významné zmeny kvality životného prostredia dotknutého územia a jeho širšieho okolia a taktiež nevytvárajú predpoklady pre negatívne ovplyvnenie zdravotného stavu obyvateľov širšieho dotknutého územia.



„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

## **C.V.2 Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty**

Vzhľadom na výsledky bodového hodnotenia jednotlivých identifikovaných vplyvov navrhovanej činnosti, ktoré bolo vykonané v kapitole C.III.18, za optimálny variant navrhovanej činnosti hodnotíme **realizačný variant**.

## **C.V.3 Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu**

Na základe informácií uvedených v predchádzajúcich kapitolách tejto Správy o hodnotení navrhovanej činnosti považujeme realizáciu navrhovanej činnosti v predkladanom **realizačnom variante** za environmentálne prijateľnú a realizačný variant považujeme z hľadiska vplyvov na životné prostredie, ako aj na obyvateľstvo, za realizovateľný. Navrhované opatrenia sú z hľadiska technicko-ekonomickej realizovateľnosti taktiež realizovateľné.

Nulový variant predstavuje budúci stav, kedy by sa predmetná činnosť v danej lokalite nerealizovala. V porovnaní s nulovým variantom realizácia navrhovanej činnosti prinesie tieto pozitíva:

- vytvorenie podmienok možnosti zabezpečenia zhodnocovania odpadov v zmysle zákona o odpadoch a v súlade s environmentálnou politikou,

Z pohľadu ochrany prírody sa v území nenachádzajú žiadne veľkoplošné ani maloplošné chránené územia vyčlenené v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny. Platí tu prvý stupeň ochrany. V predmetnom území sa nenachádzajú žiadne kultúrne pamiatky chránené v zmysle zákona č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu. Na základe komplexného porovnania navrhovanej činnosti s nulovým variantom odporúčame realizáciu navrhovanej činnosti. V rámci ďalšej prípravy navrhujeme realizovať opatrenia uvedené v kapitole C.IV.

Porovnanie hlavných negatívnych a pozitívnych vplyvov:

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

#### Negatívne vplyvy:

- Potenciálne navýšenie intenzity zápachu, ktoré však bude eliminované aplikáciou navrhovaných opatrení

#### Pozitívne vplyvy:

- vytvorenie podmienok možnosti zabezpečenia zhodnocovania odpadov v zmysle zákona o odpadoch a v súlade s environmentálnou politikou,
- zabezpečenie konkurencie-schopnosti prevádzok komplexu BPS Horovce, nakoľko väčšina bioplynových staníc na území SR už má k dispozícii povolenia a zhodnocovanie záujmových druhov odpadov.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

## **C.VI. Návrh monitoringu a poprojektovej analýzy**

### **C.VI.1 Návrh monitoringu od začatia výstavby, v priebehu výstavby, počas prevádzky a po skončení prevádzky navrhovanej činnosti**

Cieľom monitorovania je sledovanie a porovnanie reálnych vplyvov prevádzky navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia, ako aj overenie zapracovania a funkčnosti navrhnutých opatrení a v prípade nutnosti tiež tvorba dodatočných opatrení.

Monitoring kvality ovzdušia, hlukových pomerov v území alebo kvality povrchových a podpovrchových vôd bude v prípade požiadavky kontrolných orgánov vykonaný v akejkolvek etape navrhovanej činnosti prostredníctvom na tento účel oprávnených subjektov.

### **C.VI.2 Návrh kontroly dodržiavania stanovených podmienok**

Kontrola ustanovených podmienok monitoringu počas prevádzky zariadenia je možná priamo kontrolou plnenia legislatívnych požiadaviek v oblasti ochrany ovzdušia, odpadového hospodárstva a ochrany vôd. Kontrola plnenia uvedených povinností je v kompetencii príslušného Okresného úradu, odbor starostlivosti o životné prostredie a Slovenskej inšpekcie životného prostredia.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

**C.VII. Metódy použité v procese hodnotenia vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie a spôsob a zdroje získavania údajov o súčasnom stave životného prostredia v území, kde sa má navrhovaná činnosť realizovať**

Všetky materiály použité pri vypracovaní Správy o hodnotení sú uvedené v kapitole C.XII. Údaje o súčasnom stave životného prostredia boli čerpané z dostupnej literatúry uvedenej v kapitole C.XII.2. Za účelom získania najnovších aktuálnych informácií o dotknutom území bola vykonaná opakovaná obhliadka na mieste.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

### **C.VIII. Nedostatky a neurčitosti v poznatkoch, ktoré sa vyskytli pri vypracúvaní správy o hodnotení**

O dotknutom území a posudzovanej činnosti je v súčasnosti dostatočné množstvo informácií, na základe ktorých môžeme konštatovať, že najdôležitejšie okruhy problémov boli identifikované a riešené, či už existujúcou legislatívou, v samotnom technickom riešení zariadenia, pôvodným zámerom činnosti alebo navrhovanými opatreniami v predkladanej Správe o hodnotení.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

## **C.IX. Prílohy k správe o hodnotení**

### **C.IX.1 Mapové prílohy a fotodokumentácia**

**Mapová príloha č. 1:** Situácia širších vzťahov v mierke 1:50 000

**Mapová príloha č. 2:** Umiestnenie navrhovanej činnosti (dotknuté parcely) v mierke 1:10 000

### **C.IX.2 Textové prílohy**

**Textová príloha č. 1:** Splnomocnenia

**Textová príloha č. 2:** Rozsah hodnotenia

**Textová príloha č. 3:** Všeobecne zrozumiteľné záverečné zhrnutie

**Textová príloha č. 4:** Emisno – technologická štúdia

**Textová príloha č. 5:** Rozptylová štúdia

**Textová príloha č. 6:** Dopravno – kapacitná štúdia

**Textová príloha č. 7:** Akustická štúdia

**Textová príloha č. 8:** Hodnotiaca správa vplyvov na verejné zdravie

**Textová príloha č. 9:** Rozhodnutia o schválení výnimiek z dodržiavania podmienok prevádzkovania zdroja znečisťovania ovzdušia

**Textová príloha č. 10:** Rozhodnutie č. OU-PU-OSZP-2022/001651-005 z dňa 06.12.2022

**Textová príloha č. 11:** Rozhodnutie č. OU-PU-OSZP-2023/000986-008 z dňa 07.08.2023

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

## C.X. Všeobecne zrozumiteľné záverečné zhrnutie

### Základné údaje

#### Navrhovateľ

<i>Prevádzka</i>	<i>Nový prevádzkovateľ</i>	<i>Nová adresa</i>	<i>Nové IČO</i>
BPS Horovce 1	Green Gas Corp. s.r.o.	Sklárska 117 Lednické Rovne 020 61	54 479 525
BPS Horovce 2	BPS Horovce 2, s. r. o.	Jurská cesta 2385/8 Levice 934 01	54 942 799
BPS Horovce 3	BPS Horovce 3, s. r. o.	Jurská cesta 2385/8 Levice 934 01	54 940 915
BPS BioElectricity	BPS Horovce 4, s. r. o.	Jurská cesta 2385/8 Levice 934 01	54 942 292

#### Názov navrhovanej činnosti

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“

#### Účel

Navrhovaná činnosť spočíva v zmene množstva a druhového zloženia používaných surovín a zhodnocovaných odpadov na jestvujúcich prevádzkach komplexu BPS Horovce.

V súčasnosti sú prevádzky v komplexe BPS Horovce prevádzkované ako dva rozdelené technologické celky. BPS Horovce 2, 3 a 4 (BioElectricity) tvoria jeden technologický celok (vzájomné prepojenie týchto prevádzok spočíva v technologických zariadeniach a jednotlivých častiach, ktoré sú využívané spoločne všetkými prevádzkami). Druhým samostatným celkom je BPS Horovce 1. Organizačne a z hľadiska všetkých platných povolení vzťahujúcich sa na prevádzku predmetných zariadení BPS predstavujú všetky tieto 4 prevádzky BPS samostatné prevádzky. Všetky 4 prevádzky BPS, ktorých spracovateľská kapacita sa má rozšíriť, sú umiestnené v jednom areáli a sú ku dnešnému dňu skolaudované a užívané. Princíp výroby bioplynu je vo všetkých prevádzkach rovnaký.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

## Charakter navrhovanej činnosti

Posudzovaná činnosť „**Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov**“ predstavuje v zmysle zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v dotknutom prostredí zmenu jestvujúcej činnosti.

V zmysle prílohy č. 8 zákona č. 24/2006 Z.z. je navrhovaná činnosť kategorizovaná nasledujúcim spôsobom:

### **Tabuľka č. 9: „Infraštruktúra“**

**Pol. č. 6 -** Zhodnocovanie ostatných odpadov okrem zhodnocovania odpadov uvedeného v položkách 5 a 11, zariadenia na úpravu a spracovanie ostatných odpadov

**Prahová hodnota pre zisťovacie konanie od 5 000 t/rok**

Rezortný orgán: Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky

a súčasne

### **Tabuľka č. 2: „Energetický priemysel“**

**Pol. č. 13 -** Ostatné priemyselné zariadenia na výrobu elektriny, pary a teplej vody, ak nie sú zaradené v pol. č.1 – 4 a 12

**Prahová hodnota pre zisťovacie konanie od 5 MW do 50 MW**

Rezortný orgán: Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky

Navrhovaná činnosť zaradená v týchto kategóriách podlieha povinnému hodnoteniu v zmysle zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v prípade že prekračuje prahovú hodnotu 50 MW. Navrhovaná činnosť je posudzovaná v zmysle §18 ods. 1 písm. e) nakoľko táto potreba vyplynula zo zisťovacieho konania pre navrhovanú zmenu.

Z hľadiska prílohy č. 1 k zákonu č. 39/2013 Z.z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania je možné uvedenú činnosť zaradiť pod položku č. 5.3. písmeno b) zhodnocovanie alebo kombinácia zhodnocovania a zneškodňovania odpadu, ktorý nie je nebezpečný, s kapacitou väčšou ako 75 t za deň, ktoré zahŕňa jednu alebo viacero z nasledovných činností, ale nezahŕňa činnosti, na ktoré sa vzťahujú osobitné predpisy:



„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

## 2.) Biologická úprava

Ak je jedinou činnosťou v rámci spracovania odpadu anaeróbna digestcia, prahovou kapacitou tejto činnosti je 100 t za deň. Navrhovanou zmenou dôjde k nárastu množstva zhodnocovaných odpadov v komplexe bioplynových staníc na celkovo 27 000 ton ročne. Pri nepretržitej prevádzke toto predstavuje približne 74 ton spracovaného odpadu denne.

Vzhľadom na uvedené kapacity teda navrhovaná činnosť **nedosahuje prahové parametre** uvedené v prílohe č. 1 zákona č. 39/2013 Z.z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania.

## Umiestnenie

Predmetom posudzovania vplyvov na zložky životného prostredia vrátane zdravia obyvateľov bude navrhovaná činnosť **„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“** s nasledujúcim umiestnením:

<b>Kraj:</b>	Trenčiansky
<b>Okres:</b>	Púchov
<b>Obec:</b>	Horovce
<b>Katastrálne územie:</b>	Horovce
<b>Parcelné čísla (KN-C):</b>	Parcelné číslo:komplex BPS Horovce je situovaný na pozemkoch, dokumentovaných v nižšie v

Tab. 48 - Prehľad dotknutých pozemkov – areál komplexu BPS Horovce

<i>Vlastník</i>	<i>Parcelačné čísla pozemkov KN – C</i>
Green Gas Corp. s.r.o.	477/6, 477/12, 477/13, 477/14, 477/15, 477/16, 477/17, 477/18, 477/19, 477/20, 477/29,
BPS Horovce 2, s. r. o.	477/33, 477/38, 477/39, 477/40, 477/41, 477/42, 477/43, 477/44, 477/45, 477/46, 477/47, 477/48, 477/49, 477/50, 477/51, 477/52, 477/53, 477/57, 477/58, 477/59

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

<i>Vlastník</i>	<i>Parcelačné čísla pozemkov KN – C</i>
BPS Horovce 3, s. r. o.	477/32, 479/1, 479/2, 479/3
Slovenská republika	477/55, 477/56, 477/22, 477/23, 477/24,

Všetky parcely sa nachádzajú v zastavanom území obce Horovce. Uvedené parcely sú vo vlastníctve jednotlivých prevádzok komplexu BPS Horovce, resp. vo vlastníctve SR.

Predmetná lokalita sa nachádza v severnej časti na okraji priemyselnej zóny obce Horovce. V rámci komplexu BPS Horovce sú umiestnené štyri bioplynové stanice (BPS Horovce 1, BPS Horovce 2, BPS Horovce 3 a BPS BioElectricity). Zo severu a severovýchodu je posudzované územie lemované poľnohospodárky obrábanou pôdou a cestnou komunikáciou č. II/507, ktorá prechádza pozdĺž severozápadnej hranice pozemku. Juhovýchodnú hranicu pozemku tvorí zastavené územie BPS Horovce 1 a južnú hranicu tvorí zastavené územie obce.

## **Popis technického a technologického riešenia**

### **Opis navrhovanej činnosti**

Vzhľadom na predmet predkladanej Správy o hodnotení nedôjde k zmene jestvujúceho architektonicko-stavebného riešenia a opisu výroby (fermentačného procesu) v rámci komplexu BPS Horovce, ktorý je opísaný v nasledujúcej časti. Navrhovaná činnosť je zameraná výhradne na doplnenie nových druhov a zmenu množstva používaných surovín a zhodnocovaných odpadov v tomto komplexe BPS, pričom nedôjde k navýšeniu celkovej kapacity prevádzky, dôjde však k nahradeniu časti poľnohospodárskych surovín odpadmi.

### **BPS Horovce 1**

BPS Horovce 1 predstavuje 2-stupňovú formu fermentácie. Funguje na spracovaní energetickej biomasy (kukuričná a ražná siláž, senáž, močovina a pod.) v množstve cca 15 000 m<sup>3</sup> ročne. Podľa potreby sú do biomasy pridávané aj tekuté zložky, okrem technologickej vody aj hnojovica (cca 1 000 t ročne). Kvapalné suroviny sú dávkované pomocou zbernej nádrže, ktorá slúži zároveň ako záchytná nádrž pre prípad úniku znečisťujúcich látok.

Biomasa je následne spracovávaná v 4ks fermentačných nádrži (2 primárne a 2 sekundárne fermentory, každý s objemom 2 280 m<sup>3</sup>).

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

V primárnom fermentore je materiál po cca 60 dní fermentovaný a potom nútene hlavným čerpadlom prečerpávaný do sekundárneho fermentora. Tu materiál zostáva ďalších cca 60 dní a potom je odvádzaný hlavným čerpadlom do koncového skladu.

V budove kogenerácie je umiestnený motor na spaľovanie bioplynu a generátor na výrobu elektrickej energie. Produkovaný bioplyn je privádzaný na kogeneračnú jednotku o elektrickom výkone 995 kW.

Výstupný produkt z BPS je fermentát (digestát, fugát) o sušine cca 5 % a skladuje sa v koncovom sklade s kapacitou 5 545 m<sup>3</sup>.

Súčasťou vlastného technologického zariadenia sú i nevyhnutné potrubné rozvody a prepojenia vrátane čerpadiel, armatúr, izolácií a náterov a všetky elektroinštalácie a systémy merania a regulácie.

## **BPS Horovce 2**

Vstupná surovina sa dováža do BPS Horovce 2 veľkoobjemovým návesom na krmoviny, kde sa vyklopí priamo do šikmého dopravníka, pomocou ktorého sa dopraví do stacionárnych dávkovacích zariadení Siloking StaticLine HD (dávkovacie zariadenie tuhých substrátov), o kapacite 40 m<sup>3</sup>. Dávkovacie zariadenie je špeciálne skonštruované pre bioplynové stanice. Do dávkovacieho, miešacieho, stacionárneho zakladacieho zariadenia je pridávaná biomasa (silážna kukurica, trávna senáž a cukrovarnícke rezky a pod.) a v ňom dochádza k miešaniu týchto surovín tak, aby biomasa dosahovala homogénnu hmotu a ďalej sa dávkovala do fermentora závitovkovým dopravníkom.

Vlastný modul BPS Horovce 2 je tvorený 2-mi (prevádzka bola projektovaná a vybudovaná s 3ks totožných fermentačných nádrží, z ktorých 1 ks je v súčasnosti prenajatý a využívaný spoločnosťou BioElectricity, s.r.o., ktorá prevádzkuje susediacu a technologicky prepojenú BPS BioElectricity) betónovými nádržami prekrytými – ďalej len fermentory o celkovej kapacite 2x 2 280 m<sup>3</sup> a jedného koncového skladu, ktorý je tvorený betónovou nádržou s plynojemom o kapacite 6 434,0 m<sup>3</sup> a jedného koncového skladu digestátu o kapacite 3 041,0 m<sup>3</sup> (tento bol pôvodne otvorený, avšak v priebehu r. 2018 došlo k jeho zastrešeniu hermetickou membránou s potrubným napojením na najbližšiu nádrž fermentora za účelom zamedzenia

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

šírenia zápachu v súlade s požiadavkami vyhlášky č. 410/2012 Z. z. resp. v súčasnosti platnej vyhlášky č. 248/2023 Z.z.).

V primárnom fermentore je materiál po požadovanej dobe, v rozsahu 40 až 90 dní fermentovaný (platí pre každú fermentačnú nádrž, pričom uvedená zdržná doba závisí predovšetkým od teploty fermentácie a spôsobu riadenia procesu BPS) a potom nútene hlavným čerpadlom prečerpávaný do sekundárneho fermentora. Tu materiál zostáva ďalších cca 40 až 90 dní a potom je odvádzaný hlavným čerpadlom do koncového skladu. Z fermentorov je odoberaný bioplyn potrubím do plynojemu, ktorý je zhotovený nad koncovým skladoom s max. objemom 4 600 m<sup>3</sup> plynu.

V budove kogenerácie (spoločnej pre prevádzky BPS Horovce 2, 3 a 4/BioElectricity/) je umiestnený motor na spaľovanie bioplynu a generátor na výrobu elektrickej energie. Produkovaný bioplyn je privádzaný na kogeneračnú jednotku o maximálnom elektrickom výkone 999 kW.

Pracovná teplota biomasy vo fermentoroch je v rozsahu 35 až 55°C (mezofilný až termofilný proces, z prevádzkových skúsenosti a podmienok riešenej BPS sa najčastejšie udržiava teplota fermentácie na približne niečo vyše 50°C). Na ohrev biomasy je využívaná časť odpadového tepla z chladenia spaľovacieho motora (cca 10 % z celkového vyrobeného množstva).

Výstupný produkt z BPS je fermentát o sušine 5 % a skladuje sa v uzatvorenom koncovom sklade. Z koncového skladu je tento materiál vyvážaný na pozemky ako organické stabilizované hnojivo zbavené zápachu alebo sa odovzdáva susediacej BPS Horovce 3, na ktorej koncovej skladovacej nádrži je osadený separátor pre oddelenie tuhej zložky (tzv. separát), ktorá sa skladuje v zastrešenom oceľovom prístrešku pod separátorom a tekutú zložku (fugát), ktorá sa vracia späť do koncovej skladovacej nádrže. Fermentát pozbavený tuhej zložky vykazuje nižšiu mieru zápašnosti a týmto spôsobom je tiež možné zvýšiť celkovú kapacitu koncového skladu pre digestát.

Súčasťou technologického zariadenia je aj hygienizačná linka. Táto obsahuje násypný otvor ktorým je dávkovaná vstupná biomasa vyžadujúca hygienizáciu. Následne je táto biomasa potrubím dopravovaná do lopatkového odbaľovača ktorý materiál zbaví plastových dielov a tieto sú následne lisované a poskytované odberateľom ako odpad. Biomasa zbavená obalov

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

je následne zahrievaná v hygienizačnej nádrži na teplotu 70 °C po dobu minimálne 1 hodiny a po dosiahnutí požadovaných parametrov dávkuje do fermentorov.

### **BPS Horovce 3**

Vstupná surovina sa naväža do BPS pomocou kolesového mobilného nakladača z krytej medziskládky biomasy. Do zbernej nádrže a výdajného miesta sa cez krmný otvor v stropnej konštrukcii pridáva biomasa (silážna kukurica) v zbernej nádrži dochádza k miešaniu týchto surovín tak, aby biomasa dosahovala homogénnu hmotu a ďalej sa dávkuje do 1ks fermentora čerpadlom.

Vo fermentore je materiál požadovanú dobu fermentovaný a potom nútene hlavným čerpadlom prečerpávaný otvorenej skladovacej nádrže. Bioplyn sa hromadí v plynojeme, ktorý je zhotovený nad vlastným objektom tohto fermentora. Produkovaný bioplyn je ďalej privádzaný na kogeneračnú jednotku s elektrickým výkonom 499 kW umiestnenú v budove kogenerácie. Na ohrev biomasy je využívaná časť odpadového tepla z chladenia spaľovacieho motora (cca 10 % z celkového vyrobeného množstva).

Výstupný produkt (digestát) z BPS sa skladuje v koncovom sklade, ktorý bol pôvodne otvorený avšak v priebehu r. 2018 došlo k jeho zastrešeniu hermetickou membránou. Z uzatvoreného koncového skladu je tento materiál buď vyvázaný na pozemky ako organické stabilizované hnojivo zbavené zápachu alebo sa vedie k separácii (získanie jednotlivých zložiek digestátu vo forme separátu a fugátu). Postrek hnojiva je aplikovaný odberateľmi veľkoobjemovou cisternou s hadicovým aplikátorom podľa platných legislatívnych noriem na poľnohospodárske pozemky.

### **BPS BioElectricity**

Vstupná surovina sa navážaná do BPS pomocou kolesového mobilného nakladača z krytej medziskládky biomasy. Do zbernej nádrže a výdajného miesta sa cez krmný otvor v stropnej konštrukcii pridávaná biomasa (silážna kukurica) v zbernej nádrži dochádza k miešaniu týchto surovín tak, aby biomasa dosahovala homogénnu hmotu a ďalej sa dávkuje do 1ks fermentora (pôvodne stavebný objekt projektovaný pre prevádzku BPS Horovce 2) čerpadlom.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

Vo uvedenom fermentore je materiál požadovanú dobu fermentovaný a následne je denne vyvázaný a separovaný ako koncový produkt (fugát) pomocou separátoru (zariadenie na oddelenie tuhej a tekutej zložky koncového produktu) alebo predávaný na základe zmluvy do existujúcich BPS v areáli komplexu BPS Horovce, nakoľko samotná prevádzka BPS BioElectricity nedisponuje vlastným koncovým sklodom pre digestát.

Produkovaný bioplyn je ďalej privádzaný na kogeneračnú jednotku o elektrickom výkone 499 kW. Na ohrev biomasy je využívaná časť odpadového tepla z chladenia spaľovacieho motora (cca 25 % z celkového vyrobeného množstva).

Všetky vyššie uvedené prevádzky komplexu BPS Horovce produkujú bioplyn tzv. mokrou fermentáciou (anaeróbna digestácia – premena biomasy bez prístupu vzduchu pomocou metanogénnych baktérií) z organických hmôt vzniknutých poľnohospodárskou výrobou alebo na tento účel vhodných odpadov (bioodpadov).

### Požiadavky na vstupy

- Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti sú nulový a realizačný variant v oblasti záberu pôdy totožné.
- Realizačný variant nebude predstavovať navýšenie spotreby vody
- V rámci navrhovanej činnosti je zamýšľané spracovávanie odpadov v množstve 27 000 ton ročne. Toto predstavuje navýšenie oproti v súčasnosti povolenému maximálnemu množstvu 5 000 ton ročne, nedôjde však k navýšeniu celkovej kapacity prevádzky (dôjde zároveň k zníženiu celkového množstva používaných poľnohospodárskych vstupov v rovnakom objeme)
- Nulový a realizačný variant sú totožné v oblasti energetických zdrojov.
- Navrhovaná činnosť nebude predstavovať navýšenie celkovej intenzity prejazdov nákladných vozidiel.
- Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k zmenám v oblasti pracovných síl a teda nulový a realizačný variant sú totožné v oblasti nárokov na pracovné sily.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

## Údaje o výstupoch

- Pri prevádzke navrhovanej činnosti budú vznikať emisie. Pôjde o emisie z prevádzky kogeneračných jednotiek a emisie z dopravy. Všetky tieto emisie sú však už v súčasnosti vypúšťané z aktuálne prevádzkovej prevádzky a teda dôjde len k zmene ich množstva. Toto nie je možné vyčíslieť, predpokladáme však že výstupné koncentrácie znečisťujúcich látok v odpadových plynach z kogeneračných jednotiek nebudú mať veľmi odlišné koncentrácie od súčasného stavu.
- Nulový a realizačný variant sú v oblasti produkcie odpadových vôd totožné.
- Potenciál zápachu je hlavným negatívnym aspektom ktorý je možné v súvislosti s navrhovanou zmenou očakávať. Z tohto dôvodu boli vypracované odborné štúdie ktoré tento aspekt hodnotia a bolo nimi preukázané že pri realizácii navrhovanej zmeny nedôjde k významnému zhoršeniu situácie v oblasti.

## Hodnotenie predpokladaných vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a odhad ich významnosti

Komplexné posúdenie variantov navrhovanej činnosti v nasledujúcej kapitole vychádza z informácií, ktoré boli uvedené v predchádzajúcich kapitolách, v rámci ktorých boli pre jednotlivé identifikované vplyvy navrhovanej činnosti priradené hodnoty odhadu ich významnosti na základe vykonaného posudzovania vplyvov na životné prostredie. Tento odhad významnosti vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie, vrátane zdravia obyvateľstva bol vykonaný maximálne konzervatívne s cieľom zistenia najnepriaznivejšieho možného stavu a objektívneho porovnania jednotlivých riešených variantov.

Bodový systém hodnotenia bol zostavený na základe jednotlivých identifikovaných vplyvov prezentovaných v predchádzajúcom texte, ktoré majú rozhodujúci vplyv na navrhovanú činnosť. V rámci každého vplyvu bola k dispozícii hodnotiacia škála od -5 do +5. Pre jednotlivé varianty bol vykonaný súčet priradených pozitívnych a negatívnych vplyvov podľa hodnotiacej škály. Variant s vyšším číselným súčtom jednotlivých vplyvov (v prípade negatívnych vplyvov predstavuje vyšší súčet číslo bližšie k nule, tzn. napríklad  $-5 > -10$ ) je možné hodnotiť ako optimálnejší.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

Uvedený bodový systém poskytuje možnosť aproximatívneho, absolútneho posúdenia vhodnosti daného variantu vo vzťahu k jednotlivým vybraným vplyvom.

**Tab. 49 - Sumarizácia identifikovaných vplyvov**

<i>Vplyv</i>	<i>Hodnotenie</i>					
	<i>Nulový variant</i>			<i>Realizačný variant</i>		
	-	0	+	-	0	+
Vplyv hluku na obyvateľstvo	-1			-1		
Vplyv zápachu na obyvateľstvo	-2			-2		
Vplyv dopravy na obyvateľstvo	-1			-1		
Vplyv emisií na obyvateľstvo	-1			-1		
Zdravotné riziká		0			0	
Znečistenie horninového prostredia / potenciál znečistenia horninového prostredia		0			0	
Znečistenie pôdy / potenciál znečistenia pôdy		0			0	
Záber pôdy	-1			-1		
Miestna klíma, zmeny teploty vzduchu, jeho prúdenia		0			0	
Zraniteľnosť navrhovanej činnosti voči zmene klímy		0				+1
Vplyv na ovzdušie	-1			-1		
Vplyvy na vodné pomery		0			0	
Záber pôdy		0			0	
Potenciál kontaminácie pôd		0			0	
Erózia pôd		0			0	
Vplyv na faunu, flóru a ich biotopy		0			0	
Vplyv na štruktúru krajiny		0			0	
Vplyv na ekologickú stabilitu krajiny		0			0	
Vplyv na scenériu		0			0	



„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

<i>Vplyv</i>	<i>Hodnotenie</i>					
	<i>Nulový variant</i>			<i>Realizačný variant</i>		
	-	0	+	-	0	+
Vplyvy na chránené územia a ich ochranné pásma		0			0	
Vplyvy na ÚSES		0			0	
Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme		0			0	
Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky		0			0	
Vplyvy na archeologické náleziská		0			0	
Vplyvy na paleontologické náleziská		0			0	
Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy		0			0	
Príspevok k plneniu environmentálnych cieľov SR a EÚ v oblasti odpadového hospodárstva		0				+2

Na základe súčtu vyššie uvedených priradených hodnôt jednotlivých identifikovaných vplyvov pre riešené varianty navrhovanej činnosti bola zostavená nasledujúca sumárna tabuľka pre porovnanie variantov navrhovanej činnosti.

**Tab. 50– Celkový súčet hodnôt identifikovaných vplyvov na základe odhadu ich významnosti**

	<i>Nulový variant</i>	<i>Realizačný variant</i>
<b>Celkový vplyv (suma)</b>	-7	-4

Na základe uvedeného hodnotíme, že realizačný variant bude mať prakticky identické negatívne vplyvy na životné prostredie ako stav súčasne povolený, avšak tieto budú čiastočne kompenzované navýšením úrovne zhodnocovania odpadov čo je pozitívnym vplyvom pre systém odpadového hospodárstva v regióne.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

## Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu

Na základe informácií uvedených v predchádzajúcich kapitolách tejto Správy o hodnotení navrhovanej činnosti považujeme realizáciu navrhovanej činnosti v predkladanom **realizačnom variante** za environmentálne prijateľnú a realizačný variant považujeme z hľadiska vplyvov na životné prostredie, ako aj na obyvateľstvo, za realizovateľný. Navrhované opatrenia sú z hľadiska technicko-ekonomickej realizovateľnosti taktiež realizovateľné.

Nulový variant predstavuje budúci stav, kedy by sa predmetná činnosť v danej lokalite nerealizovala. V porovnaní s nulovým variantom realizácia navrhovanej činnosti prinesie tieto pozitíva:

- vytvorenie podmienok možnosti zabezpečenia zhodnocovania odpadov v zmysle zákona o odpadoch a v súlade s environmentálnou politikou,

Z pohľadu ochrany prírody sa v území nenachádzajú žiadne veľkoplošné ani maloplošné chránené územia vyčlenené v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny. Platí tu prvý stupeň ochrany. V predmetnom území sa nenachádzajú žiadne kultúrne pamiatky chránené v zmysle zákona č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu. Na základe komplexného porovnania navrhovanej činnosti s nulovým variantom odporúčame realizáciu zámeru. V rámci ďalšej prípravy zámeru navrhujeme realizovať opatrenia uvedené v kapitole C.IV.

Porovnanie hlavných negatívnych a pozitívnych vplyvov:

Negatívne vplyvy:

- Potenciálne navýšenie intenzity zápachu, ktoré však bude eliminované aplikáciou navrhovaných opatrení

Pozitívne vplyvy:

- vytvorenie podmienok možnosti zabezpečenia zhodnocovania odpadov v zmysle zákona o odpadoch a v súlade s environmentálnou politikou,
- zabezpečenie konkurencie-schopnosti prevádzok komplexu BPS Horovce, nakoľko väčšina bioplynových staníc na území SR už má k dispozícii povolenia a zhodnocovanie záujmových druhov odpadov.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

## C.X.1 Vyhodnotenie plnenia rozsahu hodnotenia

### 1. VARIANTY PRE ĎALŠIE HODNOTENIE

Pre ďalšie, podrobnejšie hodnotenie vplyvov na životné prostredie navrhovanej činnosti sa určuje dôkladné zhodnotenie nulového variantu (stav, ktorý by nastal, ak by sa navrhovaná činnosť neuskutočnila) a realizačného variantu uvedeného v zámere navrhovanej činnosti. V prípade, že sa pri vypracovávaní Správy o hodnotení vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie (ďalej len „Správa o hodnotení navrhovanej činnosti“) vyskytnú nové technologické alebo lokálne varianty na základe nových poznatkov, limitov územia a iných zistení, je možné ich zahrnúť do správy o hodnotení s odôvodnením ich výberu.

#### **Vyhodnotenie splnenia podmienky:**

Uvedenú podmienku berieme na vedomie a je v rámci tohto dokumentu rešpektovaná a dodržaná.

### 2. ROZSAH HODNOTENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

#### 2.1. VŠEOBECNÉ PODMIENKY

2.1.1. Navrhovateľ zabezpečí vypracovanie Správy o hodnotení navrhovanej činnosti.

Vzhľadom na povahu, rozsah a lokalizáciu navrhovanej činnosti musí Správa o hodnotení navrhovanej činnosti obsahovať rozpracovanie všetkých bodov uvedených v § 31 ods. 1 zákona č. 24/2006 Z. z. v platnom znení a Prílohe č. 11 k tomuto zákonu.

#### **Vyhodnotenie splnenia podmienky:**

Uvedená podmienka je splnená.

2.1.2. Pre hodnotenie navrhovanej činnosti príslušný orgán podľa § 30 ods. 5 zákona č. 24/2006 Z. z. v platnom znení neurčuje harmonogram, časovú postupnosť, lehoty jednotlivých etáp hodnotenia, ani žiadne špecifické požiadavky limitujúce časový rozsah. Podľa § 30 ods. 6 zákona č. 24/2006 Z. z. v platnom znení platnosť

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

rozsahu hodnotenia navrhovanej činnosti alebo jej zmeny, určeného podľa odseku 1, je tri roky od jeho určenia, ak sa v harmonograme neurčí inak.

**Vyhodnotenie splnenia podmienky:**

Uvedená podmienka je splnená.

2.1.3. Navrhovateľ doručí príslušnému orgánu: 2 kusy Správa o hodnotení navrhovanej činnosti v listinnom vyhotovení, 2 kusy Správa o hodnotení navrhovanej činnosti na elektronickom nosiči dát CD vo formáte doc alebo docx (napr. Word) s možnosťou vyhľadávania, 2 kusy Všeobecne zrozumiteľné záverečné zhrnutie v listinnom vyhotovení uvedené v Prílohe č. 11 k zákonu č. 24/2006 Z. z. v platnom znení - časť C. - bod X.

**Vyhodnotenie splnenia podmienky:**

Uvedená podmienka je splnená.

**2.2. ŠPECIFICKÉ POŽIADAVKY ROZSAHU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI**

2.2.1. Navrhovateľ zabezpečí, že Správa o hodnotení navrhovanej činnosti musí obsahovať, ako podklad podľa Prílohy č. 11 (Obsah a štruktúra správy o hodnotení navrhovanej činnosti) - C (Komplexná charakteristika a hodnotenie vplyvov na životné prostredie vrátane zdravia) - XII (Zoznam doplňujúcich analytických správ a štúdií, ktoré sú k dispozícii u navrhovateľa a ktoré boli podkladom pre vypracovanie správy o hodnotení navrhovanej činnosti) k zákonu č. 24/2006 Z. z. v platnom znení pre vypracovanie Správy o hodnotení navrhovanej činnosti, príslušnú EMISNO–TECHNOLOGICKÚ ODBORNÚ ŠTÚDIU VO VECIACH OCHRANY OVZDUŠIA, V ODBORNOM ROZSAHU EMISNO–TECHNOLOGICKÉHO ODBORNÉHO POSUDKU VO VECIACH OCHRANY OVZDUŠIA vypracovanú oprávneným odborným posudzovateľom podľa § 19 zákona č. 137/2010 Z. z. v platnom znení a jeho Prílohy č. 2 a Odvetvovej technickej normy životného prostredia č. 2111:99, pre účel konania na vydanie

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

príslušného súhlasu podľa § 17 ods. 1 zákona č. 137/2010 Z. z. v platnom znení vo veci vyššie uvedeného Zámeru. Vo vyššie uvedenej štúdií musí byť odborné posúdenie, ČI NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ JE VYKONANÍM PODSTATNEJ ZMENY podľa § 14 ods. 1 zákona č. 137/2010 Z. z. v platnom znení v charaktere alebo v činnosti „BIOPLYNOVEJ STANICE HOROVCE, BIOPLYNOVEJ STANICE HOROVCE 2, BIOPLYNOVEJ STANICE HOROVCE 3 a BIOPLYNOVEJ STANICE BIOELECTRICITY“, alebo ich rozšírením, ktorá môže mať významné nepriaznivé účinky na zdravie ľudí alebo na životné prostredie, a teda či uskutočnením navrhovanej činnosti „BIOPLYNOVÁ STANICA HOROVCE, BIOPLYNOVÁ STANICA HOROVCE 2, BIOPLYNOVÁ STANICA HOROVCE 3 a BIOPLYNOVÁ STANICA BIOELECTRICITY“ ZODPOVEDAJÚ ALEBO NEZODPOVEDAJÚ NAJLEPŠEJ DOSTUPNEJ TECHNIKE OCHRANY OVZDUŠIA (best available technique - BAT), vzhľadom na to, že:

- „BIOPLYNOVÁ STANICA HOROVCE“ MÁ VÝNIMKU PODĽA § 17 ODS. 1 PÍSM. g) ZÁKONA Č. 137/2010 Z. Z. V PLATNOM ZNENÍ Z TECHNICKÝCH POŽIADAVIEK A PODMIENOK PREVÁDZKOVANIA v Prílohe č. 7 k vyhláške Ministerstva ŽPSR č. 410/2012 Z. z. v platnom znení: „Špecifické požiadavky pre technologické zariadenia - časť II.: Priemyselné výroby - písmeno A.: Palívovo-energetický priemysel - bod 6.: Výroba bioplynu - bod 6.1: Technické požiadavky a podmienky prevádzkovania - bod 6.1.1: Nakladanie so surovinami, ktoré môžu byť zdrojom zápachu - bod 6.1.1.1: „Priestory na príjem a dávkovanie surovín, ktoré môžu byť zdrojom zápachu, nádrže a priestory na ich skladovanie, dotriedenie, úpravu a homogenizačná nádrž musia byť uzavreté s účinným tesnením a emisie pachových látok musia byť odvádzané na čistenie alebo iné zneškodnenie.“, pričom podľa § 14 ods. 1 zákona č. 137/2010 Z. z. v platnom znení „Nové zariadenia stacionárnych zdrojov a jestvujúce zariadenia stacionárnych zdrojov, na ktorých sa vykoná podstatná zmena, musia zodpovedať najlepšej dostupnej technike5) ( 5)§ 2 písm. o) zákona č. 39/2013 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov) a všetky zariadenia stacionárnych zdrojov musia spĺňať ustanovené požiadavky na rozptyl emisií znečisťujúcich látok. Podstatná zmena je zmena v charaktere alebo v činnosti stacionárneho zdroja alebo jeho rozšírenie, ktorá môže mať významné nepriaznivé účinky na zdravie ľudí alebo na životné prostredie; podstatnou zmenou je aj zmena ustanovená pre konkrétne zariadenie.“;

- „BIOPLYNOVÁ STANICA HOROVCE, BIOPLYNOVÁ STANICA HOROVCE 2, BIOPLYNOVÁ STANICA HOROVCE 3 a BIOPLYNOVÁ STANICA BIOELECTRICITY“ MAJÚ VÝNIMKU PODĽA § 17 ODS. 1 PÍSM. g) ZÁKONA Č. 137/2010 Z. Z. V PLATNOM ZNENÍ Z TECHNICKÝCH POŽIADAVIEK A PODMIENOK PREVÁDZKOVANIA v Prílohe č. 7 k vyhláske Ministerstva ŽPSR č. 410/2012 Z. z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v platnom znení: Špecifické požiadavky pre technologické zariadenia - časť II.: Priemyselné výroby - písmeno A.: Palivovo-energetický priemysel - bod 6.: Výroba bioplynu - bod 6.1: Technické požiadavky a podmienky prevádzkovania - bod 6.1.4: Nakladanie s výstupmi - bod 6.1.4.2: „Zariadenia na dávkovanie surovín a odber fermentačných zvyškov musia byť v uzatvorenom priestore s účinným tesnením a emisie pachových látok odvádzané na čistenie, recirkuláciu pár alebo iné zneškodnenie. Výnimkou môže byť len čas nevyhnutne potrebný na dávkovanie tuhých materiálov do zariadenia a na jeho vyprázdnenie.“, pričom podľa § 14 ods. 1 zákona č. 137/2010 Z. z. v platnom znení „Nové zariadenia stacionárnych zdrojov a jestvujúce zariadenia stacionárnych zdrojov, na ktorých sa vykoná podstatná zmena, musia zodpovedať najlepšej dostupnej technike5) (5)§ 2 písm. o) zákona č. 39/2013 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov) a všetky zariadenia stacionárnych zdrojov musia spĺňať ustanovené požiadavky na rozptyl emisií znečisťujúcich látok. Podstatná zmena je zmena v charaktere alebo v činnosti stacionárneho zdroja alebo jeho rozšírenie, ktorá môže mať významné nepriaznivé účinky na zdravie ľudí alebo na životné prostredie; podstatnou zmenou je aj zmena ustanovená pre konkrétne zariadenie.“;

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

- „BIOPLYNOVÁ STANICA HOROVCE 2, BIOPLYNOVÁ STANICA HOROVCE 3 a BIOPLYNOVÁ STANICA BIOELECTRICITY“ NEMAJÚ INŠTALOVANÉ KONTINUÁLNE MERANIE ZLOŽENIA BIOPLYNU: množstvo metánu CH<sub>4</sub>, oxidu uhličitého CO<sub>2</sub>, kyslíka O<sub>2</sub> a sírovodíka H<sub>2</sub>S, pričom technické požiadavky a podmienky prevádzkovania v Prílohe č. 7 k vyhláske Ministerstva ŽPSR č. 410/2012 Z. z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v platnom znení znejú: „Špecifické požiadavky pre technologické zariadenia - časť II.: Priemyselné výroby - písmeno A.: Palivovo-energetický priemysel – bod 6.: Výroba bioplynu - bod 6.1: Technické požiadavky a podmienky prevádzkovania - 6.1.2 Fermentácia - 6.1.2.3 Fermentačný proces musí byť riadený a musí viesť k dostatočnému rozloženiu organických látok tak, že výsledný digestát je stabilizovaný produkt s nízkym podielom biologicky rozložiteľných organických látok bez zápachu. Prevádzkové parametre určené na fermentáciu podľa druhu suroviny musia zabezpečiť: a) optimálne objemové zaťaženie fermentora organickou sušinou podľa druhu suroviny, b) správnu teplotu (mezofilný proces v rozsahu najmä 20 °C – 45 °C, termofilný proces najmä v rozsahu 45 °C – 75 °C), c) dostatočnú zdržnú dobu na fermentáciu podľa druhu vstupných surovín a použitej technológie, d) ak ide o spracovanie vedľajších živočíšnych produktov, požiadavky podľa osobitného predpisu.25a) ((25a)Čl. 10 a príloha V nariadenia Komisie (EÚ) č. 142/2011 z 25. februára 2011, ktorým sa vykonáva nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1069/2009, ktorým sa ustanovujú zdravotné predpisy týkajúce sa vedľajších živočíšnych produktov a odvodených produktov určených na ľudskú spotrebu, 4 / 10 a ktorým sa vykonáva smernica Rady 97/78/ES, pokiaľ ide o určité vzorky a predmety vyňaté spod povinnosti veterinárnych kontrol na hraniciach podľa danej smernice (Ú. v. EÚ L 54, 26. 2. 2011) v platnom znení))“, a pričom podľa § 14 ods. 1 zákona č. 137/2010 Z. z. v platnom znení „Nové zariadenia stacionárnych zdrojov a jestvujúce zariadenia stacionárnych zdrojov, na ktorých sa vykoná podstatná zmena, musia zodpovedať najlepšej dostupnej technike5) (5)§ 2 písm. o) zákona č. 39/2013 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov) a všetky zariadenia stacionárnych zdrojov musia spĺňať ustanovené požiadavky na rozptyl emisií znečisťujúcich látok. Podstatná zmena je zmena v charaktere alebo v činnosti stacionárneho zdroja alebo jeho rozšírenie, ktorá môže mať významné nepriaznivé účinky na zdravie ľudí alebo na životné prostredie; podstatnou zmenou je aj zmena ustanovená pre konkrétne zariadenie.“. Uvedené žiadame vo vyššie uvedenej štúdií zohľadniť.

Vo vyššie uvedenej príslušnej EMISNO–TECHNOLOGICKEJ ODBORNEJ ŠTÚDII VO VECIACH OCHRANY OVZDUŠIA musí byť odborné posúdenie skutočností, že „BIOPLYNOVÁ STANICA HOROVCE, BIOPLYNOVÁ STANICA HOROVCE 2, BIOPLYNOVÁ STANICA HOROVCE 3 a BIOPLYNOVÁ STANICA BIOELECTRICITY“ majú v súčasnosti vydané výnimky podľa § 17 ods. 1 písm. g) zákona č. 137/2010 Z. z. v platnom znení.

#### **Vyhodnotenie splnenia podmienky:**

Uvedená podmienka je splnená. V rámci prípravy Správy o hodnotení bola vypracovaná Emisno – technologická štúdia ktorá je k dispozícii v prílohe tohto dokumentu.

2.2.2. Navrhovateľ zabezpečí, že Správa o hodnotení navrhovanej činnosti musí obsahovať, ako podklad podľa Prílohy č. 11 (Obsah a štruktúra správy o hodnotení navrhovanej činnosti) - C (Komplexná charakteristika a hodnotenie vplyvov na životné prostredie vrátane zdravia) - XII (Zoznam doplňujúcich analytických správ a štúdií, ktoré sú k dispozícii u navrhovateľa a ktoré boli podkladom pre vypracovanie správy o hodnotení navrhovanej činnosti) k zákonu č. 24/2006 Z. z. v platnom znení pre vypracovanie Správy o hodnotení navrhovanej činnosti, príslušnú IMISNO-PRENOSOVÚ ODBORNÚ ŠTÚDIU VO VECIACH OCHRANY OVZDUŠIA, V ODBORNOM ROZSAHU IMISNO–PRENOSOVÉHO ODBORNÉHO POSUDKU VO VECIACH OCHRANY OVZDUŠIA, VRÁTANE IMISNO-PRENOSOVEJ ROZPTYLOVEJ ŠTÚDIE VO VECIACH OCHRANY OVZDUŠIA,



„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

vypracovanú oprávneným odborným posudzovateľom podľa § 19 zákona č. 137/2010 Z. z. v platnom znení a jeho Prílohy č. 2 a Odvetvovej technickej normy životného prostredia č. 2111:99, pre účel konania na vydanie príslušného súhlasu podľa § 17 ods. 1 zákona č. 137/2010 Z. z. v platnom znení vo veci vyššie uvedeného Zámeru, VPLYVU „BIOPLYNOVEJ STANICE HOROVCE, BIOPLYNOVEJ STANICE HOROVCE 2, BIOPLYNOVEJ STANICE HOROVCE 3 A BIOPLYNOVEJ STANICE BIOELECTRICITY“ A VŠETKÝCH PRÍSLUŠNÝCH STACIONÁRNÝCH ZDROJOV ZNEČISŤOVANIA OVZDUŠIA A VŠETKÝCH MOBILNÝCH ZDROJOV ZNEČISŤOVANIA OVZDUŠIA PRE DOVOZ SUROVÍN A ODVOZ FERMENTAČNÝCH ZVYŠKOV, A VŠETKÝCH BODOVÝCH, PLOŠNÝCH A LÍNIOVÝCH ZDROJOV ZNEČISŤOVANIA OVZDUŠIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI VO VZŤAHU K IMISNÉMU ZNEČISTENIU OVZDUŠIA OKOLITÉHO OBYTNÉHO A PODNIKATEĽSKÉHO A VEREJNÉHO PRIESTORU V OBCI HOROVCE, VRÁTANE POZAĎOVÉHO ZNEČISŤOVANIA OKOLITÉHO OVZDUŠIA. Predmetom vyššie uvedeného posúdenia musí byť aj VPLYV ZÁPACHU Z PREVÁDZKY „BIOPLYNOVEJ STANICE HOROVCE, BIOPLYNOVEJ STANICE HOROVCE 2, BIOPLYNOVEJ STANICE HOROVCE 3 A BIOPLYNOVEJ STANICE BIOELECTRICITY“ A VŠETKÝCH PRÍSLUŠNÝCH MOBILNÝCH ZDROJOV ZNEČISŤOVANIA OVZDUŠIA A DOPRAVY VSTUPNÝCH SUROVÍN A VÝSTUPNÝCH FERMENTAČNÝCH ZVYŠKOV, NA KVALITU OVZDUŠIA OKOLITÉHO OBYTNÉHO A PODNIKATEĽSKÉHO A VEREJNÉHO PRIESTORU V OBCI HOROVCE.

**Vyhodnotenie splnenia podmienky:**

Uvedená podmienka je splnená. V rámci prípravy Správy o hodnotení bola vypracovaná Rozptylová štúdia ktorá je k dispozícii v prílohe tohto dokumentu.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

2.2.3. Správa o hodnotení navrhovanej činnosti musí obsahovať pre „BIOPLYNOVÚ STANICU HOROVCE, BIOPLYNOVÚ STANICU HOROVCE 2, BIOPLYNOVÚ STANICU HOROVCE 3 a BIOPLYNOVÚ STANICU BIOELECTRICITY“ PRÍSLUŠNÉ VYHODNOTENIE TECHNICKÝCH POŽIADAVIEK A PODMIENOK PREVÁDZKOVANIA v Prílohe č. 7 k vyhláške Ministerstva ŽPSR č. 410/2012 Z. z. v platnom znení: „Špecifické požiadavky pre technologické zariadenia - časť II.: Priemyselné výroby - písmeno A.: Palivoenergetický priemysel - bod 6.: Výroba bioplynu - bod 6.1: Technické požiadavky a podmienky prevádzkovania, a v Záveroch vyplývajúcich z výsledku príslušnej EMISNO–TECHNOLOGICKEJ ODBORNEJ ŠTÚDII VO VECIACH OCHRANY OVZDUŠIA, vrátane uvedenia záveru, či „BIOPLYNOVÁ STANICA HOROVCE 2, BIOPLYNOVÁ STANICA HOROVCE 3 a BIOPLYNOVÁ STANICA BIOELECTRICITY“, na ktorých sa vykoná vyššie uvedená navrhovaná zmena, bez inštalovaného kontinuálneho merania zloženia bioplynu: množstvo metánu CH<sub>4</sub>, oxidu uhličitého CO<sub>2</sub>, kyslíka O<sub>2</sub> a sírovodíka H<sub>2</sub>S, zodpovedajú alebo nezodpovedajú najlepšej dostupnej technike ochrany ovzdušia, prípadne za akých podmienok. Vyššie uvedené vyhodnotenie musí obsahovať zdôvodnenie plnenia, resp. neplnenia vyššie uvedených podmienok v Prílohe č. 7 - časti II. - písmeno A. - bode 6.1 k vyhláške Ministerstva ŽPSR č. 410/2012 Z. z. v platnom znení.

**Vyhodnotenie splnenia podmienky:**

Uvedená podmienka je splnená. V rámci prípravy Správy o hodnotení bola vypracovaná Emisno – technologická štúdia ktorá je k dispozícii v prílohe tohto dokumentu.

2.2.4. Správa o hodnotení navrhovanej činnosti musí obsahovať pre „BIOPLYNOVÚ STANICU HOROVCE, BIOPLYNOVÚ STANICU HOROVCE 2, BIOPLYNOVÚ STANICU HOROVCE 3 a BIOPLYNOVÚ STANICU BIOELECTRICITY“ PRÍSLUŠNÝ SPÔSOB ĎALŠIEHO VYUŽITIA DIGESTÁTU, FUGÁTU A SEPARÁTU.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

**Vyhodnotenie splnenia podmienky:**

Uvedená podmienka je splnená. V príslušných kapitolách je uvedený spôsob nakladania s digestátom (resp. fugátom/separátom). Tento materiál je poskytovaný odberateľom ktorí ho využívajú ako organické hnojivo v poľnohospodárskej činnosti.

2.2.5. Správa o hodnotení navrhovanej činnosti musí obsahovať pre „BIOPLYNOVÚ STANICU HOROVCE, BIOPLYNOVÚ STANICU HOROVCE 2, BIOPLYNOVÚ STANICU HOROVCE 3 a BIOPLYNOVÚ STANICU BIOELECTRICITY“ PRÍSLUŠNÉ OPATRENIA NA OBMEDZOVANIE EMISÍ PACHOVÝCH LÁTKOK VZNIKAJÚCICH PRI NÁSLEDNOM NAKLADANÍ S DIGESTÁTOM, FUGÁTOM A SEPARÁTOM, VRÁTANE JEHO APLIKÁCIE AKO SEKUNDÁRNEHO ZDROJA ŽIVÍN.

**Vyhodnotenie splnenia podmienky:**

Uvedená podmienka je splnená. V príslušných kapitolách je uvedený spôsob nakladania s digestátom (resp. fugátom/separátom). Tento materiál je poskytovaný odberateľom ktorí ho využívajú ako organické hnojivo v poľnohospodárskej činnosti. Preprava tohto materiálu prebieha v uzavretých vozidlách, ktoré sú pravidelne čistené. Jeho odberatelia sú zároveň upozornení na to aby dôsledne dodržiavali zákonné podmienky jeho používania.

2.2.6. Správa o hodnotení navrhovanej činnosti musí obsahovať pre „BIOPLYNOVÚ STANICU HOROVCE, BIOPLYNOVÚ STANICU HOROVCE 2, BIOPLYNOVÚ STANICU HOROVCE 3 a BIOPLYNOVÚ STANICU BIOELECTRICITY“ PRÍSLUŠNÝ SPÔSOB PLNENIA LEGISLATÍVNEJ POVINNOSTI NAVRHOVATEĽA V OBLASTI HNOJÍV V SÚVISLOSTI S POUŽÍVANÍM DIGESTÁTU, FUGÁTU A SEPARÁTU, AKO SEKUNDÁRNEHO ZDROJA ŽIVÍN.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

### **Vyhodnotenie splnenia podmienky:**

Uvedená podmienka je splnená. Legislatívne požiadavky na používanie tohto materiálu, resp. jeho povolenie ako sekundárneho zdroja živín sú každoročne vyhodnocované a kontrolované v rámci konania o povolenie sekundárneho zdroja živín.

2.2.7. Navrhovateľ zabezpečí, že Správa o hodnotení navrhovanej činnosti musí obsahovať, ako podklad podľa Prílohy č. 11 (Obsah a štruktúra správy o hodnotení navrhovanej činnosti) - C (Komplexná charakteristika a hodnotenie vplyvov na životné prostredie vrátane zdravia) - XII (Zoznam doplňujúcich analytických správ a štúdií, ktoré sú k dispozícii u navrhovateľa a ktoré boli podkladom pre vypracovanie správy o hodnotení navrhovanej činnosti) k zákonu č. 24/2006 Z. z. v platnom znení pre vypracovanie Správy o hodnotení navrhovanej činnosti, príslušné HODNOTENIE VPLYVOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA VEREJNÉ ZDRAVIE (HIA) vykonané oprávnenou osobou podľa § 6 ods. 3 písm. c) zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v platnom znení.

### **Vyhodnotenie splnenia podmienky:**

Uvedená podmienka je splnená. Hodnotiaca správa vplyvov činnosti na verejné zdravie je súčasťou predloženej Správy o hodnotení a možno ju nájsť v jej prílohách.

2.2.8. Navrhovateľ zabezpečí, že Správa o hodnotení navrhovanej činnosti musí obsahovať, ako podklad podľa Prílohy č. 11 (Obsah a štruktúra správy o hodnotení navrhovanej činnosti) - C (Komplexná charakteristika a hodnotenie vplyvov na životné prostredie vrátane zdravia) - XII (Zoznam doplňujúcich analytických správ a štúdií, ktoré sú k dispozícii u navrhovateľa a ktoré boli podkladom pre vypracovanie správy o hodnotení navrhovanej činnosti) k zákonu č. 24/2006 Z. z. v platnom znení pre vypracovanie Správy o hodnotení navrhovanej činnosti, príslušné DOPRAVNO-KAPACITNÉHO POSÚDENIA JESTVUJÚCICH KOMUNIKÁCIÍ VYPRACOVANÉ OPRÁVNENOU ORGANIZÁCIOU, VO

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

VZŤAHU K SÚČASNEJ KAPACITE „BIOPLYNOVEJ STANICE HOROVCE, BIOPLYNOVEJ STANICE HOROVCE 2, BIOPLYNOVEJ STANICE HOROVCE 3 A BIOPLYNOVEJ STANICE BIOELECTRICITY“ A NAJMÄ VO VZŤAHU K POŽADOVANÉMU NAVÝŠENIU ICH KAPACITY. SÚČASŤOU TOHTO POSÚDENIA MUSÍ BYŤ AJ VYHODNOTENIE VPLYVU NAVÝŠENIA DOPRAVY KTORÉ JE SPÔSOBENÉ NAVÝŠENÍM KAPACITY „BIOPLYNOVEJ STANICE HOROVCE, BIOPLYNOVEJ STANICE HOROVCE 2, BIOPLYNOVEJ STANICE HOROVCE 3 A BIOPLYNOVEJ STANICE BIOELECTRICITY“ PRI DOVOZE VSTUPNÝCH SUROVÍN A ODVOZE VÝSTUPNÝCH FERMENTAČNÝCH ZVYŠKOV CEZ ZASTAVANÉ ÚZEMIE OBCE HOROVCE.

**Vyhodnotenie splnenia podmienky:**

Uvedená podmienka je splnená. Dopravno-kapacitný odborný posudok je súčasťou predloženej Správy o hodnotení a možno ho nájsť v jej prílohách.

2.2.9. Navrhovateľ zabezpečí, že Správa o hodnotení navrhovanej činnosti musí obsahovať, ako podklad podľa Prílohy č. 11 (Obsah a štruktúra správy o hodnotení navrhovanej činnosti) - C (Komplexná charakteristika a hodnotenie vplyvov na životné prostredie vrátane zdravia) - XII (Zoznam doplňujúcich analytických správ a štúdií, ktoré sú k dispozícii u navrhovateľa a ktoré boli podkladom pre vypracovanie správy o hodnotení navrhovanej činnosti) k zákonu č. 24/2006 Z. z. v platnom znení pre vypracovanie Správy o hodnotení navrhovanej činnosti, príslušné AKUSTICKÉ POSÚDENIE vypracované oprávnenou osobou nasledovne: VYPRACOVAŤ A VYHODNOTIŤ PRÍSLUŠNÚ HLUKOVÚ ŠTÚDIU, DOKLADAJÚCU VPLYV MOBILNÝCH ZDROJOV HLUKU PRI DOVOZE VSTUPNÝCH SUROVÍN A ODVOZE VÝSTUPNÝCH FERMENTAČNÝCH ZVYŠKOV NA OBYTNÝ A PODNIKATELSKÝ A VEREJNÝ PRIESTOR V BLÍZKOSTI POUŽÍVANÝCH DOPRAVNÝCH TRÁS V OBCI HOROVCE, v súlade s požiadavkami zákona č. 355/2007 Z. z. o

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v platnom znení a vyhlášky Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií v platnom znení; Hluková štúdia musí byť vypracovaná odborne spôsobilou osobou, autorizovanou v zmysle zákona č. 138/1992 Zb. o autorizovaných architektoch a autorizovaných stavebných inžinieroch v platnom znení, s oprávnením na objektivizáciu obyvateľov a ich prostredia hluku, infrazvuku a vibrácií 6 / 10 v zmysle § 15 ods. 1 písm. a) a osobou, ktorá je držiteľom osvedčenia o akreditácii podľa § 16 ods. 4 písm. b) zákona č. 355/2007 Z. z. v platnom znení.

**Vyhodnotenie splnenia podmienky:**

Uvedená podmienka je splnená. Akustická štúdia je súčasťou predloženej Správy o hodnotení a možno ju nájsť v jej prílohách.

2.2.10. Navrhovateľ v Správe o hodnotení v súlade s ustanoveniami § 35 vodného zákona zabezpečí doplnenie Zámeru o príslušné INFORMÁCIE O ZABEZPEČENÍ SKLADOVANIA, MANIPULÁCIE A APLIKÁCIE VÝSLEDNÉHO PRODUKTU (DIGESTÁT, FUGÁT, SEPARÁT) Z POHĽADU OBMEDZENÍ VZHLADOM NA ZRANITEĽNÉ ÚZEMIE I VZHLADOM NA ZÁKONNÉ POŽIADAVKY ZÁKONA Č. 138/2000 Z. z. O HNOJIVÁCH v znení neskorších predpisov.

**Vyhodnotenie splnenia podmienky:**

Uvedená podmienka je splnená. Navrhovateľ digestát (resp. fugát/separát) na pôdu neaplikuje, poskytuje ho iným subjektom ktoré ho využívajú ako hnojivo. Tieto subjekty sú upozorňované na dodržiavanie zákonných požiadaviek pri svojej činnosti, navrhovateľ však v žiadnom prípade nemôže byť zodpovedný za ich prípadné porušovanie.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

2.2.11. Medzi dotknuté orgány bude v Správe o hodnotení zaradený ÚSTREDNÝ KONTROLNÝ A SKÚŠOBNÝ ÚSTAV POĽNOHOSPODÁRSKY.

**Vyhodnotenie splnenia podmienky:**

Uvedenú podmienku berieme na vedomie.

2.2.12. Navrhovateľ v Správe o hodnotení príslušne ZHODNOTÍ NÁRAST POTREBY TECHNOLOGICKEJ VODY PRI NAVRHOVANÝCH OPATRENIACH PROTI ZÁPACHU (PRAVIDELNÉ ČISTENIE VOZIDIEL SPOČÍVAJÚCA V ČISTENÍ ZNEČISTENÝCH ČASTÍ VOZIDLA, KTORÉ BY POČAS PREPRAVY MOHLI SPÔSOBOVAŤ ZÁPACH A PRAVIDELNÉ ČISTENIE MANIPULAČNÝCH PLÔCH) a s tým spojený vznik odpadových vôd, pričom navrhovaný Zámer uvádza, že „realizácia navrhovanej činnosti neovplyvní množstvo odpadových vôd vznikajúcich v komplexe BPS Horovce“, ale v inej časti popisuje nárast dopravného zaťaženia súvisiaceho s prevádzkou komplexu BPS Horovce o asi 9 nákladných vozidiel denne, resp. 18 prejazdov týchto vozidiel do/z riešeného areálu denne.

**Vyhodnotenie splnenia podmienky:**

Uvedená podmienka bola v rámci Správy o hodnotení adresovaná, navrhovaná činnosť nebude mať za následok navýšenie spotreby vody na čistenie vozidiel, nakoľko nedôjde k navýšeniu celkového množstva nákladných automobilov.

2.2.13. V zámere sa uvádza, že vody z povrchového odtoku sú vypúšťané na terén, do vsakovacích studní, resp. priekop. Okresný úrad Púchov, odbor starostlivosti o životné prostredie, ako orgán štátnej vodnej správy, nevydával pre ani pre jednu z bioplynových staníc povolenie na osobitné užívanie vôd - vypúšťanie vôd z povrchového odtoku do podzemných vôd. Žiadame príslušne VYHODNOTIŤ SPÔSOB LIKVIDÁCIE DAŽĎOVÝCH VÔD Z PRIESTOROV KOMPLEXU BPS VO VZŤAHU K PODZEMNÝCH VODÁM.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

**Vyhodnotenie splnenia podmienky:**

Objem dažďových odpadových vôd sa v súčasnosti pohybuje približne na úrovni 1 220 m<sup>3</sup>/rok. Neznečistené odpadové vody zo striech objektov sú vypúšťané voľne na terén, znečistené dažďové vody sú zachytávané a dávkované do procesu fermentácie.

2.2.14. V súlade s ustanoveniami § 39 vodného zákona žiadame príslušne VYHODNOTIŤ ZABEZPEČENIE SKLADOVANIA A MANIPULÁCIE S VÝSLEDNÝM PRODUKTOM (DIGESTÁT, FUGÁT, SEPARÁT) vzhľadom na skutočnosť, že pri poslednej kontrolnej činnosti Slovenskej inšpekcie životného prostredia - Inšpektorátu životného prostredia Žilina, bolo zistené, že pri nakladaní so znečisťujúcimi látkami (biomasa, odpady, digestát, separát, fugát) neboli dodržiavané požiadavky vodného zákona v oblasti vykonávania pravidelných skúšok tesností skladovacích nádrží a potrubných rozvodov, technického a stavebného riešenia skladovacích nádrží a manipulačných plôch, prevádzkovania kontrolného systému na zisťovanie prípadných únikov znečisťujúcich látok.

**Vyhodnotenie splnenia podmienky:**

Uvedená podmienka bola adresovaná, nájdené nedostatky boli odstránené.

2.2.15.5 Špecifikovať príslušné NAVRHOVANÉ TECHNOLOGICKÉ A ORGANIZAČNÉ OPATRENIA NA OBMEDZENIE ŠÍRENIA ZÁPACHU Z PREVÁDZKY STACIONÁRNYCH ZARIADENÍ V „BIOPLYNOVEJ STANICI HOROVCE, BIOPLYNOVEJ STANICI HOROVCE 2, BIOPLYNOVEJ STANICI HOROVCE 3 A BIOPLYNOVEJ STANICI BIOELECTRICITY“ A Z PREVÁDZKY MOBILNÝCH ZARIADENÍ PRI DOVOZE VSTUPNÝCH SUROVÍN A ODVOZE VÝSTUPNÝCH FERMENTAČNÝCH ZVYŠKOV CEZ ZASTAVANÉ ÚZEMIE OBCE HOROVCE.



„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

### **Vyhodnotenie splnenia podmienky:**

V rámci emisno – technologickej štúdie boli navrhnuté a špecifikované opatrenia na zníženie zápachu a zlepšenie monitoringu zápachu z danej prevádzky.

2.2.16. Písomne vyhodnotiť SPLNENIE ALEBO NESPLNENIE (v prípade nesplnenia zdôvodniť prečo nesplnené) všetkých stanovísk, žiadostí, podmienok, odporúčaní a pripomienok podľa § 23 ods. 4 zákona a § 30 ods. 1 č. 24/2006 Z. z. v platnom znení, doručených k Zámeru navrhovanej činnosti v zisťovacom konaní a k Prerokovaniu rozsahu hodnotenia navrhovanej činnosti, a uvedených v špecifických požiadavkách Rozsahu hodnotenia navrhovanej činnosti.

### **Vyhodnotenie splnenia podmienky:**

Uvedená podmienka bola dodržaná.

## **C.X.2 Vyjadrenie ku pripomienkam doručeným k zámeru navrhovanej činnosti**

Vyhodnotenie plnenia týchto požiadaviek je vypracované v súlade s podmienkou 2.2.16 uvedenou v Rozsahu hodnotenia navrhovanej činnosti – vyhodnotiť plnenie požiadaviek stanovísk k navrhovanej činnosti. Z dôvodu sprehľadnenia vyhodnotenia plnenia požiadaviek vyplývajúcich z jednotlivých stanovísk je ich hodnotenie vypracované v nasledujúcom texte:

### **Obce Košeca – list s dňa 21.11.2019 č. 52019/472/2396**

1. Na základe skutočnosti, že množstvo odpadu z bioplynovej stanice vo forme tekutého digestátu sa vyváža na polia v katastrálnom území obce Košeca žiadame, aby Obec Košeca bola zaradená v konaní ako dotknutý subjekt.

### **Vyjadrenie:**

Uvedenú požiadavku na zaradenie obce Košeca medzi dotknuté subjekty berieme na vedomie a súhlasíme s ňou, jej realizácia je v plnej kompetencii príslušného orgánu. K vývozu digestátu na polia uvádzame v prvom rade, že digestát nie je možné

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

považovať za odpad. Digestát je certifikovaný ako sekundárny zdroj živín (hnojivo) a následne poskytovaný poľnohospodárom ako hotový produkt. Jeho vývoz na polia nie je vykonávaný prevádzkovateľmi komplexu BPS ale poľnohospodárskymi subjektami ktoré ho odoberajú.

**Ing. Anton Melišík, MONAD MONTÁŽ NADSTAVIEB – list z dňa 25.11.2019**

1. Vyjadrujem týmto listom nesúhlasné stanovisko k zámeru činnosti BPS Horovce o rozširovaní odpadov z dôvodu neznesiteľného zápachu v ovzduší, dopravnej zaťažnosti obce a s ňou spojená vysoká prašnosť v ovzduší a tiež znečistenie cestných komunikácií pri vývozech odpadov. Diskutabilná je aj kvalita spodných vôd, ktoré sa od r.2012 v meraniach značne líšia. Obavy sú i z ohrozenia zdravia a bezpečnosti zamestnancov. Uvedené dôvody narúšajú chod našej firmy a obťažujú nielen nás, ale aj našich zákazníkov.

Vyjadrenie:

Uvedené stanovisko berieme na vedomie. Navrhovateľ v súčasnosti, ako aj po vykonaní navrhovanej zmeny bude vykonávať všetky dostupné opatrenia na obmedzovanie zápachu a prašnosti. Obťažovanie zápachom mohlo vzniknúť v dôsledku otvoreného koncového skladu, tento je však v súčasnosti už uzavretý. V súvislosti s uvedenými negatívnymi vplyvmi na cestnú dopravu a ohrozenie zdravia a bezpečnosti obyvateľov boli vypracované posúdenia – dopravno-kapacitná štúdia a posúdenie vplyvov činnosti na verejné zdravie. Záver dopravno – kapacitnej štúdie je nasledujúci:

*„Existujúca styková križovatka K, ktorá bude ovplyvnená zmenou množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov pre Komplex Bioplynových staníc Horovce bude za uvedených podmienok kapacitne vyhovovať celé posudzované obdobie - tzn. vrátane dopravy od plánovanej investície - t. j. minimálne do roku 2044.“*

Hodnotiacia správa o vplyve navrhovanej činnosti na verejné zdravie konštatuje nasledujúce závery:

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

*„Výsledky hodnotenia vplyvov navrhovanej činnosti „Komplex bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“ nepreukázali možné negatívne vplyvy na zdravie obyvateľov v okolitej obytnej zástavbe ani zhoršenie podmienok bývania.“*

Na základe uvedených skutočností máme teda zato že navrhovaná činnosť nebude spôsobovať zaťaženie územia týmito faktormi nad únosnú mieru.

2. Pripomienkujem, že doposiaľ neboli posudzované ani vyhodnotené vplyvy na životné prostredie podľa EIA, ktorý je jedným z hlavných nástrojov medzinárodnej enviromentálnej politiky pre zabezpečenie vysokej úrovne ochrany životného prostredia pri tak rozsiahlom komplexe BPS, ktoré majú byť posudzované ako celok. Povolenia boli doposiaľ vydávané jednotlivo bez vyššie uvedeného posudzovania - Bioplyn Horovce s.r.o., Bioplyn Horovce 2 s.r.o., Bioplyn Horovce 3 s.r.o., Bio Electricity s.r.o.

Vyjadrenie:

Komplex bioplynových staníc Horovce tvoria stanice prevádzkované 4 subjektami. Každá bioplynová stanica je z pohľadu legislatívy ochrany životného prostredia samostatným subjektom pre ktorý platia individuálne podmienky prevádzkovania, vrátane potreby posudzovania vplyvov činnosti na životné prostredie. Bioplynové stanice Horovce 2 a 3 boli v minulosti predmetom zisťovacieho konania, pre BPS Horovce 1 a 4 potreba zisťovacieho konania, resp. posudzovania činnosti až do aktuálneho konania nenastala. K uvedenému je potrebné poznamenať že v súčasnosti sú predmetom posudzovania vplyvov na životné prostredie všetky 4 prevádzky komplexu a vyhodnotené sú aj kumulatívne a synergické vplyvy.

**Spoločenstvo vlastníkov Bytov, Horovce 104, 0262 Horovce – list z dňa 25.11.2019**

1. Stále trváme na dodržaní množstva aj sortimentu surovín tak, ako sme požadovali v petícii obyvateľov Horoviec z roku 2014. Na bytovkách nás neustále obťažuje zápach šíriaci sa z BPS, ktorý je niekedy slabší, niekedy veľmi intenzívny, pretože sme

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

najbližšie k BPS. Trváme na našom práve ochrany zdravia a ovzdušia, ktoré je roky ignorované. Máme zato, že týmto navýšením sa ešte viac zhoršia naše životné podmienky.

Vyjadrenie:

K uvedeným tvrdeniam môžeme uviesť len že navrhovateľ sa snaží zápach obmedzovať pomocou všetkých technologicky dostupných opatrení a plní v tejto oblasti všetky svoje legislatívne povinnosti. Súčasťou navrhovaného riešenia je tiež niekoľko opatrení ktoré boli identifikované vo vypracovaných štúdiách a ktoré budú tento problém riešiť.

**JTF partnership s.r.o. – listy z dňa 25.11.2019 a 12.12.2019**

1. Vyjadrujem nesúhlasné a odmietavé stanovisko k zámeru činnosti BPS Horovce o rozširovaní odpadov a to už z dávno známych dôvodov: neznesiteľného zápachu v ovzduší, dopravnej zaťažnosti obce a príslušných komunikácií z čoho pramení vysoká prašnosť v ovzduší a znečistenie komunikácií pri vývozoch odpadov, tiež je diskutabilný stav kvality spodných vôd, ktoré sa od roku 2012 v meraniach značne líšia. Obavy sú tiež z ohrozenia zdravia a bezpečnosti zamestnancov a návštevníkov spoločnosti JTF partnership z každodenného pracovného života. Žiadam kompetentných o zamietnutie zámeru.

Vyjadrenie:

Stanovisko je obsahovo identické s vyššie uvedeným stanoviskom (**Ing. Anton Melišík, MONAD MONTÁŽ NADSTAVIEB – list z dňa 25.11.2019, pripomienka č.1**), vyjadrenie navrhovateľa k týmto pripomienkam je teda uvedené pri tomto stanovisku.

2. Žiadame aby sme boli účastníkom konania vo veci posudzovania „Zámeru činnosti komplexu BPS Horovce- zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovania odpadov“, ktorý bol podaný na posúdenie Okresnému úradu Púchov- Odbor starostlivosti o životné prostredie a zverejnený na úradnej tabuli Obecného úradu Horovce dňa 18.11.2019 v trvaní do 9.12.2019. Žiadame, aby sme boli písomne

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

informovaní o všetkých dokumentoch a správach viažucich sa k predmetnému zámeru na našu adresu JTF partnership s.r.o., P.O.BOX 43, 020 61 Lednické Rovne alebo elektronicky na e-mailovú adresu [jtf@jtf.sk](mailto:jtf@jtf.sk).

Vyjadrenie:

Uvedené stanovisko berieme na vedomie. Jeho zapracovanie je plne v kompetencii príslušného orgánu.

**Obec Lednické Rovne – list z dňa 27.11.2019**

1. Obcou Lednické Rovne prechádza štátna cesta II 507, ktorá je už v súčasnosti v určitých zastavaných úsekoch obce, ale i mimo nich z hľadiska technických, šírkových a kapacitných parametrov nevyhovujúca (problémový prejazd cez obec, veľká nehodovosť na úseku medzi Lednickými Rovňami a Streženicami). Nakoľko prepravu biologických materiálov, ako i vývoz odpadových produktov z bioplyniek zabezpečujú ťažkotónážne mechanizmy, ďalším nárastom dopravných prostriedkov by dochádzalo nielen k nadmernému poškodzovaniu telesa komunikácie, ale predovšetkým k nárastu exhalátov, ako i k samotnému ohrozovaniu chodcov v inkriminovaných problémových úsekoch.

Vyjadrenie:

Uvedenú podmienku berieme na vedomie a z tohto dôvodu bola v procese prípravy dokumentácie pre posudzovanie vplyvov na životné prostredie vypracovaná dopravná štúdia, ktorej záverom je že:

*„Existujúca styková križovatka K, ktorá bude ovplyvnená zmenou množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov pre Komplex Bioplynových staníc Horovce bude za uvedených podmienok kapacitne vyhovovať celé posudzované obdobie - tzn. vrátane dopravy od plánovanej investície - t. j. minimálne do roku 2044.“*

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

Na základe uvedeného teda predpokladáme že pri riešení komunikácie pri jej výstavbe bola takáto intenzita dopravy braná v úvahu a teda nebude nadmieru ovplyvňovať jej prevádzku.

2. Predložený zámer rieši vodu iba v rozsahu technologického procesu (čistenie a oplachy zariadení) a spotrebu pre sociálne účely prevádzky komplexu BPS Horovce. Nakoľko sa výstupný materiál z výrobného procesu zapracováva do pôdy v okolitých poľnohospodárskych pôdach a v tesnej blízkosti areálu bioplyniak (cca 1 km) sa nachádza jediný zdroj pitnej vody, z ktorého je zásobovaná celá obec Lednické Rovne, ako i obce Dolná Breznica a Horovce, môže dôjsť ku kontaminácii pôdy a následnému znehodnoteniu jediného zdroja pitnej vody.

Predmetná záležitosť novej kontaminácie pitnej vody bola už v minulosti riešená formou podnetov zo strany občanov, pričom bolo vykonané i miestne šetrenie a to i za spoluúčasti poverených pracovníkov Okresného úradu Púchov (rok 2016). Taktiež zo strany obce Lednické Rovne bolo od roku 2015 vyvinuté úsilie na Úrade verejného zdravotníctva Pov. Bystrica za účelom sledovania celkovej kvality pitnej vody. V uvedenom období preukázateľne došlo k zhoršeniu kvality vody.

#### Vyjadrenie:

Otázka ochrany podzemných vôd je v zariadeniach bioplynových staníc z veľkej časti otázkou prevencie a správneho prevádzkovania kontrolných systémov. Prevádzkovateľ má takéto kontrolné systémy vybudované a prevádzkované. V prípade pochybností o ich funkčnosti je v kompetencii miestne príslušnej SIŽP a Okresného úradu vykonať v prevádzke kontrolu týchto zariadení a vyhodnotenie ich účinnosti.

V súčasnosti sú tieto systémy funkčné a prevádzkované v plnom rozsahu. Zároveň sú pre všetky skladovacie nádrže pravidelne vykonávané skúšky tesnosti na kontrolu ich integrity. Akékoľvek znečistenie v dôsledku prevádzky bioplynovej stanice je teda v súčasnosti vylúčené.

Špecifickým prípadom je aplikácia digestátu na polia. Digestát je certifikovaný ako sekundárny zdroj živín Ústredným kontrolným úradom poľnohospodárskym a súčasťou

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

certifikácie sú aj chemické a mikrobiologické rozbory. Takto certifikovaný produkt je následne poskytovaný odberateľom na ďalšie využitie. Pre aplikáciu hnojív v oblastiach ktoré sú klasifikované ako citlivé platia špecifické pravidlá ktoré musia poľnohospodári rešpektovať. Za dodržiavanie týchto pravidiel teda nie je zodpovedný výrobca hnojiva ale subjekty ktoré ho používajú.

- Už v súčasnom období sú v okolí našej obce viaceré závody a producenti znečisťovania ovzdušia (Cementáreň Ladce, Rona, Continental, a pod.). Navýšením množstiev spracovávaných odpadov v príľahlej obci Horovce dôjde k ďalšiemu znehodnoteniu ovzdušia, čo môže mať negatívny dopad na zdravie našich občanov. Taktiež navýšením množstva vstupných a výstupných surovín dochádza či už pri prevoze, alebo aj pri samotnom výrobnom procese (hlavne pri prúdeňí vetra smerom od obce Horovce) k citel'nému zápachu, ktorý už v súčasnosti hlavne v letnom období ob'ťažuje obyvateľov našej obce.

Vyjadrenie:

Vo vzťahu k zápachu vykonáva navrhovateľ všetky dostupné technologické riešenia na jeho elimináciu alebo aspoň zníženie na čo možno najnižšiu úroveň.

Na základe uvedenej pripomienky boli v príprave dokumentácie pre hodnotenie navrhovanej činnosti spracované odborné štúdie – rozptylová štúdia a štúdia hodnotenia vplyvov na verejné zdravie. Obe štúdie deklarujú že realizácia navrhovanej zmeny nebude mať vplyv na súčasné úrovne emisií a ani na vplyv činnosti na verejné zdravie. Spracovateľ rozptylovej štúdie síce predpokladá istý nárast emisií pachových látok, avšak v tomto smere bola navrhnutá sada opatrení ktoré by mali tento faktor znížiť, resp. eliminovať. Spracovateľka štúdie vplyvov na verejné zdravie konštatuje že

*„Výsledky hodnotenia vplyvov navrhovanej činnosti „Komplex bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“ nepreukázali možné negatívne vplyvy na zdravie obyvateľov v okolitej obytnej zástavbe ani zhoršenie podmienok bývania.“*

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

**Okresný úrad Považská Bystrica – odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií – list z dňa 29.11.2019 č. OU-PB-OCDPK-2019/015187-002**

1. Okresný úrad Považská Bystrica – odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií nemá k zámeru činnosti pripomienky.

Vyjadrenie:

Uvedené stanovisko berieme na vedomie.

**Ing. Jozef Kojtál – list z dňa 25.11.2019**

1. Nesúhlasíme s akýmkoľvek navýšením množstva používaných surovín a zhodnocovaných odpadov v ktorejkoľvek bioplynovej stanici v rámci komplexu BPS Horovce.

Vyjadrenie:

Uvedenú pripomienku berieme na vedomie.

2. Nesúhlasíme so zmenou alebo doplnením akýchkoľvek ďalších druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov v ktorejkoľvek bioplynovej stanici v rámci komplexu BPS Horovce.

Vyjadrenie:

Uvedenú pripomienku berieme na vedomie, avšak bez bližšej konkretizácie ju nemožno považovať za opodstatnenú.

3. Každodenné spracovanie surovín a tzv. zhodnocovanie odpadov má za následok šírenie nepríjemného zápachu v obci, na ktorý sa občania obce v minulosti niekoľkokrát preukázateľne sťažovali.



„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

Vyjadrenie:

Prevádzkovateľ si je vedomý že prevádzka môže byť za istých podmienok zdrojom zápachu. V súčasnosti sú na prevádzke používané všetky dostupné technologické opatrenia na zabránenie vzniku takejto situácie. V súvislosti s navrhovanou zmenou boli vypracované odborné štúdie a medzi nimi bola aj rozptylová štúdia. Jedným z jej záverov je že po realizácii navrhovanej činnosti nedôjde k zhoršeniu situácie v tejto lokalite.

4. Nemožno taktiež zabúdať ani na ďalšie obslužné činnosti súvisiace s prevádzkou komplexu BPS Horovce, ktoré taktiež negatívne ovplyvňujú každodenný život v obci a zhoršujú kvalitu nášho života. Prejazdy veľkých a ťažkých vozidiel, ktoré či už zásobujú komplex BPS vstupnými surovinami a odpadmi, alebo naopak vyvážajú odpad spôsobujú hluk, zvyšujú prašnosť, znečisťujú obec, poškodzujú a tým znehodnocujú nehnuteľný majetok občanov obce.

Vyjadrenie:

Nákladná doprava je sprievodným javom takmer každej priemyselnej činnosti. V súvislosti s týmto faktorom bolo vykonané posúdenie predmetného úseku komunikácie vedúcej k BPS z pohľadu dopravnej kapacity. Výsledkom posúdenia je že navrhovaná činnosť nebude spôsobovať nadmerné zaťaženie prístupových komunikácií.

5. Naopak privítali by sme aktivitu prevádzkovateľa komplexu BPS Horovce, Obecného úradu Horovce ale najmä povoľovacích orgánov v súvislosti so zámerom zredukovať a v čo najväčšej miere obmedziť v súčasnosti bohužiaľ už povolené a odsúhlasené množstvo a druhy používaných surovín ale hlavne zhodnocovaných odpadov.

Vyjadrenie:

Hierarchia odpadového hospodárstva špecifikuje prioritu spôsobov nakladania s odpadom. Prvým je predchádzanie vzniku odpadu, následne príprava na opätovné použitie, recyklácia a nakoniec zhodnocovanie a zneškodňovanie. Nie je v silách

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

navrhovateľa významne ovplyvniť 1. bod, u tohto typu odpadu nie je možné ani ich opätovné použitie alebo recyklácia. Najlepší možný spôsob nakladania s takýmito odpadmi je teda ich zhodnocovanie. V záujme odpadového hospodárstva v SR ako celku a teda aj povoľovacích orgánov ako aj iných orgánov štátnej správy je teda podporovanie takéhoto zhodnocovania odpadu a nie jeho obmedzovanie. Zdôrazňujeme však že povoľovacie orgány môžu vo svojich povoleniach stanoviť špecifické podmienky za ktorých je možné takéto činnosti vykonávať.

**Trenčiansky samosprávny kraj – list z dňa 27.11.2019, č. TSK/2019/09129-2**

1. Trenčiansky samosprávny kraj súhlasí s navrhovanou činnosťou, keďže uvedený zámer činnosti nie je v rozpore so zmenami a Doplnkami č. 3 ÚPN VÚC Trenčianskeho kraja, ktoré sú v súčasnosti platnou a aktuálnou územnoplánovacou dokumentáciou TSK.

Vyjadrenie:

Uvedené stanovisko berieme na vedomie.

**Obec Dolná Breznica – list z dňa 02.12.2019, č. 649/2019**

1. Obec Dolná Breznica, v zastúpení starostom obce Ing. Lukášom Pekarom, nesúhlasí so zámerom uvedenej navrhovanej činnosti, nakoľko by to mohlo mať negatívne dôsledky na zdroj pitnej vody v katastrálnom území obce Horovce, z ktorého je napojená aj obec Dolná Breznica.

Vyjadrenie:

V rámci výstavby každej bioplynovej stanice sa kladie zvýšený dôraz na zabezpečenie fermentačných nádrží a skladovacích nádrží na digestát. Súčasťou stavebného riešenia predmetných bioplynových staníc je teda aj systém zabezpečenia a kontroly tesnosti týchto nádrží. V prevádzke komplexu BPS sú všetky tieto zariadenia funkčné a pravidelne vyhodnocované. Nie je teda dôvod predpokladať že by samotné bioplynová

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

stanica mohla mať za normálnych prevádzkových podmienok vplyv na podzemné vody a zdroje pitnej vody.

Špecifickým prípadom je aplikácia digestátu na polia. Digestát je certifikovaný ako sekundárny zdroj živín Ústredným kontrolným úradom poľnohospodárskym a súčasťou certifikácie sú aj chemické a mikrobiologické rozbery. Takto certifikovaný produkt je následne poskytovaný odberateľom na ďalšie využitie. Pre aplikáciu hnojív v oblastiach ktoré sú klasifikované ako citlivé platia špecifické pravidlá ktoré musia poľnohospodári rešpektovať. Za dodržiavanie týchto pravidiel teda nie je zodpovedný výrobca hnojiva ale subjekty ktoré ho používajú.

2. Ďalej môže vzniknúť situácia, že sa v budúcnosti bude vzniknutý odpad rozvážať po pozemkoch v katastrálnom území obce Dolná Breznica, z čoho môže vzniknúť zápach a negatívne to ovplyvní život obyvateľov obce Dolná Breznica. Rovnako to môže mať za následok aj zvýšenú intenzitu nákladnej dopravy v obci.

Vyjadrenie:

K uvedenému uvádzame že prevádzkovatelia komplexu BPS v žiadnom prípade nevyvážajú na polia odpady. Ak majú obyvatelia alebo zástupcovia obce Dolná Breznica podozrenie že k takejto činnosti dochádza, odporúčame im obrátiť sa na Slovenskú inšpekciu životného prostredie s konkrétnym podnetom.

Digestát je certifikovaný ako sekundárny zdroj živín Ústredným kontrolným úradom poľnohospodárskym a teda nie je odpadom. Súčasťou certifikácie sú aj chemické a mikrobiologické rozbery. Takto certifikovaný produkt je následne poskytovaný odberateľom na ďalšie využitie. Pre aplikáciu hnojív v oblastiach ktoré sú klasifikované ako citlivé platia špecifické pravidlá ktoré musia poľnohospodári rešpektovať. Za dodržiavanie týchto pravidiel teda nie je zodpovedný výrobca hnojiva ale subjekty ktoré ho používajú.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

**Sprievodný list k petícii „Nesúhlasím so Zámerom rozširovania odpadov BPS Horovce“ z dňa 3.12.2019.**

1. Podpisom tejto petície vyjadrujem nesúhlasné stanovisko k zámeru činnosti BPS Horovce o rozširovaní odpadov zo známych dôvodov:

- Nezniesiteľný zápach v ovzduší, dopravná zaťaženosť obce Horovce, ako aj ostatných dotknutých obcí
- Vysoká prašnosť v ovzduší a znečistenie komunikácií pri vývozoč odpadov
- Diskutabilná kvalita spodných vôd, ktoré sa od roku 2012 v meraniach značne líšia
- Obava z ohrozenia zdravia a bezpečnosti občanov

Vyjadrenie:

Nesúhlasné stanovisko berieme na vedomie. K uvedeným dôvodom uvádzame nasledujúce informácie:

- Prevádzkovatelia sú si vedomí skutočnosti že bioplynová stanica môže byť potenciálne zdrojom zápachu. V súčasnosti vykonávajú všetky dostupné opatrenia na elimináciu tohto nepriaznivého vplyvu. Zároveň máme zato že navrhovaná zmena v množstve a charaktere odpadov nebude mať za dodržiavania týchto opatrení a opatrení navrhovaných vo vypracovaných štúdiách za následok zvýšenie zápachu, čo vyplýva zo záverov vypracovaných štúdií.
- Predpokladáme že autor stanoviska pod pojmom „vývoz odpadov“ myslí vývoz digestátu, nakoľko vývoz odpadov je realizovaný vo frekvencii max 1x mesačne čo je v praxi nepostrehnuteľný príspevok k intenzite dopravy.  
Vývoz digestátu realizujú poľnohospodárske subjekty vlastnými vozidlami. Prevádzkovateľ BPS zabezpečuje že tieto vozidlá opúšťajú prevádzku v stave pri ktorom nebudú nadmerne znečisťovať miestne komunikácie (vyžaduje sa pravidelné čistenie vozidiel ich prevádzkovateľom, v prípade veľkého viditeľného znečistenia je vozidlo dodatočne vyčistené predtým ako opustí prevádzku). Za účelom zhodnotenia vplyvu navýšenia dopravy na okolité

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

komunikácie bola vypracovaná odborná štúdia ktorá konštatuje že prepravné komunikácie a špecificky najbližšia križovatka kapacitne vyhovujú a teda nehrozí zvýšenie rizika ktoré by bolo spojené s neúmerným navýšením dopravy.

- Ako už bolo uvedené aj v komentároch k stanoviskám vyššie, prevádzkovatelia bioplynových staníc vyrábajú certifikovaný produkt – digestát ktorý umiestňujú na trh – poskytujú odberateľom. Prevádzkovatelia BPS teda nezodpovedajú za to akým spôsobom poľnohospodárske subjekty ktoré ich produkty používajú dodržiavajú svoje legislatívne povinnosti pri jeho aplikácii.

Zároveň bioplynová stanica disponuje všetkými štandardnými opatreniami a kontrolným systémom na odhaľovanie únikov znečisťujúcich látok a teda je vylúčené že uvedené znečistenie pochádza z činnosti bioplynovej stanice.

- Prevádzkovatelia komplexu rešpektujú obavu občanov o svoje zdravie. Na základe tejto požiadavky bola v rozsahu hodnotenia špecifikovaná povinnosť vypracovania štúdie vplyv navrhovanej činnosti na verejné zdravie ktorá konštatuje nasledujúci záver:

*„Výsledky hodnotenia vplyvov navrhovanej činnosti „Komplex bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“ nepreukázali možné negatívne vplyvy na zdravie obyvateľov v okolitej obytnej zástavbe ani zhoršenie podmienok bývania.“*

**Ing. Jozef Prekop – email z dňa 30.11.2019**

1. Nesúhlasím jednak s prevádzkovaním bioplynovej stanice v obci Horovce.

Vyjadrenie:

Uvedenú pripomienku berieme na vedomie, avšak nie je relevantná nakoľko predmetom posudzovania nie je či BPS v obci Horovce budú prevádzkované, nakoľko ide o už jestvujúce prevádzky, ktoré plánujú zmeniť množstvo a druh spracovaných surovín a odpadov.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

2. Ďalej nesúhlasím s vybudovaním Komplexu bioplynových staníc v obci Horovce.

Vyjadrenie:

Uvedenú pripomienku berieme na vedomie, avšak nie je relevantná, nakoľko komplex BPS Horovce je jestvujúci.

**Obec Horovce – list z dňa 09.12.2019, č.675/2019/AL2/3**

1. Zásadná výhrada spočíva v nevhodnom umiestnení komplexu BPS Horovce v tesnej blízkosti trvalo obývaných častí obce Horovce. Umiestnenie komplexu BPS nie je možné z pochopiteľných dôvodov zmeniť, ale vzhľadom na to, nie je možné intenzifikovať predmetnú činnosť predloženým spôsobom a najmä rozširovať škálu odpadov, ktoré by boli v zariadeniach BPS spracovávané. Geografická poloha komplexu BPS ako aj klimatické a veterné pomery sú určujúcim faktorom, ktoré zásadným spôsobom majú vplyv na šírenie akýchkoľvek výstupov v území a negatívne ovplyvňujú prostredie v obci.

Vyjadrenie:

Navrhovatelia chápu obavy obyvateľov z nepriaznivých vplyvov prevádzky. V rámci hodnotenia navrhovanej činnosti v procese EIA boli vypracované viaceré štúdie ktorých účelom je zhodnotiť vplyv navrhovanej činnosti vo vzťahu k rôznym faktorom. Všetky vypracované štúdie (Akustická štúdia, Dopravno – kapacitná štúdia, Štúdia vplyvu činnosti na verejné zdravie, Emisno – technologická štúdia) s výnimkou Rozptylovej štúdie hodnotia že navrhovaná činnosť nebude mať z pohľadu vplyvov ktoré hodnotia významný vplyv na obyvateľstvo alebo životné prostredie. Rozptylová štúdia hodnotí že pravdepodobne dôjde k nárastu emisií niektorých druhov látok. Čiastočne aj z tohto dôvodu boli teda navrhnuté v Emisno – technologickej štúdii dodatočné podmienky ktoré bude navrhovateľ dodržiavať.

2. Obec je toho názoru, že BPS Horovce vzhľadom na svoje umiestnenie nie sú vhodné, aby v nich boli spracovávané odpady, pri ktorých nie je možné zabezpečiť dostatočne

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

homogénnu kvalitu vstupov. Ako bolo uvedené BPS v Horovciach sú špecifické tým, že sú v tesnej blízkosti zastavaného územia obce, presnejšie priamo na ňu nadväzujú. Okrem toho nie práve ideálne rozptylové podmienky na úpätí riečnej terasy Váhu a pri prevládajúcom severojužnom vzdušnom prúdení vytvárajú kombináciu, ktorá spôsobuje, že akákoľvek nepravidelnosť v technologickom procese spracovania odpadov sa ihneď prejaví zápachom, ktorý strpčuje život obyvateľov v obci.

Vyjadrenie:

Podľa nášho názoru je zhodnocovanie odpadov v bioplynovej stanici environmentálne preferovanejší spôsob jej využitia ako spracovávanie cielene pestovaných plodín. Chápeme obavy obyvateľstva z nárastu záťaže, ktorý by táto činnosť mohla predstavovať. Z tohto dôvodu boli v procese vypracované viaceré štúdie, ktoré hodnotia predpokladané vplyvy navrhovanej zmeny vo vzťahu k súčasnej situácii. Za rešpektovania podmienok a odporúčaní ktoré sa v týchto štúdiách nachádzajú nepredpokladáme výrazné zhoršenie situácie v oblasti.

3. Obec nesúhlasí, aby sa zvýšilo množstvo odpadov, ktoré budú spracovávané v BPS. V súčasnosti sú odpady spracovávané len v BPS2 v množstve 5 000 ton za rok, predložený Zámer počíta s navýšením na 27 000 ton za rok vo všetkých BPS. Okrem toho sa uvažuje so spracovaním 10 000 ton kravského hnoja a kuracieho trusu. Prakticky celé zvýšenie množstva ide na konto materiálov, ktoré sú problematické z hľadiska tvorby zápachu a predstavujú významné hygienické riziká pri preprave a pri manipulácii v areáli BPS. Taktiež môžu predstavovať významné riziko ohrozenia podzemných vôd a vodných zdrojov, pretože nie je zrejmé, či sú pre manipuláciu s nimi vytvorené dostatočne dimenzované priestory. Pozri tiež bod 5.

Vyjadrenie:

Nesúhlas obce berieme na vedomie. Navrhovatelia si uvedomujú že vplyvom zmeny môže dôjsť k navýšeniu intenzity zápachu z prevádzky. Z tohto dôvodu boli navrhované rôzne dodatočné opatrenia, ktoré sú predmetom Emisno – technologickej štúdie a ich

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

zavedenie a dodržiavanie bude podľa nášho názoru efektívne obmedzovať, prípadne eliminovať tieto vplyvy.

- Podľa našich skúseností doteraz sa nepodarilo úplne odstrániť vznik obťažujúceho zápachu a po prípadnej zmene vzhľadom na variabilitu vstupov by sa riziko tvorby zápachu ešte zvýšilo. Vysoká variabilita odpadov a obzvlášť živočíšneho pôvodu je predpokladom pre vznik neriadeným procesov, pri ktorých môžu vznikáť látky vyvolávajúce nepríjemný zápach ako sírovodík, amoniak a merkaptány a pod.

Vyjadrenie:

Navrhovatelia chápu obavy obyvateľov z potenciálneho zápachu, ktorý môže v dôsledku činnosti vznikáť a v súčasnosti prevádzkujú všetky dostupné opatrenia na jeho obmedzovanie. V súvislosti so zápachom z prevádzky boli v príprave Správy o hodnotení vypracované viaceré štúdie ktorých účelom je zhodnotiť vplyv navrhovanej činnosti vo vzťahu k rôznym faktorom. Všetky vypracované štúdie (Akustická štúdia, Dopravno – kapacitná štúdia, Štúdia vplyvu činnosti na verejné zdravie, Emisno – technologická štúdia) s výnimkou Rozptylovej štúdie hodnotia že navrhovaná činnosť nebude mať z pohľadu vplyvov ktoré hodnotia významný vplyv na obyvateľstvo alebo životné prostredie. Rozptylová štúdia hodnotí že pravdepodobne dôjde k nárastu emisií niektorých druhov látok. Čiastočne aj z tohto dôvodu boli teda navrhnuté v Emisno – technologickej štúdii dodatočné podmienky ktoré bude navrhovateľ dodržiavať.

- Jednotlivé BPS majú udelených viacero výnimiek na zosúladenie s technickými požiadavkami a podmienkami v zmysle bodu 6. Prílohy č. 7 k vyhláske MŽP SR č. 410/2012 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší, a to až do marca roku 2021. Napriek tomu, že nevykonali všetky opatrenia, ktoré im legislatíva ukladá, prevádzkovatelia predkladajú Zámer, ktorý môže súčasný stav ešte viac zhoršiť, pričom obťažovanie zápachom v obci stále pretrváva.



„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

Vyjadrenie:

Uvedená pripomienka je fakticky správna, avšak je potrebné podotknúť že na udelenie týchto výnimiek existujú objektívne dôvody, pričom tieto sú zdieľané takmer všetkými bioplynovými stanicami v SR a sú skôr dôsledkom chybne implementovanej legislatívy ako snahy prevádzkovateľov bioplynových staníc obchádzať zákon.

6. Tým že predkladatelia nerealizovali predmetné opatrenia, nie je možné zhodnotiť ich účinnosť pri odstraňovaní obťažovania obyvateľov obce zápachom. Preto Obec Horovce nesúhlasí s tým, že predkladaný Zámer je podmienkou realizácie požadovaných opatrení v zmysle bodu 6. Prílohy č,7 k vyhláske MŽP SR č. 410/2012 Z.z.

Vyjadrenie:

Uvedenú pripomienku berieme na vedomie a uvádzame k nej že všeobecne akceptovaným postupom pre vyhodnotenie emisnej záťaže z akejkoľvek priemyselnej prevádzky je vypracovanie Emisno – technologického posudku. V rámci prípravy Správy o hodnotení bola teda vypracovaná Emisno – technologická štúdia v rozsahu emisno – technologického posudku a táto bola vypracovaná oprávnenou osobou v oblasti emisno – technologického posudzovania. V rámci tejto štúdie sú dôkladne zhodnotené všetky zákonné povinnosti prevádzkovateľov a jej záverom je nasledujúce hodnotenie:

*„Aplikácia odpadov nebude mať negatívny vplyv na oblasť pachovej záťaže spojenej s prevádzkovaním komplexu BPS Horovce. Realizáciou navrhovanej činnosti síce dôjde k navýšeniu množstva spracovávaných surovín (vrátane zhodnocovaných odpadov), nedôjde však k zmenám technologického procesu (fermentácie), ani následného spôsobu nakladania s výstupmi tohto procesu v podobe bioplynu, resp. digestátu, ktoré sú v rámci týchto prevádzok zaužívané v súčasnosti, resp. prijatým opatrenia pre nakladanie so vstupnými surovinami v rámci technologického procesu týchto prevádzok.*

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

*V rámci zoznamu navrhovaných druhov surovín a odpadov sú suroviny, ktoré svojim charakterom a vlastnosťami zodpovedajú alebo sú podobné už v súčasnosti spracovávaným surovinám v jednotlivých prevádzkach komplexu BPS Horovce. Niektoré druhy odpadov však vyžadujú zvýšenú pozornosť pri preberaní a evidovaní.“*

7. Realizácia predloženého zámeru vyvolá ďalšie súvisiace vplyvy ako významný nárast dopravy vyvolanej rozšírenou prevádzkou, zvýšenie emisií hluku a zvýšenú prašnosť, ktoré sa vzhľadom na blízkosť zastaveného územia obce okamžite prejavia v obci a obyvatelia obce ich pociťujú ako obťažujúce.

*Vyjadrenie:*

Uvedenú pripomienku berieme na vedomie. V rámci prípravy Správy o hodnotení boli vypracované viaceré štúdie, ktoré hodnotia tieto faktory. Všetky vypracované štúdie (Akustická štúdia, Dopravno – kapacitná štúdia, Štúdia vplyvu činnosti na verejné zdravie, Emisno – technologická štúdia) s výnimkou Rozptylovej štúdie hodnotia že navrhovaná činnosť nebude mať z pohľadu vplyvov ktoré hodnotia významný vplyv na obyvateľstvo alebo životné prostredie. Rozptylová štúdia hodnotí že pravdepodobne dôjde k nárastu emisií niektorých druhov látok. Čiastočne aj z tohto dôvodu boli teda navrhnuté v Emisno – technologickej štúdii dodatočné podmienky, ktoré bude navrhovateľ dodržiavať.

**Reakcia obyvateľov Horoviec na „Zámer činnosti komplexu Bioplynovej stanice Horoviec – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovanie odpadov“ – petícia z dňa 4.12.2019**

1. Trváme na dodržaní doterajšieho stavu množstva a druhov surovín a odpadov, pretože už aj pri súčasnom stave nás irituje zápach z Bioplynovej stanice (ďalej len BPS) a veľké množstvo prejazdov po komunikáciách v Horovciach. Tie spôsobujú hluk, prašnosť a vibrácie, znečisťujú a poškodzujú domy na hlavnej ceste. Zvýšenie prejazdov z deklarovovaných 48 na 66 je neakceptovateľné, pretože máme za to, že 48

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

prejazdov bolo už doteraz vysoko prekračovaných. Pri súčasnom množstve inej dopravy sa tým značne zhorší ovzdušie aj množstvo exhalátov, ktoré dýchame.

Vyjadrenie:

Prevádzkovatelia komplexu bioplynových staníc chápu obavy obyvateľov z potenciálneho zvýšenia intenzity zápachu v danej lokalite. V súvislosti s týmto faktorom boli vypracované odborné štúdiá. Všetky vypracované štúdiá (Akustická štúdiá, Dopravno – kapacitná štúdiá, Štúdiá vplyvu činnosti na verejné zdravie, Emisno – technologická štúdiá) s výnimkou Rozptylovej štúdie hodnotia že navrhovaná činnosť nebude mať z pohľadu vplyvov, ktoré hodnotia významný vplyv na obyvateľstvo alebo životné prostredie. Rozptylová štúdiá hodnotí že pravdepodobne dôjde k nárastu emisií niektorých druhov látok. Čiastočne aj z tohto dôvodu boli teda navrhnuté v Emisno – technologickej štúdii dodatočné podmienky ktoré bude navrhovateľ dodržiavať.

**Obec Ladce – list z dňa 05.15.2019, č. 4090/2019-341-4394**

1. Obec Ladce má k predloženému zámeru námietky a nesúhlasí s rozšírením druhov používaných surovín a zhodnocovaním odpadov, konkrétne položka „kaly z ČOV a odpad z údržby“ a ich následné vyvážanie na pozemky v katastri obce Ladce, z dôvodu, že kaly obsahujú ťažké kovy, ktoré znehodnocujú pôdu a podzemné vody.

Vyjadrenie:

K uvedenému stanovisku pre upresnenie uvádzame nasledujúce skutočnosti:

- Vyvážanie kalov z ČOV priamo na poľnohospodársku pôdu nie je legislatívne ani environmentálne možné. Ak majú občania alebo zástupcovia obce Ladce informáciu o takejto činnosti, odporúčame sa obrátiť na Slovenskú inšpekciu životného prostredia s konkrétnym podnetom.
- Princípom činnosti bioplynovej stanice nie je vyvážanie odpadu na polia ale jeho efektívne zhodnotenie a výroba, medzi iným aj vedľajšieho produktu – fermentačného zvyšku – digestátu. Tento následne prechádza procesom

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

certifikácie ktorého súčasťou je aj mikrobiologický a chemický rozbor, ktorý je medzi inými parametrami zameraný aj na prítomnosť a koncentrácie ťažkých kovov. Aj na základe takéhoto rozboru následne Ústredný kontrolný a skúšobný ústav poľnohospodársky (ÚKSUP) rozhoduje o tom či takémuto produktu udeli certifikáciu alebo žiadosť zamietne. Následne vykonáva ÚKSUP pravidelné kontroly technologického procesu, vstupných surovín a kvality výstupu. Pri takomto postupe je teda vylúčené, aby digestát, ktorý prevádzkovatelia umiestňujú na trh obsahoval zvýšené koncentrácie ťažkých kovov.

**Katarína Cibíková – list z dňa 12.12.2019**

1. Žiadam aby som bola účastníkom konania vo veci posudzovania „Zámeru činnosti komplexu BPS Horovce- zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovania odpadov“, ktorý bol podaný na posúdenie Okresnému úradu Púchov- Odbor starostlivosti o životné prostredie a zverejnený na úradnej tabuli Obecného úradu Horovce dňa 18.11.2019 v trvaní do 9.12.2019. Žiadam, aby som bola písomne informovaná o všetkých dokumentoch a správach viažucich sa k predmetnému zámeru.

Vyjadrenie:

Uvedenú požiadavku berieme na vedomie a jej aplikácia je v plnej kompetencii príslušného orgánu.

**Obec Dulov – list z dňa 2.12.2019, č. 1410/2019**

1. Predložená dokumentácia zámeru činnosti „Komplex bioplynových staníc Horovce - zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“ nedostatočne, nepresne a účelovo popisuje stav životného prostredia dotknutého územia. Zavádzajúce a nepresné sú aj informácie o samotnej činnosti technologických celkov. V predchádzajúcich povoleniach sú klasifikované ako samostatné prevádzky do 1 MW, resp. 0,5 MW (pravdepodobne neboli posudzované podľa zákona EIA a od URSO získali výhodnejšiu cenu za vyrobené MWhod.) a následne sú to potom dva technologické celky.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

Vyjadrenie:

Pripomienka nešpecifikuje v ktorých miestach pokladá informácie v uvedené v Zámere činnosti za zavádzajúce a nepresné s výnimkou informácie o posudzovaní/neposudzovaní jednotlivých prevádzok podľa zákona 24/2006 Z.z. V nasledujúcom prehľade (uvedený je aj v kapitole „Charakter navrhovanej činnosti“ a bol aj súčasťou predloženého Zámeru činnosti) uvádzame akým spôsobom boli jednotlivé prevádzky predmetom konaní podľa zákona č. 24/2006 Z.z.:

<b>Prevádzka v komplexe BPS Horovce</b>	<b>Konanie EIA</b>	<b>Rozhodnutie</b>
BPS Horovce 1	BPS nebola posudzovaná podľa zákona EIA	-
BPS Horovce 2	Zisťovacie konanie (zámer činnosti) z r. 2010	Rozhodnutie zo zisťovacieho konania evid. č. OÚŽP - 2010/01264 - EK EB 5 - A10 zo dňa 13.10.2010
	Oznámenie o zmene činnosti (Doplnenie o zhodnocovanie nových druhov odpadu) z r. 2013	Vyjadrenie (činnosť nie je predmetom zisťovacieho konania) evid. č. OÚ-PB-OSŽP-2013/00169-2 ZK 1-10 zo dňa 18.10.2013
	Oznámenie o zmene činnosti (Rozšírenie množstva a doplnenie nových druhov odpadu) z r. 2014	Vyjadrenie OU-PU-OSZP-2014/000280-2 ZK 1-10 zo dňa 23.04.2014 (činnosť spadá pod zisťovacie konanie)
BPS Horovce 3	Zisťovacie konanie (zámer činnosti) z r. 2012	Rozhodnutie zo zisťovacieho konania evid. č. OÚŽP - 2012/01344-3 EK EB 5 - A10 zo dňa 20.12.2012
BPS BioElectricity	BPS nebola posudzovaná podľa zákona EIA	-

Z uvedeného teda vyplýva že BPS Horovce 2 a 3 boli v minulosti predmetom zisťovacieho konania. Zvyšok pripomienky iba konštatuje skutočnosti.

Uvádzané výkonnostné parametre 1 MW, resp. 0,5 MW nie sú dôvodné pre vykonanie zisťovacieho konania, nakoľko sú z pohľadu prílohy č. 8 zákona č. 24/2006 Z. z.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

kategorizované v Tab. 2 / Položka 1. Tepelné elektrárne a ostatné zariadenia na spaľovanie s tepelným výkonom, kde prahová hodnota pre zisťovacie konanie je od 50 MW, prípadne v Tab. 2 / Položka 13. Ostatné priemyselné zariadenia na výrobu elektriny, pary a teplej vody, ak nie sú zaradené v položkách č. 1 - 4 a 12, , kde prahová hodnota pre zisťovacie konanie je od 5 MW. Tieto prahové hodnoty všeobecne prevádzky BPS nespĺňajú a preto boli BPS na území SR povolené bez potreby vykonania EIA. S procesmi EIA pre BPS sa začalo predovšetkým z dôvodu zmien surovinovej základne týchto prevádzok a to doplnením zhodnocovaných odpadov.

2. „Všetky platné povolenia vzťahujúce sa na prevádzku predmetu zariadení BPS predstavujú tieto štyri prevádzky BPS samostatné prevádzky“ (str. 7 ods. 2.2). Je treba chápať to tak, že povolenia sú na iné ako sa v skutočnosti prevádzkuje? Povolené sú štyri samostatné prevádzky BPS.

Vyjadrenie:

Uvedené tvrdenie je potrebné chápať tak že jednotlivé prevádzky, ktoré sú súčasťou komplexu bioplynových staníc sú prevádzkované celkovo štyrmi rôznymi subjektami (samostatné obchodné entity), každý z týchto subjektov má vydané a platné všetky potrebné povolenia na prevádzkovanie svojich technologických celkov. Jednotlivé povolenia boli vydané aj na základe kontroly skutkového stavu a teda tvrdenie že povolenia sú iné ako sa v skutočnosti prevádzkuje nie je správne.

3. V blízkosti priamo dotknutého územia sa nenachádzajú žiadne vodné plochy. Najbližšie malé vodné plochy sa nachádzajú južne od posudzovaného územia vo vzdialenosti približne 2,5 km v obci Dulov" (str. 19 ods. 3.1.4). Vzdialenosť medzi najbližšou vodnou plochou ležiacou v obci Dulov je menšia ako 2 km a v „Zámere činnosti“ nie je spomenutá malá vodná plocha v katastri obce Horovce, ktorá je vzdialená približne 0,4 km od BPS. Aký bol dôvod ju neuviesť?

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

Vyjadrenie:

Malá vodná plocha vo vzdialenosti 0,4 km od BPS nie je zobrazená na mapových listoch ktoré boli používané pri príprave Zámeru činnosti. Rozdiel v nameraných vzdialenostiach vznikol pravdepodobne chybou v meraní alebo písaní, za vzniknutý rozdiel sa ospravedľujeme.

4. „Najbližšie pramene v oblasti sa nachádzajú východným smerom vo vzdialenosti približne 5,3 km (Beluša – Belušské Slatiny) a severovýchodným smerom od posudzovaného územia vo vzdialenosti približne 12 km (Nimnica). Jedná sa o minerálne pramene“ (str. 20 ods. 3.1.4). Nikde nie je spomenuté, že sa v danej oblasti nachádza vrt pitnej vody (Horovce HLR-4, ktorý prevádzkuje Považská vodárenská spoločnosť) a kde boli namerané hodnoty dusičnanov aj nad 100 mg/l, a to po tom, čo sa spustila prevádzka BPS.

Vyjadrenie:

Uvedené tvrdenie je správne, v danej oblasti sa skutočne nachádza vrt – zdroj pitnej vody. Podľa informácií od prevádzkovateľa tohto zdroja sú v ňom skutočne namerané zvýšené hodnoty dusičnanov, v informáciách ktoré máme k dispozícii sa však neuvádza že by boli v tomto prípade prekročené hygienické limity na ich koncentráciu. Komplex bioplynových staníc Horovce má vybudovaný kontrolný monitorovací systém úniku znečisťujúcich látok zo skladovacích nádrží digestátu. Počas prevádzky komplexu nebol zaznamenaný únik digestátu ktorý by mohol spôsobiť tieto zvýšené hodnoty a teda predpokladáme že nie sú spôsobené činnosťou bioplynovej stanice ako takej. Zvýšené hodnoty týchto parametrov sú spravidla spôsobované používaním dusíkatých hnojív pri poľnohospodárskej činnosti, najmä v citlivých a zraniteľných oblastiach. Za tieto aktivity ale nemôže byť zodpovedný prevádzkovateľ bioplynovej stanice, nakoľko poľnohospodársku činnosť nevykonáva, vyprodukovaný digestát poskytuje odberateľom, ktorí sú zodpovední za jeho správne používanie.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

5. „Súčasťou komplexu BPS sú aj dva bezpečnostné horáky (tzv. fléra), ktoré sú pripojené na rozvod plynu a zapalujú sa v prípade nábehu KGJ, údržby alebo mimo prevádzky KGJ v prípade poruchy" (str. 35 ods. 4.2.1). Prečo len dva horáky, keď povolené sú štyri samostatné prevádzky?

Vyjadrenie:

Počet bezpečnostných horákov je daný celkovou potrebnou kapacitou núdzového spaľovania bioplynu. Pre produkciu bioplynu v celom komplexe kapacitne vyhovujú 2 bezpečnostné horáky a teda je zbytočné inštalovať ďalšie takéto zariadenia.

6. V závislosti na ČOV a jej plynového hospodárstva (19-45%)...“ (str. 71 ods. 4.2.1). Žiadame opraviť na kalové hospodárstvo, a sušina býva v odvodnenom kale cca 20-25%.

Vyjadrenie:

V zdrojoch ktoré sú nám dostupné sa uvádzajú viaceré hodnoty v rozsahu od 19 – 45% a túto hodnotu ako celkové rozpätie sme teda uviedli aj v predloženej dokumentácii. Interval zároveň obsahuje aj hodnoty ktoré uvádza autor stanoviska. Poznámka ohľadne kalového hospodárstva je relevantná a berieme ju na vedomie.

7. Rovnako v „Zámere činnosti“ nie je doteraz vyriešené unikajúce teplo do ovzdušia, aký má vplyv na mikroklimu. Podľa predloženého „Zámeru činnosti“ sa využije len cca 25% tepla z chladenia spaľovacieho motora. To je potom cca 72 000 000 MJ tepla ktoré sa uvoľní do okolia?

Vyjadrenie:

Spracovanie vzniknutého tepla je technologický problém ktorému čelia všetky bioplynové stanice. Účinnosť premeny energie obsiahnutej v bioplyne na elektrickú energiu je pri štandardných kogeneračných jednotkách približne 40 %, zvyšok energie je premenený v malej miere na mechanickú prácu motora a tepelnú energiu. Autor



„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

pripomienky má teda pravdu že činnosťou vzniká prebytočné teplo. Toto je čiastočne využívané na udržiavanie požadovanej teploty vo fermentačných nádržiach, pre účely hygienizácie a vykurovania priestorov. Zvyšné teplo je likvidované chladením. Prevádzky veľkého množstva bioplynových staníc na Slovensku, ale aj v zahraničí ktoré fungujú rovnakým spôsobom preukázateľne nemajú významný vplyv na lokálnu mikroklimu, nakoľko uvoľňovanie tohto tepla je prakticky pozorovateľné len v extrémnej blízkosti chladiacich ventilátorov.

**Okresný úrad Púchov, odbor starostlivosti o životné prostredie, štátna správa ochrany prírody a krajiny – list z dňa 12.12.2019, č. OU-PU-OSZP -2019/001550-2,ZK5**

1. Z dôvodu optického odčlenenia komplexu BPS od zastavaného územia je nutné, aby investor zabezpečil spracovanie projektu sadových úprav s návrhom výsadby viacetážovej kulisnej zelene navrhutej z domácich druhov drevín (javor, smrek, borovica) po obvode areálu BPS v miestach, kde to priestorové podmienky umožňujú najmä v časti smerom k RD a jestvujúcim bytovkám bezprostredne susediacim s areálom BPS.

Vyjadrenie:

S uvedenou podmienkou plne súhlasíme a navrhujeme ju začleniť medzi záväzné podmienky rozhodnutia.

2. V súlade s § 4 ods. 1 zákona NR SR č.543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov je nutné v ochranných pásmach vodných tokov a v blízkosti podmáčaných plôch mokradného charakteru vylúčiť aplikáciu tekutej zložky - fugátu a tiež tuhej zložky separátu vznikajúcich pri činnosti BPS z dôvodu zamedzenia šírenia nitrofilných invázných druhov rastlín pozdĺž vodných tokov a tiež z dôvodu eliminácie rizika kontaminácie vodných tokov dusíkatými látkami s následnou eutrofizáciou vodných tokov.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

Vyjadrenie:

Prevádzkovatelia bioplynových staníc neaplikujú digestát na pôdu, poskytujú ho iným subjektom vo forme certifikovaného produktu. Nie je v kompetencii ani silách prevádzkovateľov BPS aby kontrolovali ako je s týmto produktom ďalej nakladané. Implicitne predpokladáme že subjekty ktoré tento produkt používajú sú si vedomé svojich legislatívnych a environmentálnych povinností a svoje činnosti vykonávajú v súlade so zákonom.

**Ing. Peter Mičuda, list z dňa 10.12.2019**

1. Už postavením komplexu bioplynových staníc v obci Horovce sa v našej lokalite preukázateľne niekoľkonásobne zhoršila kvalita životného prostredia, konkrétne kvalita pitnej vody, ktorá mala pred realizáciou komplexu bioplynových staníc Horovce obsah dusičnanov v hodnote pod 10 mg/l. Podľa merania Považskej vodárenskej spoločnosti v niektorých obdobiach až nad 100 mg/l, nehovoriac o zápachu, ktorý sa šíri do okolitých obcí. V bezprostrednej blízkosti žijú obyvatelia obce.

Vyjadrenie:

Prevádzkovatelia komplexu bioplynových staníc chápu obavy občanov z nepriaznivých vplyvov prevádzky na životné prostredie. Ako bolo uvedené aj v bodoch vyššie, komplex bioplynových staníc Horovce má vybudovaný kontrolný monitorovací systém úniku znečisťujúcich látok zo skladovacích nádrží digestátu. Počas prevádzky komplexu nebol zaznamenaný únik digestátu ktorý by mohol spôsobiť tieto zvýšené hodnoty a teda predpokladáme že nie sú spôsobené činnosťou bioplynovej stanice ako takej. Zvýšené hodnoty týchto parametrov sú spravidla spôsobované používaním dusíkatých hnojív pri poľnohospodárskej činnosti, najmä v citlivých a zraniteľných oblastiach. Za tieto aktivity ale nemôže byť zodpovedný prevádzkovateľ bioplynovej stanice, nakoľko poľnohospodársku činnosť nevykonáva, vyprodukovaný digestát poskytuje odberateľom, ktorý sú zodpovedný za jeho správne používanie.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

V súvislosti s faktorom zápachu bola vypracovaná Rozptylová štúdia hodnotí že pravdepodobne dôjde k nárastu emisií niektorých druhov látok. Čiastočne aj z tohto dôvodu boli teda navrhnuté v Emisno – technologickej štúdii dodatočné podmienky ktoré bude navrhovateľ dodržiavať.

2. Na základe predchádzajúcich zlých skúseností a poznatkov s prevádzkovaním komplexu bioplynových staníc Horovce máme dôvodnú obavu, že vzhľadom na rozšírenie množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov dôjde k opätovnému zhoršeniu kvality ovzdušia, či ešte k väčšiemu zhoršeniu kvality podzemných vôd. Už v súčasnosti sú hodnoty na hranici ťažko akceptovateľnej miery.

Vyjadrenie:

Prevádzkovatelia komplexu bioplynových staníc chápu obavy obyvateľov z potenciálneho zvýšenia intenzity zápachu v danej lokalite. V súvislosti s týmto faktorom boli vypracované odborné štúdie. Všetky vypracované štúdie (Akustická štúdia, Dopravno – kapacitná štúdia, Štúdia vplyvu činnosti na verejné zdravie, Emisno – technologickej štúdia) s výnimkou Rozptylovej štúdie hodnotia že navrhovaná činnosť nebude mať z pohľadu vplyvov ktoré hodnotia významný vplyv na obyvateľstvo alebo životné prostredie. Rozptylová štúdia hodnotí že pravdepodobne dôjde k nárastu emisií niektorých druhov látok. Čiastočne aj z tohto dôvodu boli teda navrhnuté v Emisno – technologickej štúdii dodatočné podmienky, ktoré bude navrhovateľ dodržiavať.

3. Ďalej dávam do pozornosti fakt, že komplex bioplynových staníc Horovce pozostáva zo štyroch bioplynových staníc, ktoré tvoria jeden technologický celok a predstavujú jeden veľký zdroj znečistenia. Zo Zámeru je zrejmé, že tento komplex spracováva viac ako 100 ton suroviny denne, jednotlivé objekty bioplynových staníc sú umiestnené v bezprostrednej blízkosti, v jednom areáli a sú technologicky spojené. Napriek tomu vplyv komplexu bioplynových staníc Horovce na životné prostredie nebol v minulosti posudzovaný v zmysle zákona EIA.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

Vyjadrenie:

Komplex bioplynových staníc Horovce tvoria stanice prevádzkované 4 subjektami. Každá bioplynová stanica je z pohľadu legislatívy ochrany životného prostredia samostatným subjektom pre ktorý platia individuálne podmienky prevádzkovania, vrátane ich kategorizácie v zmysle zákona o ochrane ovzdušia. V tomto zmysle sa v súčasnosti prevádzkujú 4 stredné zdroje znečisťovania ovzdušia. K uvedenému je potrebné poznamenať že v dôsledku zmeny legislatívy v roku 2023 dôjde pri najbližšej zmene činnosti k zlúčeniu týchto zdrojov do jedného veľkého zdroja znečisťovania ovzdušia. Toto je ale dôsledok zmeny legislatívy, nie je to dôsledok navrhovanej činnosti.

V nasledujúcom prehľade (uvedený je aj v kapitole „Charakter navrhovanej činnosti“ a bol aj súčasťou predloženého Zámeru činnosti) uvádzame akým spôsobom boli jednotlivé prevádzky predmetom konaní podľa zákona č. 24/2006 Z.z.:

<i>Prevádzka v komplexe BPS Horovce</i>	<i>Konanie EIA</i>	<i>Rozhodnutie</i>
BPS Horovce 1	BPS nebola posudzovaná podľa zákona EIA	-
BPS Horovce 2	Zisťovacie konanie (zámer činnosti) z r. 2010	Rozhodnutie zo zisťovacieho konania evid. č. OÚŽP - 2010/01264 - EK EB 5 - A10 zo dňa 13.10.2010
	Oznámenie o zmene činnosti (Doplnenie o zhodnocovanie nových druhov odpadu) z r. 2013	Vyjadrenie (činnosť nie je predmetom zisťovacieho konania) evid. č. OÚ-PB-OSŽP-2013/00169-2 ZK 1-10 zo dňa 18.10.2013
	Oznámenie o zmene činnosti (Rozšírenie množstva a doplnenie nových druhov odpadu) z r. 2014	Vyjadrenie OU-PU-OSZP-2014/000280-2 ZK 1-10 zo dňa 23.04.2014 (činnosť spadá pod zisťovacie konanie)
BPS Horovce 3	Zisťovacie konanie (zámer činnosti) z r. 2012	Rozhodnutie zo zisťovacieho konania evid. č. OÚŽP - 2012/01344-3 EK EB 5 - A10 zo dňa 20.12.2012

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

<i>Prevádzka v komplexe BPS Horovce</i>	<i>Konanie EIA</i>	<i>Rozhodnutie</i>
BPS BioElectricity	BPS nebola posudzovaná podľa zákona EIA	-

Z uvedeného teda vyplýva že BPS Horovce 2 a 3 boli v minulosti predmetom zisťovacieho konania. V prípade zvyšných dvoch BPS nevznikla doteraz potreba posudzovať tieto prevádzky podľa zákona č. 24/2006 Z.z. Okrem toho sú predmetom posudzovania aj v tomto konaní.

4. Rovnako považujem za nevyhnutné spomenúť, že význam bioplynových staníc spočíva v spracovávaní lokálnych surovín a odpadov a ich kapacity majú reflektovať potrebu lokality, v ktorej sú zriadené. V lokalite Horovce a v blízkom okolí už teraz nie je prirodzený dostatok surovín na vykrytie požadovanej kapacity a ani uvažované množstvo vybraných druhov odpadov podľa Zámeru. Tieto bude nutné umelo pestovať a dovážať. Takéto činnosti predstavujú významnú záťaž pre životné prostredie a obyvateľov. V období od 20. novembra do 6. decembra 2019 prebiehalo v obci Dulov podpisovanie petície za nepovolenie zámeru činnosti „Komplex bioplynových staníc Horovce - zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“.

Vyjadrenie:

Pripomienka reflektuje názor jej autora a berieme ju na vedomie. Podľa nášho názoru je v danom regióne dostatok surovín pre činnosť komplexu bioplynových staníc a to aj po vykonaní navrhovanej zmeny.

5. My, dolupodpísaní občania, žiadame Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky, aby nebol povolený zámer činnosti „Komplex bioplynových staníc Horovce zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov" navrhovateľa Bioplyn Horovce, s. r. o. IČO: 44035845, Údernícka 11, 851 01

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

Bratislava. Nakoľko postavením komplexu bioplynových staníc v obci Horovce sa v našej lokalite preukázateľne už niekoľkonásobne zhoršila kvalita životného prostredia, konkrétne kvalita pitnej vody, ktorá mala pred realizáciou bioplynových staníc Horovce obsah dusičnanov v hodnote pod 10 mg/l. (Podľa merania Považskej vodárenskej spoločnosti sa dusičnany pohybovali v niektorých obdobiach až nad 100 mg/l). Na základe predchádzajúcich zlých skúseností a poznatkov s prevádzkovaním bioplynových staníc máme dôvodnú obavu, že vzhľadom na rozšírenie množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov dôjde k opätovnému zhoršeniu kvality ovzdušia (zápach, prašnosť), či ešte k väčšiemu zhoršeniu kvality podzemných vôd. Už v súčasnosti sú hodnoty na hranici ťažko tolerovateľnej miery. Vzhľadom k tomu, že nám nie je známe, že by projekt BPS v obci Horovce bol pred zrealizovaním posúdený Ministerstvom životného prostredia - Sekciou EIA, máme tiež za to, že nebol dodržaný zákon.

Vyjadrenie:

Prevádzkovatelia komplexu bioplynových staníc chápu obavy obyvateľov z potenciálneho zvýšenia intenzity zápachu v danej lokalite. V súvislosti s týmto faktorom boli vypracované odborné štúdie. Všetky vypracované štúdie (Akustická štúdia, Dopravno – kapacitná štúdia, Štúdia vplyvu činnosti na verejné zdravie, Emisno – technologická štúdia) s výnimkou Rozptylovej štúdie hodnotia že navrhovaná činnosť nebude mať z pohľadu vplyvov ktoré hodnotia významný vplyv na obyvateľstvo alebo životné prostredie. Rozptylová štúdia hodnotí že pravdepodobne dôjde k nárastu emisií niektorých druhov látok. Čiastočne aj z tohto dôvodu boli teda navrhnuté v Emisno – technologickej štúdii dodatočné podmienky ktoré bude navrhovateľ dodržiavať.

V nasledujúcom prehľade (uvedený je aj v kapitole „Charakter navrhovanej činnosti“ a bol aj súčasťou predloženého Zámeru činnosti) uvádzame akým spôsobom boli jednotlivé prevádzky predmetom konaní podľa zákona č. 24/2006 Z.z.:

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

<b>Prevádzka v komplexe BPS Horovce</b>	<b>Konanie EIA</b>	<b>Rozhodnutie</b>
BPS Horovce 1	BPS nebola posudzovaná podľa zákona EIA	-
BPS Horovce 2	Zisťovacie konanie (zámer činnosti) z r. 2010	Rozhodnutie zo zisťovacieho konania evid. č. OÚŽP - 2010/01264 - EK EB 5 - A10 zo dňa 13.10.2010
	Oznámenie o zmene činnosti (Doplnenie o zhodnocovanie nových druhov odpadu) z r. 2013	Vyjadrenie (činnosť nie je predmetom zisťovacieho konania) evid. č. OÚ-PB-OSŽP-2013/00169-2 ZK 1-10 zo dňa 18.10.2013
	Oznámenie o zmene činnosti (Rozšírenie množstva a doplnenie nových druhov odpadu) z r. 2014	Vyjadrenie OU-PU-OSZP-2014/000280-2 ZK 1-10 zo dňa 23.04.2014 (činnosť spadá pod zisťovacie konanie)
BPS Horovce 3	Zisťovacie konanie (zámer činnosti) z r. 2012	Rozhodnutie zo zisťovacieho konania evid. č. OÚŽP - 2012/01344-3 EK EB 5 - A10 zo dňa 20.12.2012
BPS BioElectricity	BPS nebola posudzovaná podľa zákona EIA	-

Z uvedeného teda vyplýva že BPS Horovce 2 a 3 boli v minulosti predmetom zisťovacieho konania. V prípade zvyšných dvoch BPS nevznikla doteraz potreba posudzovať tieto prevádzky podľa zákona č. 24/2006 Z.z. Okrem toho sú predmetom posudzovania aj v tomto konaní. K tvrdeniu že bol porušený zákon uvádzame že výstavba bioplynovej stanice ako takej nepodlieha zisťovaciemu konaniu, ani povinnému hodnoteniu podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v prípade že nedosahuje prahové kapacity uvedené v prílohe č. 8 tohto zákona. Pri stavbe týchto bioplynových staníc tieto kapacity neboli prekročené. Pri rôznych ďalších zmenách bolo buď vykonané zisťovacie konanie alebo bol príslušný orgán požiadaný o vydanie stanoviska či navrhovaná činnosť takýmto konaním podlieha (viď tabuľka vyššie). Máme teda zato že v tomto smere bol zákon dodržiavaný.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

**Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Považskej Bystrici – list z dňa 20.11.2019, č. A/2019/02237-2-HŽPaZ**

1. Súhlasí sa s návrhom žiadateľa, trvá sa na vykonaní hodnotenia vplyvov navrhovanej činnosti na verejné zdravie podľa zákona č. 355/2007 Z.z. §6 ods. 3 písm. c).

Vyjadrenie:

Uvedená podmienka bola súčasťou rozsahu hodnotenia navrhovanej činnosti a bola splnená.

**Okresný úrad Trenčín, Odbor starostlivosti o životné prostredie, oddelenie ochrany prírody a vybraných zložiek životného prostredia kraja – list z dňa 27.11.2019, č. OU-TN-OSZP2-2019/038210-002 SIN**

1. V súvislosti s rozšírením zhodnocovania odpadov na zvyšné prevádzky BPS upozorňujeme, že pre uvedenú činnosť musia byť vydané povolenia na zhodnocovanie konkrétnych druhov odpadov aj pre zvyšné prevádzky BPS.

Vyjadrenie:

Uvedenú podmienku berieme na vedomie a bude v povoľovacom procese dodržaná.

**Okresný úrad Púchov, odbor starostlivosti o životné prostredie, štátna správa odpadového hospodárstva – list z dňa 27.11.2019, č. OU-PU-OSZP-2019/0015-2,ZK**

1. Upozorňujeme navrhovateľov na skutočnosť, že pred začatím činnosti zhodnocovania odpadov je potrebné požiadať tunajší úrad o udelenie súhlasov na prevádzkovanie zariadenia na zhodnocovanie odpadov podľa §97 ods. (1) písm. c) zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v platnom znení.

Vyjadrenie:

Uvedenú podmienku berieme na vedomie a bude v povoľovacom procese dodržaná.



„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

**Okresný úrad Púchov, odbor starostlivosti o životné prostredie, štátna správa ochrany ovzdušia – list z dňa 10.02.2020, č. OU-PU-OSZP-2020/000059-003**

1. Navrhovaná činnosť „Komplex bioplynových staníc Horovce - zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov" sú stacionárne a mobilné zdroje znečisťovania ovzdušia podľa § 3 ods. 1 písm. a) a b) zákona č. 137/2010 Z. z. v platnom znení.

Vyjadrenie:

Uvedená pripomienka konštatuje skutočnosti, nemáme k nej pripomienku.

2. Žiadame, aby navrhovaná činnosť „Komplex bioplynových staníc Horovce zmena množstva a druhov. používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“ bola predmetom posudzovania vplyvov na životné prostredie podľa zákona č. 24/2006 Z. z. v platnom znení.

Vyjadrenie:

Uvedená podmienka bola splnená, navrhovaná činnosť je predmetom posudzovania vplyvov na životné prostredie.

3. Žiadame, aby ako podklad podľa Prílohy č. II (Obsah a štruktúra správy o hodnotení navrhovanej činnosti) - C (Komplexná charakteristika a hodnotenie vplyvov na životné prostredie vrátane zdravia) - XII (Zoznam doplňujúcich analytických správ a štúdií, ktoré sú k dispozícii u navrhovateľa a ktoré boli podkladom pre vypracovanie správy o hodnotení) k zákonu č. 24/2006 Z. z. v platnom znení pre vypracovanie Správy o hodnotení navrhovanej činnosti Komplex bioplynových staníc Horovce zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov" bol vypracovaný príslušný emisno-technologický odborný posudok vo veciach ochrany ovzdušia jej všetkých stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia podľa § 17 ods, 5 zákona č. 137/2010 Z. z. v platnom znení pre účel konania o vydanie príslušného súhlasu podľa § 17 ods. 1 zákona č. 137/2010 Z. z. v platnom znení. 4. Žiadame, aby ako podklad podľa

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

Prílohy č. 11 (Obsah a štruktúra správy o hodnotení navrhovanej činnosti) - C (Komplexná charakteristika a hodnotenie vplyvov na životné prostredie vrátane zdravia) - XII (Zoznam doplnujúcich analytických správ a štúdií, ktoré sú k dispozícii u navrhovateľa a ktoré boli podkladom pre vypracovanie správy o hodnotení) k zákonu č. 24/2006 Z. z. v platnom znení pre vypracovanie Správy o hodnotení navrhovanej činnosti „Komplex bioplynových staníc Horovce zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov" bol vypracovaný príslušný imisno-technologický odborný posudok vo veciach ochrany ovzdušia vrátane rozptylovej štúdie emisií jej všetkých stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia a jej všetkých mobilných zdrojov znečisťovania ovzdušia pre dovoz surovín a odvoz fermentačných zvyškov podľa § 17 ods. 5 zákona č. 137/2010 Z. z. v platnom znení pre účel konania o vydanie príslušného súhlasu podľa § 17 ods. 1 zákona č. 137/2010 Z. z. v platnom znení.

Vyjadrenie:

Uvedená podmienka bola predmetom rozsahu hodnotenia a bola dodržaná.

**Okresný úrad Púchov, odbor starostlivosti o životné prostredie, štátna vodná správa – list z dňa 13.02.2020, č. OU-PU-OSZP-2020/000085-005**

1. Zhodnotiť nárast potreby technologickej vody pri navrhovaných opatreniach proti zápachu (pravidelné čistenie vozidiel spočívajúca v čistení znečistených častí vozidla, ktoré by počas prepravy mohli spôsobovať zápach a pravidelné čistenie manipulačných plôch) as tým spojený vznik odpadových vôd, pričom navrhovaný Zámer uvádza, že, „realizácia navrhovanej činnosti neovplyvní množstvo odpadových vôd vznikajúcich v komplexe BPS Horovce“, ale v inej časti popisuje nárast dopravného zaťaženia súvisiaceho s prevádzkou komplexu BPS Horovce o asi 9 nákladných vozidiel denne, resp. 18 prejazdov týchto vozidiel do/z riešeného areálu denne;

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

Vyjadrenie:

Uvedená podmienka bola dodržaná, v Správe o hodnotení boli tieto údaje zosúladené a upresnené

2. V zámere sa uvádza, že vody z povrchového odtoku sú vypúšťané na terén, do vsakovacích studní, resp. priekop. Tunajší úrad nevydával pre ani pre jednu z bioplynových staníc povolenie na osobitné užívanie vôd - vypúšťanie vôd z povrchového odtoku do podzemných vôd. Žiadame vyhodnotiť spôsob likvidácie dažďových vôd z priestorov komplexu BPS vo vzťahu k podzemným vodám,

Vyjadrenie:

Uvedené údaje boli v Zámere činnosti uvedené nesprávne. Prevádzka komplexu BPS nedisponuje vsakovacím systémom, dažďové vody zo striech objektov sú odvádzané voľne na okolité zelené plochy.

3. Vyhodnotiť kvalitu povrchových vôd uvedenú v zámere podľa platných právnych predpisov, pričom uviesť korektné údaje o chemickom stave, ekologickom stave, resp. ekologickom potenciáli jednotlivých útvarov povrchových vôd.

Vyjadrenie:

Uvedená podmienka bola v správe o hodnotení zohľadnená.

4. V súlade s ustanoveniami § 39 vodného zákona žiadame vyhodnotiť zabezpečenie skladovania, manipulácie s výsledným produktom (digestát, fugát, seprát) vzhľadom na skutočnosť, že pri poslednej kontrolnej činnosti SIŽP Žilina bolo zistené, že pri nakladaní so znečisťujúcimi látkami (biomasa, odpady, digestat, separát, fugát) neboli dodržiavané požiadavky vodného zákona v oblasti vykonávania pravidelných skúšok tesnosti skladovacích nádrží a potrubných rozvodov, technického a stavebného riešenia skladovacích nádrží a manipulačných plôch, prevádzkovania kontrolného systému na zisťovanie prípadných únikov znečisťujúcich látok.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

Vyjadrenie:

Uvedená podmienka bola v Správe o hodnotení zohľadnená. Nedostatky zistené pri kontrole boli odstránené.

**Slovenská inšpekcia životného prostredia – Inšpektorát životného prostredia Žilina, odbor inšpekcie ochrany vôd – list z dňa 17.12.2019, č. 111/72/2019-48003/2019**

1. Zámer neuvádza, že poľnohospodársky využívané pozemky v obci Horovce a Lednické Rovne sú podľa NV SR č. 174/2017 Z.z. ustanovené za zraniteľné oblasti;

Vyjadrenie:

Uvedená informácia bola v Správe o hodnotení zohľadnená a uvedená. K tomuto bodu zároveň podotýkame že táto informácia je relevantná v kontexte používania digestátu ako hnojiva, čo prevádzkovatelia nevykonávajú. Digestát je certifikovaný ako hnojivo (produkt) ktorý je následne umiestňovaný na trh. Prevádzkovatelia komplexu bioplynových staníc nemajú právomoc kontrolovať či ich odberatelia pri používaní produktu dodržiavajú zákonné požiadavky vzťahujúce sa na aplikáciu digestátu v zraniteľných a citlivých oblastiach.

2. Zámer hodnotí kvalitu povrchových vôd podľa neplatných právnych predpisov, pričom neuvádza korektné údaje o chemickom stave, ekologickom stave, resp. ekologickom potenciáli jednotlivých útvarov povrchových vôd;

Vyjadrenie:

Uvedené údaje boli doplnené v Správe o hodnotení.

3. Zámer neuvádza, že v posudzovanom území bolo zaznamenané opakované znečistenie podzemných vôd vo vodárenskom zdroji HLR 3 Horovce určenom pre hromadné zásobovanie obyvateľstva pitnou vodou v ukazovateli znečistenia dusičnany, pričom uvádzaný zdroj je najvýdatnejším zdrojom skupinového vodovodu Lednické Rovne;

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

Vyjadrenie:

Uvedené tvrdenie je správne, v danej oblasti sa skutočne nachádza vrt – zdroj pitnej vody. Podľa informácií od prevádzkovateľa tohto zdroja sú v ňom skutočne namerané zvýšené hodnoty dusičnanov, v informáciách ktoré máme k dispozícii sa však neuvádza že by boli v tomto prípade prekročené hygienické limity na ich koncentráciu. Komplex bioplynových staníc Horovce má vybudovaný kontrolný monitorovací systém úniku znečisťujúcich látok zo skladovacích nádrží digestátu. Počas prevádzky komplexu nebol zaznamenaný únik digestátu ktorý by mohol spôsobiť tieto zvýšené hodnoty a teda predpokladáme že nie sú spôsobené činnosťou bioplynovej stanice ako takej. Zvýšené hodnoty týchto parametrov sú spravidla spôsobované používaním dusíkatých hnojív pri poľnohospodárskej činnosti, najmä v citlivých a zraniteľných oblastiach. Za tieto aktivity ale nemôže byť zodpovedný prevádzkovateľ bioplynovej stanice, nakoľko poľnohospodársku činnosť nevykonáva, vyprodukovaný digestát poskytuje odberateľom, ktorí sú zodpovední za jeho správne používanie.

4. Zámer nehodnotí nárast potreby technologickej vody pri navrhovaných opatreniach proti zápachu (pravidelné čistenie vozidiel spočívajúca v čistení znečistených častí vozidla, ktoré by počas prepravy mohli spôsobovať zápach a pravidelné čistenie manipulačných plôch) a s tým spojený vznik odpadových vôd, pričom navrhovaný Zámer uvádza, že „realizácia navrhovanej činnosti neovplyvní množstvo odpadových vôd vznikajúcich v komplexe BPS Horovce“, ale v inej časti popisuje nárast dopravného zaťaženia súvisiaceho s prevádzkou komplexu BPS Horovce o asi 9 nákladných vozidiel denne, resp. 18 prejazdov týchto vozidiel do/z riešeného areálu denne;

Vyjadrenie:

Uvedená pripomienka bola v Správe o hodnotení zohľadnená.

5. Zámer uvádza, že vody z povrchového odtoku sú vypúšťané na terén do vsakovacích studní, resp. priekop. Inšpekcia nemá vedomosť o tom, že by v priestoroch Komplexu BPS bola vybudovaná dažďová kanalizácia so vsakovacími objektami ani nemá

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

vedomosť, že by pre takéto nakladanie s vodami z povrchového odtoku boli pre navrhovateľov Zámeru vydané povolenia na osobitné užívanie vôd;

Vyjadrenie:

Uvedené údaje boli v Zámere činnosti uvedené nesprávne. Prevádzka komplexu BPS nedisponuje vsakovacím systémom, dažďové vody zo striech objektov sú odvádzané voľne na okolité zelené plochy.

6. Zámer v časti Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie - Horninové prostredie a pôda neuvádza žiadne údaje o nepriamom vplyve aplikácie digestátu na poľnohospodársku pôdu a ani neuvádza, ako má v súčasnosti, resp. po realizácii Zámeru zabezpečený vývoz digestátu na poľnohospodárske pozemky i z hľadiska zaradenia poľnohospodárskej pôdy v obci Horovce a Lednické Rovne medzi zraniteľné územia;

Vyjadrenie:

Ako bolo uvedené aj vyššie, navrhovatelia nevyvážajú digestát, certifikujú ho ako sekundárny zdroj živín/hnojivo a následne ho umiestňujú ako produkt na trh. Požadované informácie boli do Správy o hodnotení doplnené.

7. Zámer uvádza, že pre zabránenie, resp. včasné rozpoznanie úniku obsahu stavebných objektov prevádzky BPS je na týchto objektoch inštalovaný monitorovací systém slúžiaci pre kontrolu prípadných priesakov a tento systém je zložený z izolačnej fólie, drenážneho lôžka, obvodovej drenáže a kontrolných sond vyústených nad terén a že tento systém automaticky indikuje priesaky. Pri poslednej kontrolnej činnosti inšpekcie bolo zistené, že pri nakladaní so znečisťujúcimi látkami (biomasa, odpady, digestát, separát, fugát) neboli dodržiavané požiadavky vodného zákona (Zákon č. 364/2004 Z.z.) v oblasti vykonávania pravidelných skúšok tesností skladovacích nádrží a potrubných rozvodov, technického a stavebného riešenia skladovacích nádrží a manipulačných plôch, prevádzkovania kontrolného systému na zisťovanie prípadných

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

únikov znečisťujúcich látok, pričom inšpekcia nebola zo strany navrhovateľov informovaná o spôsobe odstránenia zistených nedostatkov;

Vyjadrenie:

Uvedené nedostatky boli odstránené, nakoľko však prevádzkovatelia komplexu prechádzali v čase medzi spomínanou kontrolou a dnešným dňom reštrukturalizáciou, nebola SIŽP informovaná o ich odstránení.

8. Na základe uvedeného odporúčame v súlade s ustanoveniami §35 vodného zákona doplnenie Zámeru o informácie o zabezpečení skladovania, manipulácie a aplikácie výsledného produktu (digestát, fugát, seprát) z pohľadu obmedzení vzhľadom na zraniteľné územie i vzhľadom na zákonné požiadavky zákona č. 138/2000 Z.z o hnojivách v znení neskorších predpisov, pričom odporúčame, aby sa k oblasti používania tohto „hnojiva“, jeho certifikácie, registrácie, skladovania a používania v zraniteľných oblastiach i na ostatnej poľnohospodárskej pôde vyjadril Ústredný kontrolný a skúšobný ústav poľnohospodársky, ako vecne a miestne príslušný orgán štátnej správy;

Vyjadrenie:

S uvedenou požiadavkou na vyjadrenie Ústredného kontrolného a skúšobného ústavu poľnohospodárskeho súhlasíme. Za dodržiavanie podmienok aplikácie hnojív v zraniteľných a citlivých oblastiach nemôže byť zodpovedný prevádzkovateľ bioplynovej stanice, nakoľko poľnohospodársku činnosť nevykonáva, vyprodukovaný digestát poskytuje odberateľom, ktorí sú zodpovední za jeho správne používanie.

9. Vzhľadom na navýšenie kapacity surovín a odpadov odporúčame posúdenie predloženého zámeru v zmysle zákona č. 137/2010 Z.z. o ovzduší v znení neskorších predpisov, keďže sa jedná o priestorovo ucelený celok, teda veľký zdroj znečisťovania s kapacitou množstva spracovanej suroviny (biomasa a odpady) nad 100 t/deň.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

Vyjadrenie:

Uvedená podmienka bola v rámci možností dodržaná (emisno-technologické posúdenie je možné vykonať len na základe žiadosti orgánu ochrany ovzdušia v konaní o vydanie súhlasu). Pre účely posudzovania vplyvov na životné prostredie boli vypracované Emisno – technologická štúdia v rozsahu emisno – technologického posudku a rozptylová štúdia.

Všetky vypracované štúdie (Akustická štúdia, Dopravno – kapacitná štúdia, Štúdia vplyvu činnosti na verejné zdravie, Emisno – technologická štúdia) s výnimkou Rozptylovej štúdie hodnotia že navrhovaná činnosť nebude mať z pohľadu vplyvov ktoré hodnotia významný vplyv na obyvateľstvo alebo životné prostredie. Rozptylová štúdia hodnotí že pravdepodobne dôjde k nárastu emisií niektorých druhov látok. Čiastočne aj z tohto dôvodu boli teda navrhnuté v Emisno – technologickej štúdii dodatočné podmienky ktoré bude navrhovateľ dodržiavať.

**Združenie domových samospráv – list z dňa 9.11.2019**

1. Podľa §17 zákona o životnom prostredí č.17/1992 Zb. „(1) Každý je povinný, predovšetkým opatreniami priamo pri zdroji, prechádzať znečisťovaniu alebo poškodzovaniu životného prostredia a minimalizovať nepriaznivé dôsledky svojej činnosti na životné prostredie. (2) Každý, kto využíva územia alebo prírodné zdroje, projektuje, vykonáva alebo odstraňuje stavby, je povinný také činnosti vykonávať len po zhodnotení ich vplyvov na životné prostredie a zaťaženie územia, a to v rozsahu ustanovenom týmto zákonom a osobitnými predpismi. (3) Každý, kto hodlá zaviesť do výroby, obehu alebo spotreby technológie, výrobky a látky, alebo kto ich hodlá dovážať, je povinný zabezpečiť, aby spĺňali podmienky ochrany životného prostredia a aby v prípadoch ustanovených týmto zákonom a osobitnými predpismi boli posúdené z hľadiska ich možných vplyvov na životné prostredie.“

Vyjadrenie:

Opatrenia na predchádzanie znečisťovania alebo poškodzovania životného prostredia a minimalizácie nepriaznivých dôsledkov navrhovanej činnosti sú jasne, primerané



„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

predmetu riešenej činnosti a zrozumiteľne opísané v Zámere navrhovanej činnosti ale aj v predloženej Správe o hodnotení v súlade s požiadavkami zákona č. 24/2006 Z. z. V rámci prípravy Správy o hodnotení boli vypracované odborné štúdie ktoré hodnotia vplyv činnosti na životné prostredie.

V rámci hodnotenia navrhovanej činnosti v procese EIA boli vypracované viaceré štúdie ktorých účelom je zhodnotiť vplyv navrhovanej činnosti vo vzťahu k rôznym faktorom. Všetky vypracované štúdie (Akustická štúdia, Dopravno – kapacitná štúdia, Štúdia vplyvu činnosti na verejné zdravie, Emisno – technologická štúdia) s výnimkou Rozptylovej štúdie hodnotia že navrhovaná činnosť nebude mať z pohľadu vplyvov ktoré hodnotia významný vplyv na obyvateľstvo alebo životné prostredie. Rozptylová štúdia hodnotí že pravdepodobne dôjde k nárastu emisií niektorých druhov látok. Čiastočne aj z tohto dôvodu boli teda navrhnuté v Emisno – technologickej štúdii dodatočné podmienky ktoré bude navrhovateľ dodržiavať.

2. Žiadame podrobne rozpracovať a vyhodnotiť v textovej aj grafickej časti dopravné napojenie, ako aj celkovú organizáciu dopravy v území súvisiacom s navrhovanou činnosťou v súlade s príslušnými normami STN a Technickými podmienkami TP 09/2008 , TP 10/2008. Žiadame vyhodnotiť dopravno – kapacitné posúdenie v súlade s príslušnými normami STN a metodikami (STN 73 6102, STN 73 6101, Technické podmienky TP 10/2010 , Metodika dopravno-kapacitného posudzovania vplyvov veľkých investičných projektov) pre existujúce križovatky ovplyvnené zvýšenou dopravou navrhovanej stavby a zohľadniť širšie vzťahy vychádzajúce z vývoja dopravnej situácie v dotknutom území, z jej súčasného stavu a aj z koncepčných materiálov mesta zaoberajúcich sa vývojom dopravy v budúcnosti (20 rokov od uvedenia stavby do prevádzky). Žiadame tak preukázať, že nie je potreba realizovať vynútené investície a zároveň, že nedochádza k nadmernému zaťaženiu územia v dôsledku dynamickej dopravy.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

Vyjadrenie:

Uvedená podmienka bola akceptovaná a z tohto dôvodu bola v procese prípravy dokumentácie pre posudzovanie vplyvov na životné prostredie vypracovaná dopravná štúdia, ktorej záverom je že:

*„Existujúca styková križovatka K, ktorá bude ovplyvnená zmenou množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov pre Komplex Bioplynových staníc Horovce bude za uvedených podmienok kapacitne vyhovovať celé posudzované obdobie - tzn. vrátane dopravy od plánovanej investície - t. j. minimálne do roku 2044.“*

Na základe uvedeného teda predpokladáme že pri riešení komunikácie pri jej výstavbe bola takáto intenzita dopravy braná v úvahu a teda nebude nadmieru ovplyvňovať jej prevádzku.

3. Žiadame overiť výpočet potrebného počtu parkovacích miest v súlade s aktuálnym znením príslušnej normy STN 73 6110. Žiadame tak preukázať, že nie je potreba realizovať vynútené investície a zároveň, že nedochádza k nadmernému zaťaženiu územia v dôsledku statickej dopravy.

Vyjadrenie:

Navrhovaná zmena nebude predstavovať budovanie nových parkovacích miest.

4. Žiadame overiť obsluhu územia verejnou hromadnou dopravou; žiadame, aby príslušná zastávka hromadnej dopravy bola maximálne v 5-minútovej pešej dostupnosti a preukázať tak znižovanie zaťaženia územia dopravou vytvorením predpokladov na využívanie hromadnej dopravy.

Vyjadrenie:

Uvedená podmienka je splnená, zastávka autobusu sa nachádza v pešej dostupnosti v čase približne 3 minúty.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

5. Vyhodnotiť dostatočnosť opatrení v zmysle spracovaného dokumentu ochrany prírody podľa §3 ods.3 až ods.5 zákona OPK č.543/2002 Z.z.

Vyjadrenie:

Z povahy predmetu navrhovanej činnosti spracovanie dokumentu ochrany prírody nepovažujeme za potrebné.

6. Žiadame vyhodnotiť súlad výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti s ochranou zelene v súlade s normou STN 83 7010 Ochrana prírody, STN 83 7015 Práca s pôdou, STN 83 7016 Rastliny a ich výsadba a STN 83 7017 Trávniky a ich zakladanie tak, aby sa preukázala ochrana krajinných zložiek v zmysle zákona OPK č.543/2002 Z.z.; preukázať ochranu existujúcej zelene, a to počas výstavby a aj prevádzky stavby.

Vyjadrenie:

Navrhovaná činnosť nebude predstavovať novú výstavbu.

7. Žiadame dôsledne rešpektovať a postupovať podľa Rámcovej smernice o vode č. 2000/60/ES; najmä vyhodnotiť vplyv na životné prostredie a jeho zložky podľa článku 4.7 Rámcovej smernice o vode, ktorá je transponovaná do národnej legislatívy a jej slovenská transpozícia je právne záväzná (<http://www.minzp.sk/oblasti/voda/implementacia-smernic-eu/>). Za týmto účelom žiadame vyhodnotiť primárne posúdenie vplyvov na vody príslušnými metodikami CIS pre aplikáciu Rámcovej smernice o vode č. 2000/60/ES ([http://ec.europa.eu/environment/water/water-framework/facts\\_figures/guidance\\_docs\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/water/water-framework/facts_figures/guidance_docs_en.htm)) a tak preukázať, že v dôsledku realizácie zámeru nemôže byť zhoršená kvalita vôd a vodných útvarov; rovnako žiadame preukázať, že realizáciou zámeru sa nenaruší prirodzení vodná bilancia ani prirodzené odtokové pomery v území.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

Vyjadrenie:

V rámci procesu zisťovacieho konania bol vyhodnotený vplyv prevádzky na vodné pomery. Z charakteru prevádzky je zrejmé že nedôjde k významnej zmene odtokových pomerov v danom území.

8. Dokumentáciu pre primárne posúdenie vplyvov na vody podľa §16a Vodného zákona v ďalšej projekčnej fáze žiadame spracovať metodikou (<http://www.jaspersnetwork.org/plugins/servlet/documentRepository/downloadDocument?documentId=441>).

Vyjadrenie:

Pre navrhovanú zmenu sa v ďalšej fáze povoľovanie nevyžaduje stanovisko podľa §16a Vodného zákona.

9. Žiadame definovať najbližšiu existujúci obytnú, event. inú zástavbu s dlhodobým pobytom osôb v okolí navrhovanej činnosti, vo väzbe na hlukové, rozptylové vplyvy, dendrologický posudok a svetlotechnický posudok a vyhodnotiť vplyv jednotlivých emisií a imisií na tieto oblasti s dlhodobým pobytom osôb a preukázať, že nebudú vystavený nadmernému zaťaženiu. Žiadame Výškovo aj funkčne zosúladiť s okolitou najbližšou zástavbou.

Vyjadrenie:

Uvedená požiadavka bola splnená. V Správe o hodnotení je jasne definovaná najbližšia obytná zástavba a vo vzťahu k nej sú vyhodnotené jednotlivé vplyvy. V rámci prípravy Správy o hodnotení boli zároveň vypracované aj viaceré štúdie ako napríklad Rozptylová štúdia a Hodnotiaca správa vplyvu činnosti na verejné zdravie. Na základe týchto štúdií možno predpokladať že navrhovaná činnosť nebude mať výrazne odlišné vplyvy na životné prostredie od súčasnej činnosti.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

10. Osobitne žiadame vyhodnotiť a analyzovať čistotu ovzdušia a vplyv zámeru na neho; v tejto súvislosti osobitne analyzovať vplyv pevných častíc PM 10, PM 2,5. Vplyv PM10 častíc na ľudské zdravie je pritom už dlhodobo považované za jedno z najpodstatnejších kritérií a parametrov emisných štúdií s vplyvom napríklad na alergické ochorenia, ktoré majú v súčasnosti stúpajúcu tendenciu. Okrem vyššej úmrtnosti zlá kvalita ovzdušia spôsobuje aj pokles našej schopnosti sústrediť sa, pracovať či častejšie absencie v práci a škole. Zvýšeným koncentráciám drobných prachových častíc PM2,5 je na Slovensku vystavená pätina obyvateľov, čo je omnoho viac ako 13-percentný priemer v Európe. Problém máme aj s prízemným ozónom. Výsledkom je minimálne 3800 predčasných úmrtí, strata produktivity a HDP. Zámer sa musí zaoberať zlepšením podmienok kvality ovzdušia.

Vyjadrenie:

Uvedená požiadavka bola splnená. V rámci prípravy Správy o hodnotení bola vypracovaná Hodnotiaca správa vplyvu na verejné zdravie. Ako podklad tejto správy slúžila aj rozptylová štúdia ktorá komplexne hodnotí vplyv navrhovanej činnosti na ovzdušie.

11. Žiadame overiť statiku stavby nezávislým oponentským posudkom a preukázať, že statika nie je v dôsledku podhodnotenia nebezpečná resp. v dôsledku nadmerného naddimenzovania príliš nezaťažuje územia a zložky životného prostredia.

Vyjadrenie:

Navrhovaná činnosť nebude predstavovať výstavbu.

12. Žiadame variantné riešenie okrem nulového variantu ešte aspoň v dvoch alternatívnych variantoch, tak aby sa naplnil účel zákona podľa §2 písm. c zákona EIA č.24/2006 Z.z. „objasniť a porovnať výhody a nevýhody návrhu strategického dokumentu a navrhovanej činnosti vrátane ich variantov a to aj v porovnaní s nulovým variantom“.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

Vyjadrenie:

Predložené bolo riešenie v jednom variante na základe upustenia od požiadavky variantného riešenia ktoré bolo vydané príslušným orgánom.

13. Vyhodnotiť zámer vo vzťahu s geológiou a hydrogeológiou v dotknutom území. Požadujeme spracovať aktuálny geologický a hydrogeologický prieskum a spracovaním analýzy reálnych vplyvov a uvedené zistenia použiť ako podklad pre spracovanie analýzy vplyvov navrhovaného posudzovaného zámeru v oblasti geológie a hydrogeológie.

Vyjadrenie:

Geologický prieskum nie je štandardnou súčasťou procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie. Z rozsahu a druhu navrhovanej činnosti nevyplývajú také dopady ktoré by mohli mať zásadný vplyv na horninové prostredie a pôdu.

14. Žiadame doložiť hydraulický výpočet prietokových množstiev ORL, dažďovej a odpadovej kanalizácie a ostatných vodných stavieb a tak preukázať, že nedôjde k preťaženiu kanalizačnej siete a teda k zvýšeniu rizika záplav ako aj to, že kanalizácia bude účinná a spĺňať parametre podľa zákona o kanalizáciách č.442/2002 Z.z.

Vyjadrenie:

Súčasťou navrhovaného riešenia nie sú vodné stavby.

15. Žiadame overiť návrh činnosti s územným plánom za predpokladu maximálnych intenzít predpokladaných činností aj v okolitom území. V tomto duchu následne preveriť aj všetky predchádzajúce body nášho vyjadrenia. Pri posudzovaní hodnotení súladu s územným plánom je dôležité zohľadňovať nielen stanovené regulatívy, ktoré sa týkajú technických riešení, ale rovnako aj ďalšie atribúty sociálnej a občianskej vybavenosti a charakteru územia a navrhovaného zámeru a to z hľadiska kumulácie

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

a súbežného pôsobenia. Žiadame tak preukázať, že nedôjde k nadmernému zaťaženiu územia v rozpore s územným plánom.

Vyjadrenie:

Navrhovaná činnosť je umiestnená v súlade s územným plánom.

16. Žiadame preukázať spôsob plnenia povinností vyplývajúce zo zákona o odpadoch č.79/2015 Z.z. a uviesť navrhované opatrenia Programu odpadového hospodárstva SR (<https://www.enviroportal.sk/podnikatel/odpad/povinnosti-podnikatela>).

Vyjadrenie:

Prevádzkovatelia komplexu BPS v súčasnosti prevádzkujú prevádzky v súlade s ustanoveniami zákona o odpadoch v plnom rozsahu. Realizácia navrhovanej činnosti nebude mať významný vplyv na tento faktor a prevádzky budú naďalej prevádzkované v plnom súlade s týmto zákonom a jeho vykonávacími vyhláškami.

17. Žiadame zapracovať záväzné opatrenia Programu odpadového hospodárstva SR ([http://www.minzp.sk/files/sekcia-enviromentalneho-hodnotenia-riadenia/odpady-a-obaly/registre-a-zoznamy/poh-sr-2016-2020\\_vestnik.pdf](http://www.minzp.sk/files/sekcia-enviromentalneho-hodnotenia-riadenia/odpady-a-obaly/registre-a-zoznamy/poh-sr-2016-2020_vestnik.pdf)) do zámeru a v ňom navrhovaných opatrení a preukázať tak plnenie záväzných zákonných povinností na úseku odpadového hospodárstva.

Vyjadrenie:

Prevádzky komplexu BPS budú po vykonanej zmene v plnom súlade s Programom odpadového hospodárstva SR. Svojím charakterom budú prevádzky umožňovať zhodnocovanie odpadov čo je jeden zo základných pilierov odpadového hospodárstva.

18. Žiadame preukázať dôsledne ochranu poľnohospodárskej pôdy v zmysle zákona o ochrane poľnohospodárskej pôdy č.220/2004 Z.z. Žiadame overiť bonitu zaberaných poľnohospodárskych pôd a predložiť odôvodnenie nevyhnutnosti takéhoto záberu.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

Žiadame overiť, že predložený zámer nie je situovaný na ornej pôde najvyššej kvality príslušného katastrálneho územia.

Vyjadrenie:

Navrhovaná činnosť nebude mať za následok dodatočný záber pôdy, v žiadnom prípade nie poľnohospodárskej pôdy.

19. Podľa §29 ods.3 zákona EIA č.24/2006 Z.z. „Ak sa rozhoduje o tom, či sa navrhovaná činnosť alebo jej zmena bude posudzovať podľa tohto zákona, primerane sa použijú kritériá pre zisťovacie konanie uvedené v prílohe č. 10, pričom príslušný orgán prihliada aj na stanoviská podľa § 23 ods 4.“ Ak sa nepreukáže súlad zámeru s environmentálnymi záujmami podľa osobitných zákonov v rozsahu ako sme uviedli v bode a) až p) v tejto časti nášho stanoviska, požadujeme, aby sa rozhodlo o posudzovaní navrhovaného zámeru „Komplex bioplynových staníc Horovce - zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“ prostredníctvom správy o hodnotení, verejného prerokovania, odborného posúdenia so spracovaním záverečného stanoviska, ktoré navrhovaný zámer komplexne posúdi a prípadne navrhne kompenzačné opatrenia; v takomto prípade žiadame v rozsahu hodnotenia uviesť aj povinnosť vyhodnotiť body a) až r) tejto časti nášho vyjadrenia a súčasne naše požiadavky uvedené v časti 2) a v časti 3) tohto vyjadrenia uviesť v záväzných podmienkach záverečného stanoviska.

Vyjadrenie:

Uvedená podmienka bola v procese dodržaná.

20. V prípade, že príslušný orgán vydá rozhodnutie zo zisťovacieho konania o ďalšom neposudzovaní vplyvov zámeru „Komplex bioplynových staníc Horovce - zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“ na životné prostredie podľa zákona EIA, žiadame zapracovanie podmienok uvedených v časti 2) a v časti 3) tohto stanoviska do záväzných podmienok rozhodnutia podľa §29 ods.13



„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

zákona EIA a zároveň ich vyhodnotiť v odôvodnení rozhodnutia podľa §20a písm.a zákona EIA.

Vyjadrenie:

Uvedená podmienka nie je relevantná, nakoľko činnosť je predmetom posudzovania vplyvov na životné prostredie na základe rozhodnutia príslušného orgánu.

21. Podľa §18 zákona o životnom prostredí č.17/1992 Zb.: „Každý, kto svojou činnosťou znečisťuje alebo poškodzuje životné prostredie alebo kto využíva prírodné zdroje, je povinný na vlastné náklady zabezpečiť sledovanie tohto pôsobenia a poznať jeho možné dôsledky.“; podľa §27 ods.1 zákona o životnom prostredí: „Každý, kto poškodením životného prostredia alebo iným protiprávnym konaním spôsobil ekologickú ujmu, je povinný obnoviť prirodzené funkcie narušeného ekosystému alebo jeho časti. Ak to nie je možné alebo z vážnych dôvodov účelné, je povinný ekologickú ujmu nahradiť iným spôsobom (náhradné plnenie); ak to nie je možné, je povinný nahradiť túto ujmu v peniazoch. Súbeh týchto náhrad sa nevylučuje. Spôsob výpočtu ekologickej ujmy a ďalšie podrobnosti ustanoví osobitný predpis.“. Podľa §8 zákona o životnom prostredí „Ochrana životného prostredia zahŕňa činnosti, ktorými sa predchádza znečisťovaniu alebo poškodzovaniu životného prostredia alebo sa toto znečisťovanie alebo poškodzovanie obmedzuje a odstraňuje. Zahŕňa ochranu jeho jednotlivých zložiek, alebo konkrétnych ekosystémov a ich vzájomných väzieb, ale aj ochranu životného prostredia ako celku.“ Podľa §10 zákona o životnom prostredí „Ekologická ujma je strata alebo oslabenie prirodzených funkcií ekosystémov vznikajúca poškodením ich zložiek alebo narušením vnútorných väzieb a procesov v dôsledku ľudskej činnosti.“

Vyjadrenie:

Uvedená pripomienka konštatuje zákonné povinnosti, berieme ju na vedomie.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

22. Navrhnuť opatrenia zlepšujúce kvalitu ovzdušia a znižujúce koncentráciu pevných častíc PM10, PM2,5 ako aj koncentráciu benzénu, NO2 a CO; v tomto smere počas prevádzky vykonávať efektívne monitorovanie a v navrhnutých opatreniach robiť korekcie na základe aktuálnych výsledkov monitoringu ovzdušia. Žiadame konkretizovať tieto zlepšujúce opatrenia.

Vyjadrenie:

Prevádzka komplexu BPS je v súčasnosti monitorovaná v zmysle platných legislatívnych požiadaviek na monitoring. Okrem iných parametrov sa pri periodických oprávnených meraniach sleduje aj dodržiavanie stanovených emisných limitov pre uvedené znečisťujúce látky. Monitoring v tomto rozsahu bude pokračovať aj po realizácii navrhovanej činnosti.

23. Žiadame používať v maximálnej možnej miere materiály zo zhodnocovaných odpadov; žiadame uviesť aké recykláty a ako sa v zámere použijú. Požadujeme používanie recyklátov najmenej v rozsahu stavebných inertných odpadov do základov a terénnych úprav stavby; zmesy recyklátov živočíchových materiálov zmiešaných s recyklovanými plastami; plastové recykláty napr. na retenčnú dlažbu alebo tepelnú či zvukovú izoláciu.

Vyjadrenie:

Realizáciou navrhovanej zmeny nedôjde k stavebným úpravám pri ktorých by sa takáto podmienka mohla uplatniť. Podotýkame však že samotným predmetom navrhovanej činnosti je zhodnocovanie biologicky rozložiteľných odpadov.

24. Žiadame, aby parkovacie miesta boli riešené formou podzemných garáží pod objektami stavieb a povrch územia upravený ako lokálny parčík, maximálne pripúšťame využitie striech parkovacích domov ako zatravnených ihrísk či outdoorových cvičísk. V prípade nevyhnutnosti povrchovým státi ako aj na ploché strechy a iné spevnené vodorovné plochy požadujeme použitie drenážnej dlažby, ktoré zabezpečia minimálne 80% podiel priesakovej plochy preukázateľne zadržania minimálne 8 l vody/m2 po dobu prvých 15

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

min. dažďa a znížia tepelné napätie v danom území ([www.samospravydomov.org/files/retencna\\_dlazba.pdf](http://www.samospravydomov.org/files/retencna_dlazba.pdf)).

Vyjadrenie:

Uvedená požiadavka nie je realizovateľná. Navrhované zmeny nebudú mať charakter stavebných zmien a realizácia podzemných garáží by bola zaťažením nad únosnú ekonomickú aj environmentálnu mieru s veľmi obmedzeným pozitívnym aspektom.

25. Na všetkých parkovacích plochách na teréne realizovať výsadbu vzrastlých drevín s veľkou korunou v počte 1 ks dreviny na každé 4 povrchové parkovacie státia.

Vyjadrenie:

Nakoľko realizácia navrhovaných zmien nebude predstavovať výstavbu nových parkovacích miest a teda táto podmienka nie je realizovateľná. Avšak navrhovatelia sú ochotní realizovať v areáli komplexu bioplynových staníc obvodovú zeleň, resp. zeleň na iných vhodných miestach v rámci predmetného areálu.

26. Projektant projektovú dokumentáciu pre územné a stavebné povolenie spracuje tak, aby spĺňala metodiku Európskej komisie PRÍRUČKA NA PODPORU VÝBERU, PROJEKTOVANIA A REALIZOVANIA RETENČNÝCH OPATRENÍ PRE PRÍRODNÉ VODY V EURÓPE (<http://nwrn.eu/guide-sk/files/assets/basic-html/index.html#2>). Nakladanie s vodami, zabezpečenie správneho vodného režimu ako aj vysporiadanie a s klimatickými zmenami je komplexná a systematická činnosť; v zmysle §3 ods. 4 až 5 zákona OPK č.543/2002 Z.z. sú právnické osoby povinné zapracovávať opatrenia v oblasti životného prostredia už do projektovej dokumentácie. Spôsob ako sa daná problematika vyrieši je na rozhodnuté navrhovateľa, musí však spĺňať isté kvalitatívne aj technické parametre, viac k tejto téme napr.: <http://www.uzemneplany.sk/zakon/nakladanie-s-vodami-z-povrchoveho-odtoku-v-mestach>. Vo všeobecnosti požadujeme realizáciu tzv. dažďových záhrad.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

Vyjadrenie:

Navrhovaná zmena nebude vyžadovať územné ani stavebné konanie. Pripomienka teda nie je relevantná.

27. Požadujeme, aby sa zámer prispôbil okolitej vegetácii a environmentálnej diverzite; a to najmä vhodnými vegetačnými úpravami nezastavaných plôch, správnym nakladaním s vodami na základe výpočtov podľa Vodného zákona, realizáciou zelenej infraštruktúry podľa §48 zákona OPK č.543/2002 Z.z. Táto zelená infraštruktúra by mala mať formu lokálneho parčíka, ktorý bude vhodne začlenený do okolitého územia a podľa prevádzkových možností voľne prístupný zo všetkých smerov; okrem environmentálnych funkcií bude plniť aj účel pre oddych zamestnancov a návštevníkov areálu; súčasťou parčíka je aj líniová obvodová izolačná zeleň. Z hľadiska stavebného zákona sa jedná o stavebný objekt sadových a parkových úprav, ktorý vhodne začleňuje zámer do biodiverzity okolitého územia. Sadové a parkové úpravy realizovať minimálne v rozsahu podľa príručky Štandardy minimálnej vybavenosti obcí (<https://www.mindop.sk/ministerstvo-1/vystavba-5/uzemne-planovanie/metodicke-usmernenia-oznamenia-stanoviska-pokyny/standardy-minimalnej-vybavenosti-obci-pdf-1-95-mb>) a podľa tejto metodiky spracovať dokumentáciu pre územné aj stavebné konanie.

Vyjadrenie:

V rámci areálu komplexu BPS dochádza často k pohybu ťažkých mechanizmov a inej techniky. Nie je tu teda žiadúci pohyb verejnosti a teda požiadavka na realizáciu lokálneho parčíka, ktorý by mohol byť využívaný verejnosťou je skôr kontraproduktívna.

28. Na horizontálne plochy (najmä strechy) žiadame aplikáciu zelených strešných krytín, ktoré plnia funkciu extenzívnej vegetačnej strechy.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

Vyjadrenie:

Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k výstavbe nových objektov. Realizácia zelených striech na existujúcich objektoch nie je technologicky realizovateľná.

29. Na vertikálne plochy (napr. steny) žiadame aplikáciu zelených stien (napr. brečtany vhodné na takúto aplikáciu) za účelom lepšieho zasadenia stavby do biodiverzity prostredia.

Vyjadrenie:

Objekty komplexu BPS tvoria technologické zariadenia a objekty u ktorých takéto riešenie nie je praktické a ani žiadúce.

30. Žiadame vyriešiť a zabezpečiť separovaný zber odpadu; v dostatočnom množstve zabezpečiť umiestnenie zberných nádob osobitne pre zber: komunálneho zmesového odpadu označeného čiernou farbou, kovov označeného červenou farbou, papiera označeného modrou farbou, skla označeného zelenou farbou, plastov označeného žltou farbou a bio-odpadu označeného hnedého farbou.

Vyjadrenie:

Navrhovatelia v súčasnosti prevádzkujú separovaný zber odpadu a v tejto činnosti budú pokračovať aj po realizácii navrhovanej zmeny.

31. Žiadame prijať opatrenia garantujúce zlepšenie reálnej recyklácie smerujúcej k „zero waste“ konceptu; tieto opatrenia žiadame špecifikovať a počas prevádzky monitorovať a zlepšovať.

Vyjadrenie:

Navrhovaná zmena predstavuje zvýšenie kapacít na zhodnocovanie odpadov v predmetných prevádzkach. Ako takú ju považujeme za pozitívny príspevok k systému odpadového hospodárstva v SR.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

32. Podmienky uvedené v písmenách r) až z) v tejto časti nášho vyjadrenia žiadame uviesť v rozhodnutí ako záväzné podmienky záverečného stanoviska resp. rozhodnutia zo zisťovacieho konania ako preventívne a kompenzačné opatrenia.

Vyjadrenie:

Uvedená pripomienka je v plne v kompetencii príslušného orgánu.

33. Navrhovateľ vysadí v obci Horovce 20ks vzrastlých drevín a to na verejných priestranstvách v obývaných častiach obce po dohode s orgánom ochrany prírody v zmysle Dokumentu starostlivosti o dreviny.

Vyjadrenie:

Navrhovatelia sú ochotný o takejto možnosti diskutovať so zástupcami obce a prípadne takéto opatrenia realizovať.

34. Žiadame, aby súčasťou stavby a architektonického stvárnenie verejných priestorov v podobe fasády, exteriérov a spoločných interiérových prvkov bolo aj nehnuteľné umelecké dielo neoddeliteľné od samotnej stavby (socha, plastika, reliéf, fontána a pod.). Týmto sa dosiahne budovanie sociálneho, kultúrneho a ekonomického kapitálu nielen pre danú lokalitu a mesto, ale hlavne zhodnotenie investície ekonomicky aj marketingovo.

Vyjadrenie:

Areál komplexu bioplynových staníc predstavuje priemyselný objekt pri ktorom takéto požiadavka nie je oprávnená.

35. Vizualizácia klimatických zmien na Slovensku v čiarovom kóde: vedci analyzovali dáta za roky 1908 až 2018 a výsledky spracovali do tohto grafu; každý pásik predstavuje jeden rok a jeho farba a intenzita udáva charakter tohto roka. Modrý znamená

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

ochladienie a červený znamená oteplenie od dlhodobého priemeru; výraznosť farby zase naznačuje veľkosť tejto odchýlky. (viac info: <https://showyourstripes.info/>)

Žiadame preto vyhodnotiť umiestnenie zámeru z hľadiska tepelnej mapy spracovanej satelitným snímkovaním (infračervené snímkovanie voľne k dispozícii zo satelitu LANDSAT-8: [https://www.usgs.gov/centers/eros/science/usgs-eros-archive-landsat-archives-landsat-8-oli-operational-land-imager-and?qt-science\\_center\\_objects=0#qt-science\\_center\\_objects](https://www.usgs.gov/centers/eros/science/usgs-eros-archive-landsat-archives-landsat-8-oli-operational-land-imager-and?qt-science_center_objects=0#qt-science_center_objects)) a porovnať s mapou vodných útvarov (<https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/wise-wfd-spatial-1>), mapami sucha (<http://www.shmu.sk/sk/?page=2166>) ako aj s mapami zrážok a teploty vzduchu ([http://www.shmu.sk/sk/?page=1&id=klimat\\_mesacnemapy](http://www.shmu.sk/sk/?page=1&id=klimat_mesacnemapy)) a na základe ich vyhodnotenia navrhnúť vhodné adaptačné a mitigačné opatrenia podľa strategického dokumentu Slovenskej republiky "Stratégie adaptácie Slovenskej republiky na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy" schválený uznesením vlády SR č. 148/2014, z ktorých uvádzame charakteristiku najdôležitejších opatrení, ktoré je navrhovateľ v zmysle §3 ods.5 zákona OPK č.543/2002 Z.z. povinný zapracovať do projektovej dokumentácie zámeru:

- a. Všeobecná charakteristika opatrení sa nachádza na str. 45 a 63 adaptačnej stratégie: v sídlach mestského typu je veľká koncentrácia povrchov, ktoré sa prehrievajú a majú veľkú tepelnú kapacitu. To spôsobuje značnú akumuláciu tepla v ich prostredí. Na zvyšovanie teploty má vplyv aj teplo uvoľňované z priemyselných procesov, spaľovacích motorov v doprave a vykurovania obytných budov. Spolu pôsobením týchto faktorov sa nad mestom vytvára tzv. tepelný ostrov. Nad mestom sa otepľujú vzduchové vrstvy a spolu s prítomnosťou kondenzačných jadier napomáhajú zvyšovaniu oblačnosti nad mestami oproti okolitej krajine. V ročnom priemere predstavuje tento rozdiel 5 až 10 %. V dôsledku zvýšenej oblačnosti sa zvyšuje aj množstvo zrážok, avšak z dôvodu, že v urbanizovanom prostredí nepriepustné povrchy zaberajú vysoký percentuálny podiel, je prirodzený kolobeh vody značne ovplyvnený a negatívne poznačený. Urbanizácia má vplyv na hydrologický cyklus presahujúci

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

hranice samotného sídla a môže zásadne negatívne ovplyvňovať aj prírodné prostredie, vrátane fauny aj flóry v príľahlom povodí.

- b. Opatrenia voči častejším a intenzívnejším vlnám horúčav: • Zabezpečiť zvyšovanie podielu vegetácie a vodných prvkov v sídlach, osobitne v zastavaných centrách miest • Zabezpečiť a podporovať zamedzovanie prílišného prehrievania stavieb, napríklad vhodnou orientáciou stavby k svetovým stranám, tepelnú izoláciu, tienenie transparentných výplní otvorov • Podporovať a využívať vegetáciu, svetlé a odrazové povrchy na budovách a v dopravnej infraštruktúre • Zabezpečiť a podporovať: aby boli dopravné a energetické technológie, materiály a infraštruktúra prispôsobené meniacim sa klimatickým podmienkam • Zabezpečiť prispôsobenie výberu drevín pre výsadbu v sídlach meniacim sa klimatickým podmienkam Vytvárať komplexný systém plôch zelene v sídle v prepojení do kontaktných hraníc sídla a do príľahlej krajiny.
- c. Opatrenia voči častejšiemu výskytu silných vetrov a víchric: Zabezpečiť a podporovať implementáciu opatrení proti veternej erózii, napríklad výsadbu vetrolamov, živých plotov, aplikáciu prenosných zábran.
- d. Opatrenia voči častejšiemu výskytu sucha: Podporovať a zabezpečiť opätovné využívanie dažďovej a odpadovej vody.
- e. Opatrenia voči častejšiemu výskytu intenzívnych zrážok: • Zabezpečiť a podporovať zvýšenie retenčnej kapacity územia pomocou hydrotechnických opatrení, navrhnutých ohľaduplne k životnému prostrediu. Ak opatrenia zelenej infraštruktúry nepostačujú zabezpečiť a podporovať zvýšenie infiltračnej kapacity územia diverzifikovaním štruktúry krajinnej pokrývky s výrazným zastúpením vsakovacích prvkov v extraviláne a minimalizovaním podielu nepriepustných povrchov a vytvárania nových nepriepustných plôch na urbanizovaných pôdach v intraviláne obcí • Zabezpečiť a podporovať zvyšovanie podielu vegetácie pre zadržiavanie a infiltráciu dažďových vôd v sídlach, osobitne v zastavaných centrách miest • Zabezpečiť a podporovať renaturáciu a ochranu tokov a mokradi



„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

- f. Vytvoriť podmienky pre kompostovanie rozložiteľného odpadu a vybudovať domácu kompostáreň slúžiacu pre potreby využitia rozložiteľného odpadu vznikajúceho pri prevádzke

Vyjadrenie:

Uvedené podmienky nie sú v rámci navrhovanej zmeny uplatniteľné, nakoľko nejde o výstavbu novej činnosti, ide o zmenu surovín v existujúcej prevádzke.

36. Podmienky uvedené v písmenách aa) až dd) tejto časti nášho vyjadrenia žiadame uviesť v rozhodnutí ako záväzné podmienky záverečného stanoviska resp. rozhodnutia zo zisťovacieho konania ako opatrenia environmentálneho zisku.

Vyjadrenie:

Uvedená požiadavka je plne v kompetencii príslušného orgánu.

37. Podľa §24 ods.1 písm.i zákona EIA č.24/2006 Z.z. „Príslušný orgán informuje bezodkladne verejnosť na svojom webovom sídle, prípadne aj na svojej úradnej tabuli o iných informáciách dôležitých na vydanie záverečného stanoviska alebo povolenia.“. Podľa §32 Správneho poriadku a §29 ods.10 zákona EIA sú takýmito informáciami zverejňovanými podľa §24 ods.1 písm.i zákona EIA aj podklady rozhodnutia a doplňujúca informácia, ktoré žiadame zverejniť na webovej stránke [www.enviroportál.sk/eia/sk](http://www.enviroportál.sk/eia/sk) na podstránke predmetného zámeru; o tejto skutočnosti úrad oboznámi účastníkov konania a dá im možnosť vyjadriť sa k nim pred vydaním rozhodnutia podľa §33 ods.2 Správneho poriadku. Žiadame dodržať uvedený procesný postup.

Vyjadrenie:

Dodržanie uvedeného postupu je plne v kompetencii príslušného orgánu.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

38. Žiadame v odôvodnení rozhodnutia uviesť akým konkrétnym spôsobom bolo uvedené ustanovenie naplnené v predmetnom konaní a to vo vzťahu k právu na dobrú správu vecí verejných podľa čl.41 Charty základných práv EÚ najmä vo vzťahu k realizácii práva na informácie o životnom prostredí podľa čl.4 Aarhuského dohovoru a možnosti efektívne reálne ovplyvniť výsledok zámeru podľa čl.6 Aarhuského dohovoru a ktoré záväzné podmienky rozhodnutia sú materiálno-právnym prejavom naplnenia prístupu verejnosti k spravodlivosti v oblasti prístupu k spravodlivosti v otázkach životného prostredia pre nasledovné konania.

Vyjadrenie:

Uvedená požiadavka je plne v kompetencii príslušného orgánu.

39. Žiadame príslušný orgán aby zvolal ústne pojednávanie za účelom vykonania konzultácie s povoluujúcim orgánom resp. schvaľujúcim orgánom, rezortným orgánom, dotknutým orgánom, dotknutou obcou a dotknutou verejnosťou, ktorá má možnosť zúčastniť sa konzultácií počas celého procesu posudzovania vplyvov podľa §63 zákona EIA č.24/2006 Z.z.. Žiadame uviesť výsledok konzultácie v odôvodnení vydaného rozhodnutia.

Vyjadrenie:

V rámci hodnotenia navrhovanej činnosti v procese posudzovania vplyvov na životné prostredie bude vykonané verejné prerokovanie na ktoré budú pozvané všetky dotknuté orgány, účastníci konania a aj verejnosť.

**C.XI. Zoznam riešiteľov a organizácií, ktoré sa na vypracovaní správy o hodnotení podieľali**

<p><b>Zákonný zástupca zhotoviteľa:</b>  Ing. Juraj Musil, PhD.  INECO, s.r.o., Banská Bystrica</p>
---

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

<p><b>Zákonný zástupca navrhovateľa:</b>  Ing. Juraj Musil, PhD. – zástupca na základe splnomocnenia  INECO, s.r.o., Banská Bystrica</p>
<p><b>Riešiteľský kolektív:</b>  Mgr. Patrik Baliak,  Ing. Juraj Musil, PhD.  INECO, s.r.o., Banská Bystrica</p>
<p>Autori odborných štúdií:</p> <p>Emisno – technologická štúdia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prof. Mgr. Juraj Ladomerský, CSc.</li> <li>• Doc. Ing. Emília Hroncová, PhD</li> </ul> <p>Rozptylová štúdia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ing. Viliam Carach, PhD.</li> </ul> <p>Dopravno – kapacitná štúdia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• FIDOP s.r.o. Jánošíkova 21 010 01 Žilina</li> </ul> <p>Akustická štúdia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Klub ZPS vo vibroakustike, s.r.o.</li> </ul> <p>Hodnotiaca správa vplyvov na verejné zdravie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• MUDr. Jindra Holíková</li> </ul>













„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

## **C.XII. Zoznam doplňujúcich analytických správ a štúdií, ktoré sú k dispozícii u navrhovateľa a ktoré boli podkladom pre vypracovanie správy o hodnotení**

### **C.XII.1 Použitá literatúra**

- 📖 Bezák, J., 1997: Slovensko – Hodnotenie radónového rizika z geologického podložia miest s počtom obyvateľov nad 10 000 a okresných miest s vysokým a stredným radónovým rizikom – vybrané mestá Slovenskej republiky, orientačný IGP. Archív ŠGÚDŠ – Geofond, Bratislava
- 📖 Drdoš, J., Miklós, L., Kozová, M., Urbánek, J., 1995: Základy krajinného plánovania, TU vo Zvolene
- 📖 FUTÁK, J. 1972: Vývoj rastlinstva. In Slovensko – príroda. Obzor, Bratislava,
- 📖 Hodnotenie kvality ovzdušia v Slovenskej republike, SHMÚ
- 📖 Fytogeografické členenie Slovenska, Slovenský úrad geodézie a kartografie, Futák J., SAV BA, 1980
- 📖 Geobotanická mapa ČSSR, Veda, SAV BA, Michalko J. a kol., 1986
- 📖 Geochemický atlas Slovenska, Časť I: Podzemné vody, MŽP SR, geologická služba SR, Rapant S. a kol., 1996
- 📖 Hydrologická ročenka SHMÚ 2000
- 📖 Jančárik A., Kohút M., Slovenská agentúra životného prostredia, Centrum odpadového hospodárstva a environmentálneho manažérstva – Možnosti energetického zhodnocovania odpadov v SR
- 📖 Katalóg biotopov Slovenska, DAPHNE – inštitút aplikovanej ekológie, Bratislava, Stanová V., Valachovič M., 2002
- 📖 Kolektív, 1991: Klimatické pomery na Slovensku. Zborník prác SHMÚ č.33, Alfa, Bratislava
- 📖 Kozová, M. – Drdoš, J. – Pavličková. K. – Úradníček, Š. – Húsková, V. a kol., 1996: Posudzovanie vplyvov na životné prostredie. EIA (Environmental Impact Assessment). II. diel. Komentár ku krokom posudzovania vplyvov činností. ŠEVT Bratislava, 183 strán
- 📖 LAPIN, FAŠKO, MELO, ŠŤASTNÝ, TOMLAIN IN MIKLÓS ET AL., 2002

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024


















-  Mahel' M., et.al., 1967: Regionálna geológia Slovenska
-  Martinovský, J. a kol., 1987: Kľúč na určovanie rastlín. Register vedeckých názvov rastlín. SPN Bratislava
-  Mazúr, E., Lukniš, M., 1980: Základné geomorfologické členenie SR, SAV Bratislava
-  Michalko, J.(ed.) et al. 1986: Geobotanická mapa ČSSR. Slovenská republika. Veda, Bratislava
-  Miklós, L. a kol., 2002: Atlas krajiny SR. MŽP Bratislava
-  Národný zoznam navrhovaných vtáčích území, 2003
-  Petrovič, Šoltís, 1986: Teplotné pomery na Slovensku. Zborník prác SHMÚ č.23, Alfa, Bratislava
-  Program odpadového hospodárstva Slovenskej republiky do roku 2015, MŽP SR
-  Sčítanie obyvateľov, domov a bytov, ŠÚ SR
-  Slovenský Národný Emisný Informačný Systém – zostavy NEIS
-  Správa o stave životného prostredia Slovenskej republiky, MŽP SR, SAŽP
-  Šamaj, Valovič, 1988: Teplotné pomery na Slovensku. Zborník prác SHMÚ č. 14, Alfa, Bratislava

### Dostupné online:

-  [www.air.sk](http://www.air.sk)
-  [www.beiss.sk](http://www.beiss.sk)
-  [www.datacube.statistics.sk](http://www.datacube.statistics.sk)
-  [www.eia.gov](http://www.eia.gov)
-  [www.envipak.sk](http://www.envipak.sk)
-  [www.enviro.gov.sk](http://www.enviro.gov.sk)
-  [www.enviroportal.sk](http://www.enviroportal.sk)
-  [www.europa.eu/eurostat](http://www.europa.eu/eurostat)
-  [www.infostat.sk](http://www.infostat.sk)
-  [www.geology.sk](http://www.geology.sk)
-  [www.nabu.de](http://www.nabu.de)
-  [www.odpady-portal.sk](http://www.odpady-portal.sk)
-  [www.podnemapy.sk](http://www.podnemapy.sk)
-  [www.sazp.sk](http://www.sazp.sk)
-  [www.shmu.sk](http://www.shmu.sk)
-  [www.sopsr.sk](http://www.sopsr.sk)

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

## C.XII.2 Použité právne predpisy

-  Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008
-  Nariadenie európskeho parlamentu a rady (ES) č. 1907/2006
-  Nariadenie vlády SR č.115/2006 Z.z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou v znení neskorších predpisov
-  Nariadenie vlády SR č.391/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko
-  Nariadenie vlády SR č. 496/2010 Z.z., ktorým sa mení a dopĺňa NV SR č. 354/2006 Z.z. ktorým sa ustanovujú požiadavky na vodu určenú na ľudskú spotrebu a kvality vody, určenej na ľudskú spotrebu
-  Nariadenie vlády SR č. 617/2004 Z.z. ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti
-  Oznámenie Federálneho ministerstva zahraničných vecí č. 396/1990 Zb. o uzavretí Dohovoru o mokradiach majúcich medzinárodný význam najmä ako biotopy vodného vtáctva (Ramsarský dohovor).
-  Vyhláška Ministerstva životného prostredia SR č. 113/2006 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na účely posudzovania vplyvov na životné prostredie
-  Vyhláška MZ SR 549/2007 Z.z. o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí.
-  Vyhláška MZ SR č. 552/2005 Z.z. ktorou sa vyhlasujú ochranné pásma prírodných liečivých zdrojov v Čílistove
-  Vyhláška MZ SR č. 89/2000 Z.z. o vyhlásení prírodných liečivých zdrojov a prírodných zdrojov minerálnych stolových vôd
-  Vyhláška MZ SR č. 237/2009 Z.z., ktorou sa mení a dopĺňa 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
-  Vyhláška MV SR č. 94/2004 Z.z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť stavieb
-  Vyhláška MŽP SR č. 200/2018 Z.z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní so znečisťujúcimi látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd
-  Vyhláška MŽP SR č. 211/2005 Z.z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov
-  Vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z.z. ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov
-  Vyhláška MV SR č. 478/2008 Z.z. o vlastnostiach, konkrétnych podmienkach prevádzkovania a zabezpečenia pravidelnej kontroly požiarneho uzáveru

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

- 📖 Vyhláška MŽP SR č. 310/2013 Z.z. o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch
- 📖 Vyhláška MŽP SR č. 579/2008 Z.z. ktorou sa mení vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 24/2003 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.
- 📖 Vyhláška MŽP SR č. 684/2006 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách na návrh, projektovú dokumentáciu a výstavbu verejných vodovodov a verejných kanalizácií
- 📖 Vyhláška MŽP SR č. 244/2016 Z.z. o kvalite ovzdušia
- 📖 Zákon č. 125/2004 Z.z. ktorým sa ustanovujú podrobnosti o spracúvaní starých vozidiel a o niektorých požiadavkách na výrobu vozidiel
- 📖 Zákon č. 146/2023 Z.z. o ochrane ovzdušia
- 📖 Zákon č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- 📖 Zákon č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 275/2007 Z.z., zákona č. 454/2007 Z.z., zákona č. 287/2008 Z.z., zákona č. 117/2010 Z.z., zákona č. 145/2010 Z.z., zákona č. 258/2011 Z.z. a zákona č. 408/2011 Z.z.
- 📖 Zákon č. 355/2007 Z.z o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- 📖 Zákon č. 364/2004 Z.z. o vodách
- 📖 Zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení zákona č. 525/2003 Z.z., zákona č. 205/2004 Z.z., zákona č. 364/2004 Z.z., zákona č. 587/2004 Z.z., zákona č. 15/2005 Z.z., zákona č. 479/2005 Z.z., zákona č. 24/2006 Z.z., zákona č. 359/2007 Z.z., zákona č. 454/2007 Z.z. zákona č. 515/2008 Z.z., zákona č. 117/2010 Z.z., zákona č. 145/2010 Z.z. a zákona č. 408/2011 Z.z.
- 📖 Zákon č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- 📖 Zákon č. 39/2013 Z.z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

**C.XIII. Dátum a potvrdenie správnosti a úplnosti údajov podpísom (pečiatkou) oprávneného zástupcu spracovateľa správy o hodnotení a navrhovateľa**

Svojim podpisom potvrdzujem, že údaje v Správe o hodnotení obsiahnuté vychádzajú z najnovších poznatkov o stave životného prostredia v posudzovanom území a že žiadna dôležitá skutočnosť, ktorá by mohla negatívne ovplyvniť životné prostredie nie je vedome opomenutá.

Banská Bystrica, marec 2024

Za spracovateľa:

.....

Ing. Juraj Musil, PhD

Za navrhovateľa:

.....

Ing. Juraj Musil, PhD.  
splnomocnený zástupca





**INECO, s.r.o.**

Mladých budovateľov 2  
974 11 Banská Bystrica  
Slovenská republika

(+421)-948 634 624

web: [www.enviroservis.sk](http://www.enviroservis.sk)

e-mail: [ineco.bb@gmail.com](mailto:ineco.bb@gmail.com)

## Správa o hodnotení

vypracovaná podľa prílohy č. 11 k zákonu č. 24/2006 Z. z.

*„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“*

**Green Gas Corp. s.r.o.**  
Sklárska 117  
Lednické Rovne 020 61

**BPS Horovce 2, s. r. o.**  
Jurská cesta 2385/8  
Levice 934 01

**BPS Horovce 3, s. r. o.**  
Jurská cesta 2385/8  
Levice 934 01

**BPS Horovce 4, s. r. o.**  
Jurská cesta 2385/8  
Levice 934 01

**Banská Bystrica, marec 2024**

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

## OBSAH

A	ZÁKLADNÉ ÚDAJE .....	9
A.I.	Základné údaje o navrhovateľovi .....	9
A.I.1	Názov .....	9
A.I.2	Identifikačné číslo .....	9
A.I.3	Sídlo .....	10
A.I.4	Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa.....	10
A.I.5	Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie .....	10
A.II.	Základné údaje o navrhovanej činnosti.....	10
A.II.1	Názov .....	10
A.II.2	Účel .....	10
A.II.3	Užívateľ.....	12
A.II.4	Charakter navrhovanej činnosti.....	13
A.II.5	Umiestnenie.....	15
A.II.6	Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti .....	16
A.II.7	Dôvod umiestnenia v danej lokalite .....	16
A.II.8	Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti .....	16
A.II.9	Popis technického a technologického riešenia .....	16
A.II.10	Varianty navrhovanej činnosti.....	21
A.II.11	Celkové náklady (orientačné).....	21
A.II.12	Dotknutá obec.....	21
A.II.13	Dotknutý samosprávny kraj.....	21
A.II.14	Dotknuté orgány .....	21
A.II.15	Povoľujúci orgán .....	22
A.II.16	Rezortný orgán .....	22
A.II.17	Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov	22

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

A.II.18	Vyjadrenie o vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice... 23
<b>B</b>	<b>ÚDAJE O PRIAMYCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA..... 24</b>
B.I.	Požiadavky na vstupy ..... 24
B.I.1	Pôda – záber pôdy ..... 24
B.I.2	Spotreba vody..... 25
B.I.3	Suroviny ..... 26
B.I.4	Energetické zdroje..... 36
B.I.5	Nároky na dopravu a inú infraštruktúru ..... 37
B.I.6	Nároky na pracovné sily..... 41
B.II.	Údaje o výstupoch..... 41
B.II.1	Materiálový výstup – digestát ..... 41
B.II.2	Ovzdušie ..... 44
B.II.3	Odpadové vody ..... 53
B.II.4	Odpady ..... 53
B.II.5	Hluk a vibrácie ..... 55
B.II.6	Žiarenie a iné fyzikálne polia ..... 56
B.II.7	Zápach a iné výstupy ..... 56
B.II.8	Doplňujúce údaje..... 68
<b>C</b>	<b>KOMPLEXNÁ CHARAKTERISTIKA A HODNOTENIE VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA..... 69</b>
C.I.	Vymedzenie hraníc dotknutého územia ..... 69
C.II.	Charakteristika súčasného stavu životného prostredia dotknutého územia ..... 69
C.II.1	Geomorfologické pomery ..... 69
C.II.2	Geologické pomery ..... 70
C.II.3	Pôdne pomery ..... 72
C.II.4	Klimatické pomery ..... 74
C.II.5	Ovzdušie – stav znečistenia ovzdušia ..... 75
C.II.6	Hydrogeologické pomery ..... 76
C.II.7	Fauna a flóra..... 81

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

C.II.8	Krajina.....	85
C.II.9	Chránené územia podľa osobitných predpisov a ich ochranné pásma.....	87
C.II.10	Územný systém ekologickej stability.....	89
C.II.11	Obyvateľstvo .....	90
C.II.12	Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti.....	101
C.II.13	Archeologické náleziská.....	105
C.II.14	Paleontologické náleziská a významné geologické lokality.....	105
C.II.15	Charakteristika existujúcich zdrojov znečistenia životného prostredia.....	106
C.II.16	Komplexné zhodnotenie súčasných environmentálnych problémov .....	110
C.II.17	Celková kvalita životného prostredia – syntéza pozitívnych a negatívnych faktorov	111
C.II.18	Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala.....	111
C.II.19	Súlad navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou .	111
C.III.	Hodnotenie predpokladaných vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a odhad ich významnosti.....	112
C.III.1	Vplyvy na obyvateľstvo.....	113
C.III.2	Vplyvy na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery .....	117
C.III.3	Vplyvy na klimatické pomery a zraniteľnosť navrhovanej činnosti voči zmene klímy	118
C.III.4	Vplyvy na ovzdušie .....	119
C.III.5	Vplyvy na vodné pomery .....	123
C.III.6	Vplyvy na pôdu .....	124
C.III.7	Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy.....	125
C.III.8	Vplyvy na krajinu – štruktúru a využívanie krajiny, krajinný obraz.....	125
C.III.9	Vplyvy na biodiverzitu, chránené územia a ich ochranné pásma.....	126
C.III.10	Vplyvy na územný systém ekologickej stability .....	126
C.III.11	Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme.....	127
C.III.12	Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky.....	127

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

C.III.13	Vplyvy na archeologické náleziská .....	127
C.III.14	Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality .....	127
C.III.15	Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy (napr. miestne tradície) ...	128
C.III.16	Iné vplyvy .....	128
C.III.17	Priestorová syntéza vplyvov činnosti v území .....	129
C.III.18	Komplexné posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a ich porovnanie s platnými právnymi predpismi .....	131
C.III.19	Prevádzkové riziká a ich možný vplyv na územie .....	133
C.IV.	Opatrenia navrhnuté na prevenciu, elimináciu, minimalizáciu a kompenzáciu vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie a zdravie .....	136
C.IV.1	Územnoplánovacie opatrenia .....	136
C.IV.2	Technické opatrenia.....	136
C.IV.3	Technologické opatrenia.....	139
C.IV.4	Organizačné a prevádzkové opatrenia .....	139
C.IV.5	Iné opatrenia .....	140
C.IV.6	Vyjadrenie k technicko-ekonomickej realizovateľnosti opatrení.....	140
C.V.	Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu s prihliadnutím na vplyvy na životné prostredie.....	141
C.V.1	Tvorba súboru kritérií so zreteľom na charakter, veľkosť a rozsah navrhovanej činnosti, technológiu a umiestnenie a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu	141
C.V.2	Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty	142
C.V.3	Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu.....	142
C.VI.	Návrh monitoringu a poprojektovej analýzy .....	144
C.VI.1	Návrh monitoringu od začatia výstavby, v priebehu výstavby, počas prevádzky a po skončení prevádzky navrhovanej činnosti.....	144
C.VI.2	Návrh kontroly dodržiavania stanovených podmienok .....	144

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

C.VII. Metódy použité v procese hodnotenia vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie a spôsob a zdroje získavania údajov o súčasnom stave životného prostredia v území, kde sa má navrhovaná činnosť realizovať .....	145
C.VIII. Nedostatky a neurčitosti v poznatkoch, ktoré sa vyskytli pri vypracúvaní správy o hodnotení.....	146
C.IX. Prílohy k správe o hodnotení .....	147
C.IX.1 Mapové prílohy a fotodokumentácia.....	147
C.IX.2 Textové prílohy.....	147
C.X. Všeobecne zrozumiteľné záverečné zhrnutie.....	148
C.X.1 Vyhodnotenie plnenia rozsahu hodnotenia .....	160
C.X.2 Vyjadrenie ku pripomienkam doručeným k zámeru navrhovanej činnosti.....	174
C.XI. Zoznam riešiteľov a organizácií, ktoré sa na vypracovaní správy o hodnotení podieľali .....	231
C.XII. Zoznam doplnujúcich analytických správ a štúdií, ktoré sú k dispozícii u navrhovateľa a ktoré boli podkladom pre vypracovanie správy o hodnotení .....	233
C.XII.1 Použitá literatúra.....	233
C.XII.2 Použité právne predpisy.....	235
C.XIII. Dátum a potvrdenie správnosti a úplnosti údajov podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu spracovateľa správy o hodnotení a navrhovateľa .....	237

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

## ÚVOD

Okresný úrad Púchov, odbor starostlivosti o životné prostredie, štátna správa posudzovania vplyvov na životné prostredie, ako ústredný orgán štátnej správy starostlivosti o životné prostredie podľa § 1 ods. 1 písm. a) a § 2 ods. 1 písm. c) zákona č. 525/2003 Z. z. o štátnej správe starostlivosti o životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, ako správny orgán podľa § 1 ods. 2 zákona č. 71/1967 Zb. o správnom konaní (správny poriadok) v znení neskorších predpisov (ďalej len „správny poriadok“) a ako príslušný orgán podľa § 3 písm. k) v spojení s § 54 ods. 2 písm. k) zákona dňom doručenia zámeru s názvom „**Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov**“, ktorého navrhovateľmi boli v tom čase spol. Bioplyn Horovce, s.r.o., BIOPLYN HOROVCE 2 s. r. o., BIOPLYN HOROVCE 3, s.r.o. a BioElectricity, s. r. o. v zastúpení splnomocneného zástupcu spol. INECO, s.r.o. začal správne konanie vo veci zisťovacieho konania predpokladaných vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie.

Navrhovaná činnosť spočíva v zmene množstva a druhového zloženia používaných surovín a zhodnocovaných odpadov na jestvujúcich prevádzkach komplexu BPS Horovce. V čase medzi vydaním rozsahu hodnotenia a vypracovaním správy o hodnotení boli aj na základe doručených stanovísk prehodnotené niektoré aspekty činnosti, medzi hlavné z nich patrí že namiesto navýšenia celkovej kapacity komplexu BPS o 27 000 ton odpadov ročne dôjde k zámene 27 000 ton poľnohospodárskeho materiálu za 27 000 ton odpadu a teda nedôjde k celkovému navýšeniu množstva spracovávaných surovín v komplexe, dôjde len k zmene ich charakteru. Na základe tejto zmeny boli tiež upravené niektoré parametre vstupov a výstupov (hlavne vo vzťahu k doprave).

Okresný úrad na základe doručených stanovísk k zámeru činnosti a k návrhu rozsahu hodnotenia a po jeho prerokovaní určil rozsah hodnotenia navrhovanej činnosti vydaný pod evid. č. OU-PU-OSZP-2021/000185-066 zo dňa 26.03.2021. Obsah a plnenie požiadaviek rozsahu hodnotenia v predloženej správe o hodnotení je vyhodnotený v kapitole C.X tohto dokumentu.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

V čase medzi vydaním rozsahu hodnotenia a vypracovaním predloženej Správy o hodnotení došlo k reštrukturalizácii spoločností ktoré činnosť pôvodne navrhovali a v súčasnosti pokračujú v tomto konaní ich právny nástupcovia:

**Tab. 1 – Právny nástupcovia pôvodných navrhovateľov**

<i>Prevádzka</i>	<i>Nový prevádzkovateľ</i>	<i>Nová adresa</i>	<i>Nové IČO</i>
BPS Horovce 1	Green Gas Corp. s.r.o.	Sklárska 117 Lednické Rovne 020 61	54 479 525
BPS Horovce 2	BPS Horovce 2, s. r. o.	Jurská cesta 2385/8 Levice 934 01	54 942 799
BPS Horovce 3	BPS Horovce 3, s. r. o.	Jurská cesta 2385/8 Levice 934 01	54 940 915
BPS BioElectricity	BPS Horovce 4, s. r. o.	Jurská cesta 2385/8 Levice 934 01	54 942 292



„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

## A ZÁKLADNÉ ÚDAJE

### A.I. Základné údaje o navrhovateľovi

Navrhovaná činnosť predstavuje spoločné posudzovanie činností (jestvujúcich prevádzok bioplynových staníc Horovce – v ďalšom texte ako „komplex BPS Horovce“) v priestorovej a prevádzkovej súvislosti v zmysle § 20 ods. 2, zákona č. 24/2006 Z.z.. Z uvedeného dôvodu sú údaje o navrhovateľovi – jednotlivých prevádzkach komplexu BPS Horovce sumarizované v nasledujúcej tabuľke:

Tab. 2 - Základné údaje o navrhovateľovi - prevádzky komplexu BPS Horovce

<i>Prevádzka v komplexe BPS Horovce</i>	<i>Vlastník (navrhovateľ)*</i>		
	<i>Obchodné meno</i>	<i>Sídlo spoločnosti</i>	<i>IČO</i>
BPS Horovce 1	Green Gas Corp. s.r.o.	Sklárska 117 Lednické Rovne 020 61	54 479 525
BPS Horovce 2	BPS Horovce 2, s. r. o.	Jurská cesta 2385/8 Levice 934 01	54 942 799
BPS Horovce 3	BPS Horovce 3, s. r. o.	Jurská cesta 2385/8 Levice 934 01	54 940 915
BPS BioElectricity	BPS Horovce 4, s. r. o.	Jurská cesta 2385/8 Levice 934 01	54 942 292

\* Ako bolo uvedené vyššie, pôvodné spoločnosti ktoré činnosť navrhovali prešli v čase medzi vydaním rozsahu hodnotenia a písaním tohto dokumentu reštrukturalizáciou

#### A.I.1 Názov

Pozri Tab. 2.

#### A.I.2 Identifikačné číslo

Pozri Tab. 2.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

### **A.I.3 Sídlo**

Pozri Tab. 2.

### **A.I.4 Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa**

**Meno a priezvisko:** Ing. Juraj Musil, PhD.  
**Organizácia:** INECO, s.r.o.  
**Adresa:** Mladých budovateľov 2, 974 11 Banská Bystrica  
**Tel. č.:** +421 948 634 624  
**Email:** ineco.bb@gmail.com

### **A.I.5 Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie**

**Meno a priezvisko:** Ing. Petra Prlič, PhD.  
**Organizácia:** INECO, s.r.o.  
**Adresa:** Mladých budovateľov 2, 974 11 Banská Bystrica  
**Tel. č.:** +421 948 086 907  
**Email:** ineco.bb@gmail.com

## **A.II. Základné údaje o navrhovanej činnosti**

### **A.II.1 Názov**

Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov

### **A.II.2 Účel**

Navrhovaná činnosť spočíva v zmene množstva a druhového zloženia používaných surovín a zhodnocovaných odpadov na jestvujúcich prevádzkach komplexu BPS Horovce.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

V súčasnosti sú prevádzky v komplexe BPS Horovce prevádzkované ako dva rozdelené technologické celky. BPS Horovce 2, 3 a 4 (BioElectricity) tvoria jeden technologický celok (vzájomné prepojenie týchto prevádzok spočíva v technologických zariadeniach a jednotlivých častiach, ktoré sú využívané spoločne všetkými prevádzkami). Druhým samostatným celkom je BPS Horovce 1. Organizačne a z hľadiska všetkých platných povolení vzťahujúcich sa na prevádzku predmetných zariadení BPS predstavujú všetky tieto 4 prevádzky BPS samostatné prevádzky. Všetky 4 prevádzky BPS, ktorých spracovateľská kapacita vo vzťahu k odpadom sa má rozšíriť, sú umiestnené v jednom areáli a sú ku dnešnému dňu skolaudované a užívané. Princíp výroby bioplynu je vo všetkých prevádzkach rovnaký.

Podstata navrhovanej činnosti je v stručnosti zdokumentovaná v nasledujúcej prehľadovej tabuľke:

**Tab. 3 - Základný prehľad navrhovanej činnosti**

<i>Ukazovateľ</i>	<i>Jestvujúci stav</i>	<i>Stav po realizácii navrhovanej činnosti</i>
<b>Spracovávané suroviny</b>	V súčasnosti sa v rámci komplexu BPS Horovce spracováva: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kukuričná siláž (všetky BPS)</li> <li>- Cukrovarnícke rezky (len BPS H2)</li> <li>- Hnojovica (len BPS H1)</li> <li>- Odpady v kapacite menej ako 5 000 ton ročne (BPS Horovce 1 a 2)</li> </ul>	Po realizácii navrhovanej činnosti sa sortiment spracovávanej biomasy v komplexe bioplynových staníc rozširuje o rôzne druhy biologicky rozložiteľných odpadov v celkovej kapacite 27 000 ton ročne. Toto navýšenie bude realizované na úkor zníženia celkového množstva iných vstupov, ktoré nemajú charakter odpadu.
	V rámci komplexu BPS Horovce sú v súčasnosti vydané 2 súhlasy na zhodnocovanie odpadu a to pre BPS Horovce 2 a BPS Horovce 1.	V rámci navrhovanej činnosti dôjde k rozšíreniu spracovávania odpadov o vybrané druhy odpadov aj na zvyšné prevádzky BPS, tzn. že k zhodnocovaniu odpadov bude dochádzať v celom komplexe BPS Horovce. Zhodnocované odpady budú používané ako náhrada biomasy, pričom nedôjde k celkovému navýšeniu množstva spracovaných materiálov, dôjde len k zmene pomeru odpadových a neodpadových vstupov. Súčasťou činnosti je aj úprava sortimentu zhodnocovaných odpadov na prevádzkach BPS Horovce

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

<i>Ukazovateľ</i>	<i>Jestvujúci stav</i>	<i>Stav po realizácii navrhovanej činnosti</i>
		1 a 2 a navýšenie v súčasnosti povoleného množstva zhodnocovaných odpadov na týchto prevádzkach.**
<b>Nákladná doprava (preprava surovín, vývoz digestátu)</b>	Priemerne 16 nákladných vozidiel denne	Vzhľadom na skutočnosť že nedôjde k celkovému navýšeniu množstva vstupných surovín a ani výstupov, nedôjde k zmene intenzity dopravy v danej oblasti.

Pozn.:

\* v súlade s §1 ods. (2) písm. a) sa zákon o odpadoch (79/2015 Z. z.) na tieto materiály nevzťahuje

\*\* bližšie sú tieto zmeny pre lepšiu prehľadnosť špecifikované v kapitole „Nároky na vstupy“

Zmenám na prevádzkach BPS opísaným vo vyššie uvedenej tabuľke, ktoré sú predmetom navrhovanej činnosti zodpovedajú nároky na vstupy a výstupy, ktoré bližšie dokumentujú príslušné časti tohto dokumentu.

Zmena množstva a druhov používaných surovín a odpadov v rámci prevádzok komplexu BPS Horovce nebude mať za následok skladovanie týchto surovínových vstupov fermentačného procesu v rámci areálu komplexu BPS Horovce. Tieto suroviny sa budú privážať od externých dodávateľov a okamžite po prijatí budú aplikované do technologického procesu (príslušného dávkovacieho zariadenia) prevádzok BPS.

### **A.II.3 Užívateľ**

Green Gas Corp. s.r.o.

BPS Horovce 2, s. r. o.

BPS Horovce 3, s. r. o.

BPS Horovce 4, s. r. o.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

## A.II.4 Charakter navrhovanej činnosti

Tab. 4 - Prehľad doterajších konaní EIA v rámci komplexu BPS Horovce

<i>Prevádzka v komplexe BPS Horovce</i>	<i>Konanie EIA</i>	<i>Rozhodnutie</i>
BPS Horovce 1	BPS nebola posudzovaná podľa zákona EIA	Má schválených 5000 ton odpadov
BPS Horovce 2	Zisťovacie konanie (zámer činnosti) z r. 2010	Rozhodnutie zo zisťovacieho konania evid. č. OÚŽP - 2010/01264 - EK EB 5 - A10 zo dňa 13.10.2010
	Oznámenie o zmene činnosti (Doplnenie o zhodnocovanie nových druhov odpadu) z r. 2013	Vyjadrenie (činnosť nie je predmetom zisťovacieho konania) evid. č. OÚ-PB-OSŽP-2013/00169-2 ZK 1-10 zo dňa 18.10.2013
	Oznámenie o zmene činnosti (Rozšírenie množstva a doplnenie nových druhov odpadu) z r. 2014	Vyjadrenie OU-PU-OSZP-2014/000280-2 ZK 1-10 zo dňa 23.04.2014 (činnosť spadá pod zisťovacie konanie)
BPS Horovce 3	Zisťovacie konanie (zámer činnosti) z r. 2012	Rozhodnutie zo zisťovacieho konania evid. č. OÚŽP - 2012/01344-3 EK EB 5 - A10 zo dňa 20.12.2012
BPS BioElectricity	BPS nebola posudzovaná podľa zákona EIA	-

Posudzovaná činnosť „*Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov*“ predstavuje v zmysle zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v dotknutom prostredí zmenu jestvujúcej činnosti.

V zmysle prílohy č. 8 zákona č. 24/2006 Z.z. je navrhovaná činnosť kategorizovaná nasledujúcim spôsobom:

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

### **Tabuľka č. 9: „Infraštruktúra“**

**Pol. č. 6 -** Zhodnocovanie ostatných odpadov okrem zhodnocovania odpadov uvedeného v položkách 5 a 11, zariadenia na úpravu a spracovanie ostatných odpadov

**Prahová hodnota pre zisťovacie konanie od 5 000 t/rok**

Rezortný orgán: Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky

a súčasne

### **Tabuľka č. 2: „Energetický priemysel“**

**Pol. č. 13 -** Ostatné priemyselné zariadenia na výrobu elektriny, pary a teplej vody, ak nie sú zaradené v pol. č.1 – 4 a 12

**Prahová hodnota pre zisťovacie konanie od 5 MW do 50 MW**

Rezortný orgán: Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky

Navrhovaná činnosť zaradená v týchto kategóriách podlieha povinnému hodnoteniu v zmysle zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v prípade že prekračuje prahovú hodnotu 50 MW. Navrhovaná činnosť je posudzovaná v zmysle §18 ods. 1 písm. e) nakoľko táto potreba vyplynula zo zisťovacieho konania pre navrhovanú zmenu.

Z hľadiska prílohy č. 1 k zákonu č. 39/2013 Z.z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania je možné uvedenú činnosť zaradiť pod položku č. 5.3. písmeno b) zhodnocovanie alebo kombinácia zhodnocovania a zneškodňovania odpadu, ktorý nie je nebezpečný, s kapacitou väčšou ako 75 t za deň, ktoré zahŕňa jednu alebo viacero z nasledovných činností, ale nezahŕňa činnosti, na ktoré sa vzťahujú osobitné predpisy:

#### 1.) Biologická úprava

Ak je jedinou činnosťou v rámci spracovania odpadu anaeróbna digescia, prahovou kapacitou tejto činnosti je 100 t za deň. Navrhovanou zmenou dôjde k nárastu množstva zhodnocovaných odpadov v komplexe bioplynových staníc na celkovo 27 000 ton ročne. Pri nepretržitej prevádzke toto predstavuje približne 74 ton spracovaného odpadu denne.

Vzhľadom na uvedené kapacity teda navrhovaná činnosť **nedosahuje prahové parametre** uvedené v prílohe č. 1 zákona č. 39/2013 Z.z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

## A.II.5 Umiestnenie

Predmetom posudzovania vplyvov na zložky životného prostredia vrátane zdravia obyvateľov bude navrhovaná činnosť „**Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov**“ s nasledujúcim umiestnením:

<b>Kraj:</b>	Trenčiansky
<b>Okres:</b>	Púchov
<b>Obec:</b>	Horovce
<b>Katastrálne územie:</b>	Horovce
<b>Parcelné čísla (KN-C):</b>	Parcelné číslo:komplex BPS Horovce je situovaný na pozemkoch, dokumentovaných v nižšie.

Tab. 5 - Prehľad dotknutých pozemkov – areál komplexu BPS Horovce

<i>Vlastník</i>	<i>Parcelačné čísla pozemkov KN – C</i>
Green Gas Corp. s.r.o.	477/6, 477/12, 477/13, 477/14, 477/15, 477/16, 477/17, 477/18, 477/19, 477/20, 477/29,
BPS Horovce 2, s. r. o.	477/33, 477/38, 477/39, 477/40, 477/41, 477/42, 477/43, 477/44, 477/45, 477/46, 477/47, 477/48, 477/49, 477/50, 477/51, 477/52, 477/53, 477/57, 477/58, 477/59
BPS Horovce 3, s. r. o.	477/32, 479/1, 479/2, 479/3
Slovenská republika	477/55, 477/56, 477/22, 477/23, 477/24

Všetky parcely sa nachádzajú v zastavanom území obce Horovce. Uvedené parcely sú vo vlastníctve jednotlivých prevádzok komplexu BPS Horovce, resp. vo vlastníctve SR.

Predmetná lokalita sa nachádza v severnej časti na okraji priemyselnej zóny obce Horovce.

V rámci komplexu BPS Horovce sú umiestnené štyri bioplynové stanice (BPS Horovce 1, BPS Horovce 2, BPS Horovce 3 a BPS BioElectricity). Zo severu a severovýchodu je posudzované územie lemované poľnohospodárky obrábanou pôdou a cestnou komunikáciou č. II/507, ktorá

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

prechádza pozdĺž severozápadnej hranice pozemku. Juhovýchodnú hranicu pozemku tvorí zastavené územie BPS Horovce 1 a južnú hranicu tvorí zastavené územie obce.

#### **A.II.5.1 Lokalizácia najbližších sídelných objektov**

Najbližšie sídelné objekty sa nachádzajú vo vzdialenosti približne 150 m od umiestnenia navrhovanej činnosti.

#### **A.II.6 Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti**

Prehľadná situácia umiestnenia navrhovaných zariadení sa nachádza v mapových prílohách č.1 – 3 k tomuto dokumentu.

#### **A.II.7 Dôvod umiestnenia v danej lokalite**

Navrhovaná činnosť predstavuje rozšírenie materiálových vstupov existujúceho zariadenia. Z tohto dôvodu nie je možné umiestnenie v inej lokalite.

#### **A.II.8 Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti**

Predmetom navrhovanej činnosti nie je výstavba. Predpokladaný termín začatia prevádzky navrhovanej činnosti je 1Q roku 2025, v závislosti od ukončenia hodnotenia procesu EIA a získaní následných povolení.

Ukončenie prevádzky nie je určené, činnosť sa plánuje prevádzkovať do doby, pokiaľ budú zabezpečené objektívne podmienky na jej vykonávanie.

#### **A.II.9 Popis technického a technologického riešenia**

##### **Opis navrhovanej činnosti**

Vzhľadom na predmet predkladanej Správy o hodnotení nedôjde k zmene jestvujúceho architektonicko-stavebného riešenia a opisu výroby (fermentačného procesu) v rámci komplexu BPS Horovce, ktorý je opísaný v nasledujúcej časti. Navrhovaná činnosť je zameraná



„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

výhradne na doplnenie nových druhov a zmenu množstva používaných surovín a zhodnocovaných odpadov v tomto komplexe BPS (bližšie špecifikované v kapitole „Nároky na vstupy“).

### **BPS Horovce 1**

BPS Horovce 1 predstavuje 2-stupňovú formu fermentácie. Funguje na spracovaní energetickej biomasy (kukuričná a ražná siláž, senáž, močovina a pod.) v množstve cca 15 000 m<sup>3</sup> ročne. Podľa potreby sú do biomasy pridávané aj tekuté zložky, okrem technologickej vody aj hnojovica (cca 1 000 t ročne). Kvapalné suroviny sú dávkované pomocou zbernej nádrže, ktorá slúži zároveň ako záchytná nádrž pre prípad úniku znečisťujúcich látok.

Biomasa je následne spracovávaná v 4ks fermentačných nádrži (2 primárne a 2 sekundárne fermentory, každý s objemom 2 280 m<sup>3</sup>).

V primárnom fermentore je materiál po cca 60 dní fermentovaný a potom nútene hlavným čerpadlom prečerpávaný do sekundárneho fermentora. Tu materiál zostáva ďalších cca 60 dní a potom je odvádzaný hlavným čerpadlom do koncového skladu.

V budove kogenerácie je umiestnený motor na spaľovanie bioplynu a generátor na výrobu elektrickej energie. Produkovaný bioplyn je privádzaný na kogeneračnú jednotku o elektrickom výkone 995 kW.

Výstupný produkt z BPS je fermentát (digestát) o sušine cca 5 % a skladuje sa v koncovom sklade s kapacitou 5 545 m<sup>3</sup>. Z koncového skladu (uzavretého) je tento materiál poskytovaný poľnohospodárskym subjektom, ktorými je vyvázaný na pozemky ako organické stabilizované hnojivo zbavené zápachu.

Súčasťou vlastného technologického zariadenia sú i nevyhnutné potrubné rozvody a prepojenia vrátane čerpadiel, armatúr, izolácií a náterov a všetky elektroinštalácie a systémy merania a regulácie.

### **BPS Horovce 2**

Vstupná surovina sa dováža do BPS Horovce 2 veľkoobjemovým návesom na krmoviny, kde sa vyklopí priamo do šikmého dopravníka, pomocou ktorého sa dopraví do stacionárnych dávkovacích zariadení Siloking StaticLine HD (dávkovacie zariadenie tuhých substrátov), o

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

kapacite 40 m<sup>3</sup>. Dávkovacie zariadenie je špeciálne skonštruované pre bioplynové stanice. Do dávkovacieho, miešacieho, stacionárneho zakladacieho zariadenia je pridávaná biomasa (silážna kukurica, trávna senáž a cukrovarnícke rezky a pod.) a v ňom dochádza k miešaniu týchto surovín tak, aby biomasa dosahovala homogénnu hmotu a ďalej sa dávkovala do fermentora závitovkovým dopravníkom.

Vlastný modul BPS Horovce 2 je tvorený 2-mi (prevádzka bola projektovaná a vybudovaná s 3ks totožných fermentačných nádrží, z ktorých 1 ks je v súčasnosti prenájatý a využívaný spoločnosťou BioElectricity, s.r.o., ktorá prevádzkuje susediacu a technologicky prepojenú BPS BioElectricity) betónovými nádržami prekrytými – ďalej len fermentory o celkovej kapacite 2x 2 280 m<sup>3</sup> a jedného koncového skladu, ktorý je tvorený betónovou nádržou s plynojemom o kapacite 6 434,0 m<sup>3</sup> a jedného koncového skladu digestátu o kapacite 3 041,0 m<sup>3</sup> (tento bol pôvodne otvorený, avšak v priebehu r. 2018 došlo k jeho zastrešeniu hermetickou membránou s potrubným napojením na najbližšiu nádrž fermentora za účelom zamedzenia šírenia zápachu v súlade s požiadavkami vyhlášky č. 410/2012 Z. z. resp. v súčasnosti platnej vyhlášky č. 248/2023 Z.z.).

V primárnom fermentore je materiál po požadovanú dobu, v rozsahu 40 až 90 dní fermentovaný (platí pre každú fermentačnú nádrž, pričom uvedená zdržná doba závisí predovšetkým od teploty fermentácie a spôsobu riadenia procesu BPS) a potom nútene hlavným čerpadlom prečerpávaný do sekundárneho fermentora. Tu materiál zostáva ďalších cca 40 až 90 dní a potom je odvádzaný hlavným čerpadlom do koncového skladu. Z fermentorov je odoberaný bioplyn potrubím do plynojemu, ktorý je zhotovený nad koncovým skladom s max. objemom 4 600 m<sup>3</sup> plynu.

V budove kogenerácie (spoločnej pre prevádzky BPS Horovce 2, 3 a 4/BioElectricity/) je umiestnený motor na spaľovanie bioplynu a generátor na výrobu elektrickej energie. Produkovaný bioplyn je privádzaný na kogeneračnú jednotku o maximálnom elektrickom výkone 999 kW.

Pracovná teplota biomasy vo fermentoroch je v rozsahu 35 až 55°C (mezofilný až termofilný proces, z prevádzkových skúsenosti a podmienok riešenej BPS sa najčastejšie udržiava teplota fermentácie na približne niečo vyše 50°C). Na ohrev biomasy je využívaná časť odpadového tepla z chladenia spaľovacieho motora (cca 10 % z celkového vyrobeného množstva).

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

Výstupný produkt z BPS je fermentát o sušine 5 % a skladuje sa v uzatvorenom koncovom sklade. Z koncového skladu je tento materiál vyvážený na pozemky ako organické stabilizované hnojivo zbavené zápachu alebo sa odovzdáva susediacej BPS Horovce 3, na ktorej koncovej skladovacej nádrži je osadený separátor pre oddelenie tuhej zložky (tzv. separát), ktorá sa skladuje v zastrešenom oceľovom prístrešku pod separátorom a tekutú zložku (fugát), ktorá sa vracia späť do koncovej skladovacej nádrže. Fermentát pozbavený tuhej zložky vykazuje nižšiu mieru zápašnosti a týmto spôsobom je tiež možné zvýšiť celkovú kapacitu koncového skladu pre digestát.

Z koncového skladu (uzavretého) je digestát poskytovaný poľnohospodárskym subjektom, ktorými je vyvážený na pozemky ako organické stabilizované hnojivo zbavené zápachu.

Súčasťou technologického zariadenia je aj hygienizačná linka. Táto obsahuje násypný otvor ktorým je dávkovaná vstupná biomasa vyžadujúca hygienizáciu. Následne je táto biomasa potrubím dopravovaná do lopatkového odbaľovača ktorý materiál zbaví plastových dielov a tieto sú následne lisované a poskytované odberateľom ako odpad. Biomasa zbavená obalov je následne zahrievaná v hygienizačnej nádrži na teplotu 70 °C po dobu minimálne 1 hodiny a po dosiahnutí požadovaných parametrov dávkovaná do fermentorov.

### **BPS Horovce 3**

Vstupná surovina sa naváža do BPS pomocou kolesového mobilného nakladača z krytej medziskládky biomasy. Do zbernej nádrže a výdajného miesta sa cez krmný otvor v stropnej konštrukcii pridáva biomasa (silážna kukurica) v zbernej nádrži dochádza k miešaniu týchto surovín tak, aby biomasa dosahovala homogénnu hmotu a ďalej sa dávkuje do 1ks fermentora čerpadlom.

Vo fermentore je materiál požadovanú dobu fermentovaný a potom nútene hlavným čerpadlom prečerpávaný otvorenej skladovacej nádrže. Bioplyn sa hromadí v plynojeme, ktorý je zhotovený nad vlastným objektom tohto fermentora. Produkovaný bioplyn je ďalej privádzaný na kogeneračnú jednotku s elektrickým výkonom 499 kW umiestnenú v budove kogenerácie. Na ohrev biomasy je využívaná časť odpadového tepla z chladenia spaľovacieho motora (cca 10 % z celkového vyrobeného množstva).

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

Výstupný produkt (digestát) z BPS sa skladuje v koncovom sklade, ktorý bol pôvodne otvorený avšak v priebehu r. 2018 došlo k jeho zastrešeniu hermetickou membránou. Z uzatvoreného koncového skladu je tento materiál buď vyvážený na pozemky ako organické stabilizované hnojivo zbavené zápachu alebo sa vedie k separácii (získanie jednotlivých zložiek digestátu vo forme separátu a fugátu). Z koncového skladu (uzavretého) je digestát poskytovaný poľnohospodárskym subjektom, ktorými je vyvážený na pozemky ako organické stabilizované hnojivo zbavené zápachu.

### **BPS BioElectricity**

Vstupná surovina sa navážaná do BPS pomocou kolesového mobilného nakladača z krytej medziskládky biomasy. Do zbernej nádrže a výdajného miesta sa cez krmný otvor v stropnej konštrukcii pridávaná biomasa (silážna kukurica) v zbernej nádrži dochádza k miešaniu týchto surovín tak, aby biomasa dosahovala homogénnu hmotu a ďalej sa dávkuje do 1ks fermentora (pôvodne stavebný objekt projektovaný pre prevádzku BPS Horovce 2) čerpadlom.

Vo uvedenom fermentore je materiál požadovanú dobu fermentovaný a následne je denne vyvážený a separovaný ako koncový produkt (fugát) pomocou separátoru (zariadenie na oddelenie tuhej a tekutej zložky koncového produktu) alebo predávaný na základe zmluvy do existujúcich BPS v areáli komplexu BPS Horovce, nakoľko samotná prevádzka BPS BioElectricity nedisponuje vlastným koncovým skladoom pre digestát.

Produkovaný bioplyn je ďalej privádzaný na kogeneračnú jednotku o elektrickom výkone 499 kW. Na ohrev biomasy je využívaná časť odpadového tepla z chladenia spaľovacieho motora (cca 10 % z celkového vyrobeného množstva).

Všetky vyššie uvedené prevádzky komplexu BPS Horovce produkujú bioplyn tzv. mokrou fermentáciou (anaeróbna digestácia – premena biomasy bez prístupu vzduchu pomocou metanogénnych baktérií) z organických hmôt vzniknutých poľnohospodárskou výrobou alebo na tento účel vhodných odpadov (bioodpadov).

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

### **A.II.10 Varianty navrhovanej činnosti**

V súvislosti s navrhovanou činnosťou bola na Okresný úrad v Púchove podaná žiadosť o upustenie od požiadavky variantného riešenia, ktorej bolo zo strany Okresného úradu vyhovené. Z tohto dôvodu je navrhovaná činnosť posudzovaná v jednom realizačnom variante.

### **A.II.11 Celkové náklady (orientačné)**

Prevádzkovateľ v súčasnosti disponuje všetkými potrebnými zariadeniami, činnosť teda nebude vyžadovať žiadne dodatočné náklady.

### **A.II.12 Dotknutá obec**

- Horovce
- Lednické Rovne
- Dolná Breznica
- Kvašov
- Dulov
- Ladce

### **A.II.13 Dotknutý samosprávny kraj**

- Trenčiansky samosprávny kraj

### **A.II.14 Dotknuté orgány**

Dotknutým orgánom, v zmysle zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie, je orgán verejnej správy, ktorého záväzný posudok, súhlas alebo vyjadrenie vydávané podľa osobitných predpisov, podmieňujú povolenie činnosti.

- Okresný úrad Púchov – Odbor starostlivosti o životné prostredie
- Regionálny úrad verejného zdravotníctva Považská Bystrica
- Regionálna veterinárna a potravinárska správa Púchov
- Úrad Trenčianskeho samosprávneho kraja
- Ústredný kontrolný a skúšobný ústav poľnohospodársky

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

### **A.II.15 Povoľujúci orgán**

- Okresný úrad Púchov – Odbor starostlivosti o životné prostredie – štátna správa odpadového hospodárstva
- Okresný úrad Púchov – Odbor starostlivosti o životné prostredie – štátna správa ochrany ovzdušia

### **A.II.16 Rezortný orgán**

- Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky
- Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky

### **A.II.17 Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov**

Z navrhovanej činnosti vyplýva pre prevádzkovateľa BPS Horovce 1 a BPS Horovce 2 povinnosť požiadať o zmenu/rozšírenie platného súhlasu na zhodnocovanie odpadov v zmysle §97 ods. (1) písm. c) zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Prevádzky BPS Horovce 3 a BPS BioElectricity vzhľadom na skutočnosť, že v súčasnosti nezhodnocujú žiadne odpadové materiály, budú povinné požiadať orgán štátnej správy odpadového hospodárstva o súhlas na prevádzkovanie zariadenia na zhodnocovanie odpadov podľa §97 ods. (1) písm. c) zákona č. 79/2015 Z. z..

Rovnako budú všetky prevádzky komplexu BPS Horovce povinné požiadať s súhlas na zmenu používaných surovín v zmysle § 26 ods. (1) písm. a) zákona č. 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

### **A.II.18 Vyjadrenie o vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice**

Realizácia navrhovanej činnosti nebude mať vplyv na životné prostredie presahujúci štátne hranice Slovenskej republiky, nakoľko na základe analýzy predpokladaných vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie nepredpokladáme že by výstavba a prevádzka činnosti mala dosah na životné prostredie vo väčšej vzdialenosti ako 5 km od jej umiestnenia.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

## B ÚDAJE O PRIAMÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA

Vzhľadom na určený rozsah hodnotenia navrhovanej činnosti, v ktorom je stanovené dôkladné zhodnotenie nulového variantu (stav, ktorý by nastal, ak by sa navrhovaná činnosť neuskutočnila) a realizačného variantu, sú jednotlivé údaje o vstupoch a výstupoch v rámci tejto kapitoly najskôr posudzované z pohľadu realizačného variantu a v závere príslušnej kapitoly bude tiež uvedené zhodnotenie a porovnanie stavu keby sa navrhovaná činnosť nerealizovala.

### B.I. Požiadavky na vstupy

#### B.I.1 Pôda – záber pôdy

<b>Kraj:</b>	Trenčiansky
<b>Okres:</b>	Púchov
<b>Obec:</b>	Horovce
<b>Katastrálne územie:</b>	Horovce
<b>Parcelné čísla (KN-C):</b>	Parcelné číslo: komplex BPS Horovce je situovaný na pozemkoch, dokumentovaných v tabuľke nižšie.

Tab. 6 - Prehľad dotknutých pozemkov – areál komplexu BPS Horovce

<i>Vlastník</i>	<i>Parcelačné čísla pozemkov</i>
Green Gas Corp. s.r.o.	477/6, 477/12, 477/13, 477/14, 477/15, 477/16, 477/17, 477/18, 477/19, 477/20, 477/29,
BPS Horovce 2, s. r. o.	477/33, 477/38, 477/39, 477/40, 477/41, 477/42, 477/43, 477/44, 477/45, 477/46, 477/47, 477/48, 477/49, 477/50, 477/51, 477/52, 477/53, 477/57, 477/58, 477/59
BPS Horovce 3, s. r. o.	477/32, 479/1, 479/2, 479/3



„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

<i>Vlastník</i>	<i>Parcelačné čísla pozemkov</i>
Slovenská republika	477/55, 477/56, 477/22, 477/23, 477/24,

Všetky parcely sa nachádzajú v zastavanom území obce Horovce. Uvedené parcely sú vo vlastníctve jednotlivých prevádzok komplexu BPS Horovce, resp. vo vlastníctve SR.

Realizácia navrhovanej činnosti nebude vyžadovať žiadny záber pôdy a nemá žiadne nároky na zastavané územie, nakoľko predmetom tejto činnosti je zmena množstva a doplnenie nových druhov zhodnocovaných odpadov v rámci komplexu BPS Horovce. Pre účely spracovania navrhovaných surovín sú v súčasnosti jednotlivé BPS dostatočne vybavené a nie je nutná výstavba nových objektov alebo inštalácia nových zariadení. Odpady určené k zhodnocovaniu sa nebudú na prevádzkach skladovať ale budú priamo aplikované do technologického fermentačného procesu.

Vzhľadom na lokalizáciu navrhovanej činnosti v jestvujúcom areáli komplexu BPS Horovce nedôjde jej realizáciou k záberu lesných alebo poľnohospodárskych pozemkov.

<b>Zhodnotenie a nulový variant:</b>	<b>Pôda – záber pôdy</b>
Nulový variant zodpovedá súčasnému záberu pôdy, resp. nárokom na zastavené územie. Ide o plochy v rámci komplexu BPS Horovce, na ktorých v minulosti došlo ku záberu pri budovaní stavebných objektov a zariadení jednotlivých prevádzok BPS tvoriacich tento komplex. Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti sú nulový a realizačný variant v oblasti záberu pôdy totožné.	

## **B.I.2 Spotreba vody**

Technologický proces výroby bioplynu v komplexe BPS Horovce nemá potrebu technologickej vody. Spotreba inej ako technologickej vody je v súčasnosti pokrytá vodovodom napojeným na verejnú vodovodnú sieť. Voda dodávaná prostredníctvom tohto vodovodu pokrýva spotrebu, či už vodu potrebnú na sociálne účely alebo vodu potrebnú na oplachy a čistenie zariadenia, vrátane čistenia nákladných vozidiel. Súčasná spotreba vody pre jednotlivé prevádzky BPS je uvedená v nasledujúcej tabuľke.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

Tab. 7 - Spotreba vody v komplexe BPS Horovce - jestvujúci stav

<i>Bioplynová stanica</i>	<i>Denná spotreba [l/deň]</i>	<i>Ročná spotreba [m<sup>3</sup>/rok]</i>
BPS Horovce 1	385	140
BPS Horovce 2	385	140
BPS Horovce 3	385	140
BPS BioElectricity	385	140
<b>Spolu</b>	1 540	560

Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k zvýšeniu celkového množstva spracovávanej vstupnej suroviny pričom sa počet zamestnancov nezmení. Využívané suroviny majú aj kvapalnú charakter, čo dostatočne kompenzuje nároky na technologickú vodu. Denná spotreba vody zamestnancami sa dohromady pohybuje na úrovni 260 l/deň, zvyšok tvorí hlavne oplachová voda na čistenie automobilov a technológie. Nakoľko nedôjde k navýšeniu intenzity dopravy, nepredpokladáme v tomto smere ani navýšenie celkového množstva spotrebovanej vody na oplach vozidiel.

<b>Zhodnotenie a nulový variant:</b>	<b>Spotreba vody</b>
Nulový variant zodpovedá údajom o spotrebe vody uvedeným vyššie. Realizačný variant nebude predstavovať navýšenie spotreby vody.	

### **B.I.3 Suroviny**

Vzhľadom na predmet navrhovanej činnosti, ktorým je zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov v jestvujúcich prevádzkach komplexu BPS Horovce, uvádzame v rámci tejto kapitoly členenie surovinových vstupov na „jestvujúci stav“ a „stav po realizácii navrhovanej činnosti“.

#### *Jestvujúci stav*

Sumárny prehľad množstva v súčasnosti spracovávaných surovín v jednotlivých prevádzkach komplexu BPS Horovce je k dispozícii v nasledujúcom tabuľkovom prehľade:

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

**Tab. 8 - Prehľad spracovávaných surovín - jestvujúci stav**

<i>Surovina</i>		<i>Komplex BPS Horovce</i>				<i>Spolu</i>
		<i>BPS Horovce 1</i>	<i>BPS Horovce 2</i>	<i>BPS Horovce 3</i>	<i>BPS BioElectricity</i>	
		<i>[t/rok]</i>				
Biomasa	Kukuričná siláž	6 000	10 000	6 500	5 000	51 000
	Cukrovarnícke rezky	2 500	7 000	1 500	1 000	
	Ostatná biomasa	2 500	7 000	1 000	1 000	
Odpady	Zhodnocované odpady*	5 000	5 000	-	-	10 000

Pozn.:

\* špecifikácia v súčasnosti zhodnocovaných odpadov na prevádzke BPS Horovce 1 a 2 je uvedená v Tab. 9 a Tab. 10

V rámci komplexu BPS Horovce v súčasnosti disponujú povolením na zhodnocovanie odpadov prevádzky BPS Horovce 1 a BPS Horovce 2 každá v ročnom množstve do 5 000 t/rok, obe príslušné rozhodnutia sa nachádzajú v prílohách tohto dokumentu. Zoznam povolených odpadov pre zhodnocovanie je k dispozícii v nasledujúcich tabuľkách:

**Tab. 9 - Zoznam v súčasnosti zhodnocovaných odpadov na prevádzke BPS Horovce 1 (podľa rozhodnutia č. OU-PU-OSZP-2022/001651-005 z dňa 06.12.2022)**

<i>Kód odpadu</i>	<i>Názov odpadu</i>	<i>Katégória</i>
02 01 01	Kaly z prania a čistenia	O
02 01 03	Odpadové rastlinné pletivá	O
02 01 07	Odpady z lesného hospodárstva	O
02 03 01	Kaly z prania, čistenia, lúpania, odstred'ovania a separovania	O
02 03 03	Odpady z extrakcie rozpúšťadlami	O
02 03 04	Látky nevhodné na spotrebu alebo spracovanie	O
02 03 05	Kaly zo spracovania kvapalného odpadu v mieste jeho vzniku	O
02 04 01	Zemina z čistenia a prania repy	O
02 04 02	Uhlíčan vápenatý nevyhovujúcej kvality	O

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

<i>Kód odpadu</i>	<i>Názov odpadu</i>	<i>Kategória</i>
02 04 03	Kaly zo spracovania kvapalného odpadu v mieste ich vzniku	O
02 05 01	Látky nevhodné na spotrebu alebo spracovanie	O
02 05 02	Kaly zo spracovania kvapalného odpadu v mieste ich vzniku	O
02 06 01	Materiály nevhodné na spotrebu alebo spracovanie	O
02 06 03	Kaly zo spracovania kvapalného odpadu v mieste jeho vzniku	O
02 07 01	Odpad z prania, čistenia a mechanického spracovania surovín	O
02 07 02	Odpad z destilácie liehu	O
02 07 03	Odpad z chemického spracovania	O
02 07 04	Materiály nevhodné na spotrebu a spracovanie	O
02 07 05	Kaly zo spracovania kvapalného odpadu v mieste ich vzniku	O
03 01 01	Odpadová kôra a korok	O
03 01 05	Piliny, hobliny, odrezky, odpadové rezivo alebo drevotrieskové/drevovláknité dosky, dyhy iné ako uvedené v 03 01 04	O
07 05 14	Tuhé odpady iné ako uvedené v 07 05 13	O
07 06 12	Kaly zo spracovania kvapalného odpadu v mieste jeho vzniku iné ako uvedené v 07 06 11	O
19 08 01	Zhrabky z hrabíc	O
19 08 05	Kaly z čistenia komunálnych odpadových vôd	O
19 08 12	Kaly z biologickej úpravy priemyselných odpadových vôd iné ako uvedené v 19 08 11	O
19 08 14	Kaly z inej úpravy priemyselných odpadových vôd iné ako uvedené v 19 08 13	O
19 09 01	Tuhé odpady z primárnych filtrov a hrabíc	O
20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad	O

Tab. 10 - Zoznam v súčasnosti zhodnocovaných odpadov na prevádzke BPS Horovce 2 (podľa rozhodnutia č. OU-PU-OSZP-2023/000986-008 z dňa 07.08.2023)

<i>Kód odpadu</i>	<i>Názov odpadu</i>	<i>Kategória</i>
02 01 01	Kaly z prania a čistenia	O
02 01 03	Odpadové rastlinné tkanivá	O
02 01 07	Odpady z lesného hospodárstva	O
02 02 03	Materiál nevhodný na spotrebu alebo spracovanie	O
02 03 01	Kaly z prania, čistenia, lúpania, odstredovania a separovania	O
02 03 03	Odpady z extrakcie rozpúšťadlami	O

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

<i>Kód odpadu</i>	<i>Názov odpadu</i>	<i>Katégória</i>
02 03 04	Látky nevhodné na spotrebu alebo spracovanie	O
02 03 05	Kaly zo spracovania kvapalného odpadu v mieste jeho vzniku	O
02 04 01	Zemina z čistenia a prania repy	O
02 04 02	Uhlícitan vápenatý nevyhovujúcej kvality	O
02 04 03	Kaly zo spracovania kvapalného odpadu v mieste ich vzniku	O
02 05 01	Látky nevhodné na spotrebu alebo spracovanie	O
02 05 02	Kaly zo spracovania kvapalného odpadu v mieste ich vzniku	O
02 07 01	Odpad z prania, čistenia a mechanického spracovania surovín	O
02 07 02	Odpad z destilácie liehu	O
02 07 04	Materiály nevhodné na spotrebu a spracovanie	O
02 07 05	Kaly zo spracovania kvapalného odpadu v mieste ich vzniku	O
03 01 01	Odpadová kôra a korok	O
03 01 05	Piliny, hobliny, odrezky, odpadové rezivo alebo drevotrieskové/drevovláknité dosky, dyhy iné ako uvedené v 03 01 04	O
07 05 14	Tuhé odpady iné ako uvedené v 07 05 13	O
07 06 12	Kaly zo spracovania kvapalného odpadu v mieste jeho vzniku iné ako uvedené v 07 06 11	O
19 08 01	Zhrabky z hrablic	O
19 08 05	Kaly z čistenia komunálnych odpadových vôd	O
19 08 09	Zmesi tukov a olejov z odľučovačov oleja z vody obsahujúce jedlé oleje a tuky	O
19 08 12	Kaly z biologickej úpravy priemyselných odpadových vôd iné ako uvedené v 19 08 11	O
19 08 14	Kaly z inej úpravy priemyselných odpadových vôd iné ako uvedené v 19 08 13	O
19 09 01	Tuhé odpady z primárnych filtrov a hrablic	O
20 01 08	Biologicky rozložiteľný kuchynský a reštauračný odpad	O
20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad	O

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

### **Stav po realizácii navrhovanej činnosti**

Sumárny prehľad množstva a druhu spracovávaných surovín v jednotlivých prevádzkach komplexu BPS Horovce po realizácii navrhovanej činnosti je k dispozícii v nasledujúcom tabuľkovom prehľade:

**Tab. 11 - Prehľad spracovávaných surovín – stav po realizácii navrhovanej činnosti**

<i>Surovina</i>		<i>Komplex BPS Horovce</i>				<i>Spolu</i>
		<i>BPS Horovce 1</i>	<i>BPS Horovce 2</i>	<i>BPS Horovce 3</i>	<i>BPS BioElectricity</i>	
		<i>[t/rok]</i>				
Biomasa	Kukuričná siláž	3 000	5 000	1 400	500	34 000
	Cukrovarnícke rezky	1 850	8 000	1 750	650	
	Ostatná biomasa	1 500	6 350	2 000	2 000	
Odpady	Zhodnocované odpady	9 650*	9 650*	3 850	3 850	27 000

\* predstavuje sumu v súčasnosti povoleného množstva zhodnocovaných odpadov na úrovni 5 000 t/rok + plánované navýšenie.

Zoznam zhodnocovaných odpadov na prevádzke BPS Horovce 1 a 2 bude v zmysle tejto navrhovanej činnosti doplnený o nasledujúce nové odpady:

**Tab. 12 – Prehľad odpadov o ktoré sa rozšíri spracovanie na BPS Horovce 1**

<i>Kód odpadu</i>	<i>Názov odpadu</i>	<i>Katégoria</i>
16 10 02	Vodné kvapalné odpady iné ako uvedené v 16 10 01	O
19 08 09	Zmesi tukov a olejov z odlučovačov oleja z vody obsahujúce jedlé oleje a tuky	O
20 01 08	Biologicky rozložiteľný kuchynský a reštauračný odpad	O

**Tab. 13 - Prehľad odpadov o ktoré sa rozšíri spracovanie na BPS Horovce 2**

<i>Kód odpadu</i>	<i>Názov odpadu</i>	<i>Katégoria</i>
02 06 01	Materiály nevhodné na spotrebu alebo spracovanie	O
02 06 03	Kaly zo spracovania kvapalného odpadu v mieste jeho vzniku	O

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

<i>Kód odpadu</i>	<i>Názov odpadu</i>	<i>Kategória</i>
02 07 03	Odpad z chemického spracovania	O
16 10 02	Vodné kvapalné odpady iné ako uvedené v 16 10 01	O

Upravený zoznam zhodnocovaných odpadov na prevádzke BPS Horovce 1 a 2 dokumentujú nasledujúce tabuľky (doplnené druhy odpadov sú hrubo vyznačené):

**Tab. 14 - Zoznam zhodnocovaných odpadov na prevádzke BPS Horovce 1 – stav po realizácii navrhovanej činnosti**

<i>Kód odpadu</i>	<i>Názov odpadu</i>	<i>Kategória</i>
02 01 01	Kaly z prania a čistenia	O
02 01 03	Odpadové rastlinné pletivá	O
02 01 07	Odpady z lesného hospodárstva	O
02 03 01	Kaly z prania, čistenia, lúpania, odstredovania a separovania	O
02 03 03	Odpady z extrakcie rozpúšťadlami	O
02 03 04	Látky nevhodné na spotrebu alebo spracovanie	O
02 03 05	Kaly zo spracovania kvapalného odpadu v mieste jeho vzniku	O
02 04 01	Zemina z čistenia a prania repy	O
02 04 02	Uhličitan vápenatý nevyhovujúcej kvality	O
02 04 03	Kaly zo spracovania kvapalného odpadu v mieste ich vzniku	O
02 05 01	Látky nevhodné na spotrebu alebo spracovanie	O
02 05 02	Kaly zo spracovania kvapalného odpadu v mieste ich vzniku	O
02 06 01	Materiály nevhodné na spotrebu alebo spracovanie	O
02 06 03	Kaly zo spracovania kvapalného odpadu v mieste jeho vzniku	O
02 07 01	Odpad z prania, čistenia a mechanického spracovania surovín	O
02 07 02	Odpad z destilácie liehu	O
02 07 03	Odpad z chemického spracovania	O
02 07 04	Materiály nevhodné na spotrebu a spracovanie	O
02 07 05	Kaly zo spracovania kvapalného odpadu v mieste ich vzniku	O
03 01 01	Odpadová kôra a korok	O
03 01 05	Piliny, hobliny, odrezky, odpadové rezivo alebo drevotrieskové/drevovláknité dosky, dyhy iné ako uvedené v 03 01 04	O
07 05 14	Tuhé odpady iné ako uvedené v 07 05 13	O

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

<i>Kód odpadu</i>	<i>Názov odpadu</i>	<i>Kategória</i>
07 06 12	Kaly zo spracovania kvapalného odpadu v mieste jeho vzniku iné ako uvedené v 07 06 11	O
<b>16 10 02</b>	<b>Vodné kvapalné odpady iné ako uvedené v 16 10 01</b>	<b>O</b>
19 08 01	Zhrabky z hrablic	O
19 08 05	Kaly z čistenia komunálnych odpadových vôd	O
<b>19 08 09</b>	<b>Zmesi tukov a olejov z odlučovačov oleja z vody obsahujúce jedlé oleje a tuky</b>	<b>O</b>
19 08 12	Kaly z biologickej úpravy priemyselných odpadových vôd iné ako uvedené v 19 08 11	O
19 08 14	Kaly z inej úpravy priemyselných odpadových vôd iné ako uvedené v 19 08 13	O
19 09 01	Tuhé odpady z primárnych filtrov a hrablic	O
<b>20 01 08</b>	<b>Biologicky rozložiteľný kuchynský a reštauračný odpad</b>	<b>O</b>
20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad	O

Tab. 15- Zoznam zhodnocovaných odpadov na prevádzke BPS Horovce 2 – stav po realizácii navrhovanej činnosti

<i>Kód odpadu</i>	<i>Názov odpadu</i>	<i>Kategória</i>
02 01 01	Kaly z prania a čistenia	O
02 01 03	Odpadové rastlinné tkanivá	O
02 01 07	Odpady z lesného hospodárstva	O
02 02 03	Materiál nevhodný na spotrebu alebo spracovanie	O
02 03 01	Kaly z prania, čistenia, lúpania, odstredovania a separovania	O
02 03 03	Odpady z extrakcie rozpúšťadlami	O
02 03 04	Látky nevhodné na spotrebu alebo spracovanie	O
02 03 05	Kaly zo spracovania kvapalného odpadu v mieste jeho vzniku	O
02 04 01	Zemina z čistenia a prania repy	O
02 04 02	Uhlíčan vápenatý nevyhovujúcej kvality	O
02 04 03	Kaly zo spracovania kvapalného odpadu v mieste ich vzniku	O
02 05 01	Látky nevhodné na spotrebu alebo spracovanie	O
02 05 02	Kaly zo spracovania kvapalného odpadu v mieste ich vzniku	O
<b>02 06 01</b>	<b>Materiály nevhodné na spotrebu alebo spracovanie</b>	<b>O</b>
<b>02 06 03</b>	<b>Kaly zo spracovania kvapalného odpadu v mieste jeho vzniku</b>	<b>O</b>
02 07 01	Odpad z prania, čistenia a mechanického spracovania surovín	O



„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

<i>Kód odpadu</i>	<i>Názov odpadu</i>	<i>Katégória</i>
02 07 02	Odpad z destilácie liehu	O
<b>02 07 03</b>	<b>Odpad z chemického spracovania</b>	<b>O</b>
02 07 04	Materiály nevhodné na spotrebu a spracovanie	O
02 07 05	Kaly zo spracovania kvapalného odpadu v mieste ich vzniku	O
03 01 01	Odpadová kôra a korok	O
03 01 05	Piliny, hobliny, odrezky, odpadové rezivo alebo drevotrieskové/drevovláknité dosky, dyhy iné ako uvedené v 03 01 04	O
07 05 14	Tuhé odpady iné ako uvedené v 07 05 13	O
07 06 12	Kaly zo spracovania kvapalného odpadu v mieste jeho vzniku iné ako uvedené v 07 06 11	O
<b>16 10 02</b>	<b>Vodné kvapalné odpady iné ako uvedené v 16 10 01</b>	<b>O</b>
19 08 01	Zhrabky z hrablic	O
19 08 05	Kaly z čistenia komunálnych odpadových vôd	O
19 08 09	Zmesi tukov a olejov z odlučovačov oleja z vody obsahujúce jedlé oleje a tuky	O
19 08 12	Kaly z biologickej úpravy priemyselných odpadových vôd iné ako uvedené v 19 08 11	O
19 08 14	Kaly z inej úpravy priemyselných odpadových vôd iné ako uvedené v 19 08 13	O
19 09 01	Tuhé odpady z primárnych filtrov a hrablic	O
20 01 08	Biologicky rozložiteľný kuchynský a reštauračný odpad	O
20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad	O

Súčasťou navrhovanej činnosti je navýšenie v súčasnosti povoleného množstva zhodnocovaných odpadov na úrovni 5 000 t/rok v rámci prevádzky BPS Horovce 1 a 2 na 9650 t/rok.

Prevádzky BPS Horovce 3 a BPS BioElectricity budú po realizácii navrhovanej činnosti zhodnocovať len sortiment odpadov uvedený v tabuľke nižšie a v príslušných maximálnych množstvách, ktoré sú rovnako uvedené v tejto tabuľke:

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

**Tab. 16 - Zoznam odpadov zhodnocovaných na prevádzkach BPS Horovce 3 a BPS BioElectricity – stav po realizácii navrhovanej činnosti**

<i>Navrhované odpady na zhodnotenie (kat. č. odpadu)</i>	<i>Komplex BPS Horovce</i>	
	<i>BPS Horovce 3</i>	<i>BPS BioElectricity</i>
	<i>[t/rok]</i>	
02 01 06	750	750
02 03 04	500	500
02 05 01	250	250
02 05 02		
02 06 01	750	750
02 07 01	1 000	1 000
02 07 02		
02 07 03		
02 07 04		
02 07 05		
19 08 01	300	300
19 08 05		
19 08 09		
18 08 12		
19 08 14		
20 02 01	800	800
<b>Spolu</b>	<b>3 850</b>	<b>3 850</b>

***Spôsob nakladania so vstupnými surovinami a opatrenia proti zápachu***

Zmena množstva a druhov používaných surovín a odpadov v rámci prevádzok komplexu BPS Horovce nebude mať za následok skladovanie týchto surovinových vstupov fermentačného procesu v rámci areálu komplexu BPS Horovce. Tieto suroviny sa budú privážať od externých dodávateľov a okamžite po prijatí budú aplikované do technologického procesu (príslušného dávkovacieho zariadenia) prevádzok BPS.

V rámci komplexu BPS Horovce sú prijaté nasledujúce opatrenia na zamedzenie šírenia zápachu, ktoré dokumentuje nasledujúca tabuľka:

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

Tab. 17 - Opatrenia proti zápachu v rámci komplexu BPS Horovce

<i>Zdroj zápachu</i>	<i>Činnosť</i>	<i>Zariadenie</i>	<i>Opatrenie</i>
Vstupné suroviny – odpady kategórie „O“	Doprava vstupných surovín	Dopravné prostriedky	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prekrytie dopravovaných tuhých vstupných materiálov ktoré sú kritické z hradiska zápachu počas prepravy na nákladných vozidlách</li> <li>- Prepravovanie kvapalných odpadov v uzavretých cisternách</li> <li>- Pravidelná údržba vozidiel spočívajúca v čistení znečistených častí vozidla, ktoré by počas prepravy mohli spôsobiť zápach</li> </ul>
	Manipulácia so vstupnými surovinami	Manipulačné plochy	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zabezpečiť pravidelné čistenie manipulačných plôch</li> </ul>
	Dávkovanie vstupných surovín	Dávkovacie zariadenie na tuhé materiály	
Zberná nádrž			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plnenie vstupných kvapalných surovín z mobilného zariadenia do zásobného zariadenia vstupných surovín vykonať podhladinovo, hadicou s prírubovými spojeniami a účinným tesnením</li> <li>- V čase keď neprebíha prečerpávanie vstupných materiálov uzavrieť zbernú nádrž poklopom (dávkovacie zariadenie je otvorené len v čase nevyhnutnom pre dávkovanie surovín do procesu výroby bioplynu)</li> </ul>
Výstupný produkt - digestát	Tvorba digestátu	Fermentor	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zabezpečiť dodržiavanie prevádzkového poriadku, z ktorého vyplýva určenie správneho pomeru vstupných surovín (dodržanie pomeru C/N),</li> <li>- Dodržiavať prísne riadený fermentačný proces (teplota) s dostatočnou zdržnou dobou v závislosti od pomeru vstupných surovín na zabezpečenie úplnej stabilizácie digestátu,</li> <li>- Zabezpečiť dostatočné rozloženie organického zaťaženia vo fermentoroch na zabezpečenie vzniku kvalitnejšieho a stabilnejšieho digestátu,</li> </ul>

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

<i>Zdroj zápachu</i>	<i>Činnosť</i>	<i>Zariadenie</i>	<i>Opatrenie</i>
	Skladovanie digestátu	Koncový sklad	- Skladovací priestor na digestát je uzavretý s účinným tesnením a emisie pachových látok sú odvádzané na čistenie alebo iné zneškodnenie
	Separácia digestátu	Separátor	- Zakryť priestor určený pre separát
	Preprava digestátu	Dopravné prostriedky	- Zabezpečiť pravidelné čistenie dopravných prostriedkov, odberatelia digestátu sú upozorení na túto povinnosť. - Separát digestátu prepravovať na zakrytom nákladnom prívесе, odberatelia digestátu sú upozorení na túto povinnosť.
	Aplikácia digestátu na poľnohospodársku pôdu	Poľnohospodárska mobilná technika	- Po aplikácii digestátu na pôdu zabezpečiť jeho zapracovanie do pôdy, odberatelia digestátu sú upozorení na túto povinnosť.

<b>Zhodnotenie a nulový variant:</b>	<b>Suroviny</b>
<p>V rámci navrhovanej činnosti je zamýšľané spracovávanie horeuvedených druhov odpadov v množstve 27 000 ton ročne. Toto predstavuje navýšenie oproti v súčasnosti povolenému maximálnemu množstvu 5 000 ton ročne, toto navýšenie však bude na úkor spracovania iných druhov materiálov a teda celkovo nedôjde k navýšeniu množstva vstupných surovín.</p> <p>V prípade nerealizovania navrhovanej činnosti nedôjde k navýšeniu množstva spracovaných odpadov a celkové množstvo teda zostane na úrovni 5 000 ton pre každú z BPS ktoré majú v súčasnosti platný súhlas na zhodnocovanie odpadov.</p>	

#### **B.I.4 Energetické zdroje**

Bioplynové stanice vyrábajú bioplyn, pričom nevzniká nutnosť pripojenia BPS na prípojku zemného plynu. Pre pokrytie spotreby plynu je vyrábaný bioplyn spaľovaný v zariadeniach KGJ. Zásobovanie teplom v zimnom období je zabezpečené prostredníctvom KGJ, ktorých prebytočné vyrobené teplo je odvádzané na núdzové chladiče. Bioplynové stanice si nevyžadujú neustálu obsluhu a počet pracovníkov je minimálny, potreba vykurovania priestorov v zimnom období sa tým znižuje na minimum.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k navýšeniu počtu zamestnancov ani k inej zmene v oblasti spotreby plynu a zásobovania teplom oproti súčasnému stavu.

<b>Zhodnotenie a nulový variant:</b>	<b>Energetické zdroje</b>
Nulový a realizačný variant sú totožné v oblasti energetických zdrojov.	

## **B.I.5 Nároky na dopravu a inú infraštruktúru**

Komplex BPS Horovce je dopravne napojený prostredníctvom cestnej komunikácie č. 507, ktorá je vedená priamo za severnou hranicou areálu BPS. Vzďialenosť k privádzacu na diaľničnú komunikáciu D1 pri meste Ilava je asi 8 km.

### ***Statická doprava***

Realizácia navrhovanej činnosti nebude mať vplyv na súčasný počet zamestnancov jednotlivých prevádzok komplexu BPS Horovce a teda nedôjde ani k zmene súčasného stavu statickej dopravy v tomto areáli.

### ***Bilancia osobnej dopravy***

Realizácia navrhovanej činnosti nebude mať vplyv na súčasný počet zamestnancov jednotlivých prevádzok komplexu BPS Horovce a teda nedôjde ani k zmene súčasného stavu v oblasti bilancie osobnej dopravy, ktorá v najnepriaznivejšom stave predstavuje približne 4 osobné motorové vozidlá, resp. 8 prejazdov týchto vozidiel do/z riešeného areálu komplexu BPS Horovce denne (vzhľadom na jestvujúci počet zamestnancov prevádzok BPS uvedený v kapitole „Nároky na pracovné sily“).

### ***Bilancia nákladnej dopravy – jestvujúci stav***

V problematike dopravného zaťaženia spojeného s prevádzkou komplexu BPS Horovce je potrebné vychádzať z tzv. najnepriaznivejšieho stavu. Tento stav možno určiť na základe množstva surovinových vstupov definovaných v kapitole „Surovinové zabezpečenie“, resp. produkcie digestátu, ktorá je uvedená v kapitole „Materiálový výstup (digestát)“ a kapacitných charakteristík dopravných mechanizmov, pomocou ktorých sa uskutočňuje navážanie/vývoz surovín do/z komplexu BPS Horovce.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

Pre navážanie vstupných surovín sa štandardne využívajú nákladné automobily, na ktorých je možné prepravovať maximálne 26 ton materiálu. Pre odvoz vyfermentovaných zvyškov (digestátu) sa využívajú veľkoobjemové cisterny s kubatúrou 24 m<sup>3</sup>.

Vzhľadom na uvedené budeme pri výpočte dopravného zaťaženia uvažovať s užitočnou kapacitou prepravných vozidiel pre vstupné suroviny na úrovni 26 t. Pre vývoz digestátu uvažujeme prepravnú kapacitu cisterny na úrovni 23 m<sup>3</sup>. V rámci bilancie (platí pre jestvujúci stav, ako aj stav po realizácii navrhovanej činnosti) uvažujeme maximálnu mieru použitia zhodnocovaných odpadov ako náhrady biomasy vo fermentačnom procese.

Počet dní na prepravu vstupných surovín bol uvažovaný na úrovni 335 dní v roku (v zmysle ročného prevádzkového fondu uvedeného v kapitole „Nároky na pracovné sily“). Predpokladaná doba skladovania digestátu je 6 mesiacov, počas obdobia, kedy nie je možné digestát aplikovať na pôdu, či už z dôvodu zamŕznania pôdy v mimo-vegetačnom období (od 15. novembra do 15. februára) alebo počas vegetačného obdobia od vyklíčenia rastlín do žatvy. Hlavné obdobia aplikácie digestátu sa zhodujú s obdobiami, kedy sa štandardne aplikuje hnojenie na poľnohospodársku pôdu, teda na jar a na jeseň. Z uvedeného dôvodu bolo pri bilancii vývozu digestátu uvažovaných 183 disponibilných dní v roku. V rámci bilancie v záujme získania najnepriaznivejšieho stavu nebolo uvažované so separáciou digestátu (bližšie pozri kapitola „Materiálový výstup (digestát)“).

Tab. 18 - Bilancia nákladnej dopravy pre komplex BPS Horovce – jestvujúci stav (priemerne/sezónne)\*

	<i>Komplex BPS Horovce</i>				<i>Spolu</i>
	<i>BPS Horovce 1</i>	<i>BPS Horovce 2</i>	<i>BPS Horovce 3</i>	<i>BPS BioElectricity</i>	
Dovoz vstupných materiálov	2/2	3/3	1/1	1/1	7/7
Vývoz digestátu (priemerne/sezónne)	2/4	4/7	1/2	1/2	8/15
<b>Celkový počet vozidiel [NA.deň<sup>-1</sup>]</b>	<b>4/6</b>	<b>7/10</b>	<b>2/3</b>	<b>2/3</b>	<b>15/22</b>
<b>Počet prejazdov [NA do/z areálu BPS.deň<sup>-1</sup>]</b>	<b>8/12</b>	<b>14/20</b>	<b>4/6</b>	<b>4/6</b>	<b>30/44</b>

Pozn.:

NA – nákladný automobil

\* priemerný stav je rozložený na 365 dní v roku, sezónny stav reprezentuje obdobie kedy je možné digestát vyvážať, mimo tohto obdobia k týmto prejazdom nedochádza

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

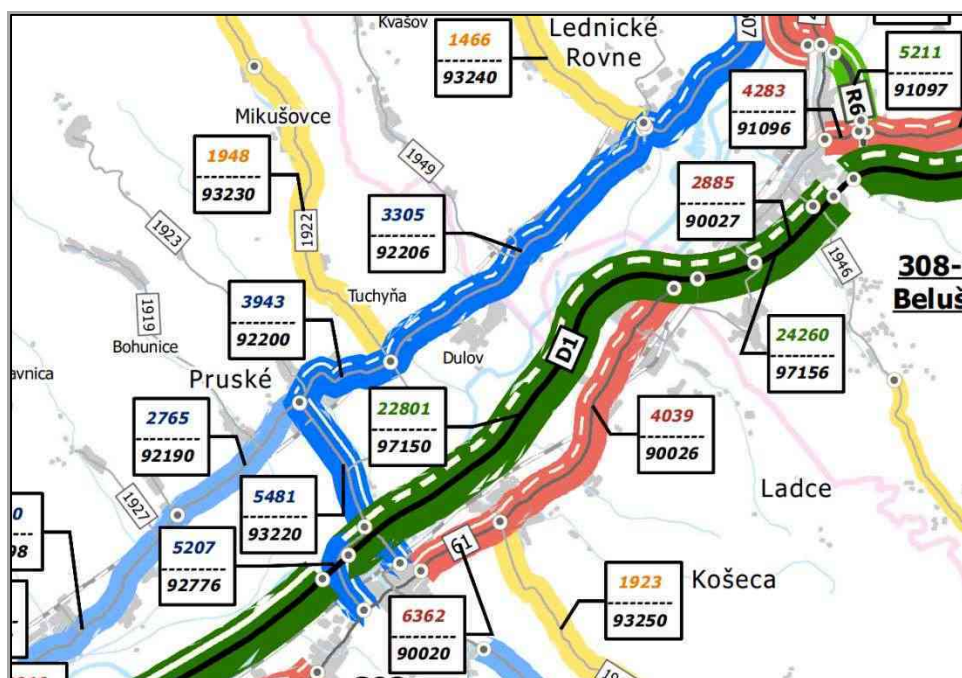
K vyššie uvedeným údajom zdôrazňujeme, že ide len o matematické vyjadrenie priemeru pri zohľadnení tzv. najnepriaznivejšieho uvažovaného stavu v oblasti nákladnej dopravy v súlade s princípmi posudzovania vplyvov na životné prostredie.

### ***Bilancia nákladnej dopravy – stav po realizácii navrhovanej činnosti***

Vzhľadom na predmet tohto zámeru činnosti, ktorým je zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov v rámci komplexu BPS Horovce, možno po realizácii navrhovanej činnosti očakávať rovnaké dopravné zaťaženie ako v prípade nerealizovania činnosti, nakoľko nedôjde k zmene celkového množstva spracovávaných surovín, dôjde len k nahradeniu časti vstupných surovín inými vstupnými surovinami na báze odpadu.

### ***Analýza zaťaženia cestných komunikácií nákladnou dopravou***

Pri analýze zaťaženia cestných komunikácií nákladnou dopravou (preprava zamestnancov nebola vzhľadom na zachovanie súčasného stavu aj po realizácii navrhovanej činnosti hodnotená) v rámci prevádzky komplexu BPS Horovce vychádzame z identifikácie cestných komunikácií, ktoré sú resp. budú dopravným zaťažením spojeným s prevádzkou navrhovanej činnosti najviac ovplyvnené (pozri Obrázok 1).



Obrázok 1 - Cestné úseky podľa evidencie Slovenskej správy ciest z r. 2015

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

V r. 2040 na základe prepočtových koeficientov uvedených v Metodikom pokyne a návode prognózovania výhľadových intenzít na cestnej sieti (vypracovalo Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja SR, TP 07/2013) možno pre riešený cestný úsek č. 507 očakávať nárast ťažkej nákladnej dopravy zo súčasných 559 prejazdov na cca 688 prejazdov nákladných vozidiel za deň (prognózovaný koeficient na r. 2040 predstavuje 1,23 na cestách II. triedy vo VÚC Trenčín). Pre r. 2020 je tento prognózovaný nárast na úrovni 609 prejazdov nákladných vozidiel (koeficient<sub>2020</sub>=1,09). Nakoľko realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k zmene dopravného zaťaženia v danej lokalite, jej príspevok je už započítaný vo vstupných dátach tejto analýzy.

Vzhľadom k tomuto faktoru bola spracovaný aj odborný posudok – Kapacitné posúdenie dopravného napojenia bioplynovej stanice (plný text posudku sa nachádza v prílohe tejto Správy o hodnotení). Výsledkom hodnotenia a modelovania situácie na príľahlých komunikáciách, výhľadom až do roku 2044 je nasledujúci záver:

*„Existujúca styková križovatka K, ktorá bude ovplyvnená zmenou množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov pre Komplex Bioplynových staníc Horovce bude za uvedených podmienok kapacitne vyhovovať celé posudzované obdobie - tzn. vrátane dopravy od plánovanej investície - t. j. minimálne do roku 2044.“*

Na základe uvedených informácií máme zato že navrhovaná zmena nebude mať významný vplyv na kapacitnú situáciu na týchto komunikáciách.

<b>Zhodnotenie a nulový variant</b>	<b>Doprava</b>
Navrhovaná činnosť nebude predstavovať navýšenie celkovej intenzity prejazdov nákladných vozidiel v danej lokalite, nakoľko nedôjde k zmene celkového množstva používaných surovín, dôjde len k substitúcii časti vstupných surovín inými surovinami.	
V prípade nerealizovania navrhovanej zmeny bude intenzita nákladnej dopravy naďalej predstavovať 16 nákladných automobilov denne.	



„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

## B.I.6 Nároky na pracovné sily

Každá bioplynová stanica v rámci komplexu BPS Horovce je v prevažnej miere automatizovaná, a teda nevyžaduje veľké množstvo pracovníkov. Ich počet sa pohybuje spolu na úrovni 1 pracovníka na každú bioplynovú stanicu, čo je spolu 4 pracovníci na celý komplex BPS Horovce.

Ročný prevádzkový fond pre všetky riešené prevádzky BPS v rámci komplexu BPS Horovce predstavuje 8 030 h/rok (335 dní v roku). Ide o cieľovú hodnotu, ktorú sa prevádzkovatelia snažia v rámci kalendárneho roka naplniť a je v nej zahrnutá potrebná doba na servis a údržbu zariadení.

Realizácia navrhovanej činnosti nebude mať vplyv na súčasný počet zamestnancov v rámci komplexu BPS Horovce.

<b>Zhodnotenie a nulový variant</b>	<b>Pracovné sily</b>
Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k zmenám v oblasti pracovných síl a teda nulový a realizačný variant sú totožné v oblasti nárokov na pracovné sily.	

## B.II. Údaje o výstupoch

### B.II.1 Materiálový výstup – digestát

Vzhľadom na predmet navrhovanej činnosti je potrebné oblasť produkcie digestátu riešiť pre „*jestvujúci stav*“ a následne pre „*stav po realizácii navrhovanej činnosti*“.

#### **Jestvujúci stav**

Výstupom z technologického procesu prevádzok komplexu BPS v Horovciach je digestát. Digestát predstavuje zvyšok fermentačného procesu vznikajúci anaeróbnou fermentáciou pri výrobe bioplynu. Vyznačuje sa nízkym obsahom sušiny (obyčajne v rozmedzí 1 – 8 %), vysokým obsahom vody, obsahuje zložky anorganických živín (napr. dusík, fosfor). Hmota digestátu je anaeróbnou stabilizovaná s neutrálnym pH, má zníženú klíčivosť semien, znížený obsah patogénov a je prakticky nezapáchajúca. Digestát je vhodný pre aplikáciu na poľnohospodárske pôdy ako organické hnojivo.

Produkcia digestátu je závislá od vlastností vstupných surovín (obsah sušiny), produkcie bioplynu a ich úrovne odbúrateľnosti sušiny. Úroveň odbúrateľnosti sušiny sa štandardne v BPS pohybuje na úrovni 80 až 85 %. Zvyčajný obsah sušiny v jednotlivých druhoch odpadoch a vstupných substrátoch je uvedený v nasledujúcej tabuľke:

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

Tab. 19 - Obsah sušiny vo vstupných odpadoch a biomase

<i>Vstupná surovina/odpad</i>	<i>Obsah sušiny [%]</i>
Kukuričná siláž	33
Krv	20
Srvátka	5,4
Trávna senáž	36
GPS	28
Kurací trus	48
Maštal'ný hnoj	27
Cukrovarnicke rezky	19
Kaly z COV	32*
Reštauračné odpady	20

\* v závislosti na ČOV a jej kalového hospodárstva (19 – 45 %)

Zloženie digestátu je dané predovšetkým vlastnosťami vstupných surovín a druhom použitej technológie, priemerne možno uvažovať s nasledujúcimi hodnotami:

Tab. 20 - Priemerné zloženie digestátu

<i>Ukazovateľ</i>	<i>Hodnota</i>
Dusík	0,4 – 0,7 %
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	0,15 – 0,25 %
K <sub>2</sub> O	0,3 – 0,5 %
Sušina	6 – 9 %
pH	7 – 9
Hustota	970 až 990 kg/m <sup>3</sup> *
Pomer C:N	< 10 (priemerne 5 – 6)

Pozn.:

\* v závislosti od druhu použitých vstupných surovín pri fermentácii

### Súčasný stav produkcie digestátu

V rámci prevádzok komplexu BPS Horovce je digestát chápaný ako sekundárny zdroj živín, keďže ide o vysoko kvalitné organické hnojivo. Prevádzky riešených BPS majú zabezpečený

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

odvoz digestátu jednotlivými odberateľmi.. Tie ho aplikujú na poľnohospodárske plochy ako hnojivo v súlade s aktuálnym plánom hnojenia.

Množstvo vyprodukovaného digestátu je dané množstvom materiálových vstupov do procesu fermentácie. Približne 90 % hmoty odpadov prechádza po skončení fermentačného procesu do digestátu. V prípade kukuričnej siláže a cukrovarníckych rezkov (resp. inej biomasy, ktorá nemá charakter odpadu) sa táto hodnota pohybuje na úrovni 75 % hm.. Na základe týchto predpokladov a údajov o súčasnej spotrebe vstupných surovín uvedených v kapitole „Surovinové zabezpečenie“ tohto dokumentu, bola vypočítaná súčasná produkcia digestátu v rámci komplexu BPS Horovce, ktorá je dokumentovaná v tabuľke nižšie. V prípade prevádzky BPS Horovce 1 a 2, ktoré v súčasnosti disponujú súhlasom na zhodnocovanie odpadov, bola s cieľom získania najnepriaznivejšieho stavu uvažovaná maximálna povolená spotreba odpadov, slúžiacich ako náhrada biomasy na úrovni 5 000 t/rok pre každú BPS, nakoľko miera produkcie digestátu je oproti biomase vyššia asi o 15 % hm.

Tab. 21 - Produkcia digestátu v rámci komplexu BPS Horovce - jestvujúci stav

<i>Pôvod digestátu</i>	<i>BPS Horovce 1</i>	<i>BPS Horovce 2</i>	<i>BPS Horovce 3</i>	<i>BPS BioElectricity</i>	<i>Spolu</i>
	<i>[m<sup>3</sup>/rok]</i>				
Digestát z biomasy	10 500	22 500	7000	7000	47 000
Digestát zo zhodnocovania odpadov	4 500	4 500	0	0	9 000
<b>Spolu</b>	15 000	27000	7000	5000	54 000

Vo vyššie uvedených údajoch o súčasnej produkcii digestátu nie je zahrnutá separácia digestátu, jednak z dôvodu, že túto nie je možné presne kvantifikovať, nakoľko ju ovplyvňuje viacero faktorov, a súčasne v záujme získania najnepriaznivejšieho stavu (maximálne možnej produkcie digestátu, na ktorú nadväzuje aj napr. dopravná bilancia v kapitole „Doprava“) v súlade s princípmi posudzovania vplyvov na životné prostredie.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

### **Stav po realizácii navrhovanej činnosti**

Realizáciou navrhovanej činnosti spočívajúcej v zmene množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov na jednotlivých prevádzkach komplexu BPS Horovce nedôjde k navýšeniu množstva vyprodukovaného digestátu oproti súčasnému stavu.

Vo vzťahu k nakladaniu s digestátom, tento zostane navrhovanou zmenou rovnaký ako v súčasnosti. Certifikovaný sekundárny zdroj živín je v súčasnosti skladovaný vo fermentačných nádržiach, resp. koncovom sklade. Tieto objekty sú vybavené kontrolnými systémami na monitorovanie ich tesnosti, rovnako sú na všetky nádrže vyhotovené skúšky tesnosti. Digestát (resp. fugát/separát) je následne poskytovaný odberateľom na využitie v ich aktivitách. Odberateľov tvoria rôzne poľnohospodárske subjekty ktoré tento materiál využívajú ako organické hnojivo pri svojich aktivitách. Odberatelia sú pravidelne upozorňovaní aby dodržiavali všetky zákonné povinnosti ktoré majú pri aplikácii tohto materiálu na pôdu.

## **B.II.2 Otvzdušie**

### **Jestvujúci stav**

Bioplynové stanice produkujú bioplyn s následným využitím jeho tepelného obsahu spálením v zariadení KGJ za účelom výroby elektrickej energie a tepla. Takéto zariadenia majú charakter palivovo-energetických zariadení, ktorých súčasťou je piestový motor na spaľovanie bioplynu a sú v zmysle platných predpisov (prílohy č. 1 k vyhláske č. 248/2023 Z. z.) kategorizované na základe množstva spracovanej suroviny alebo bioodpadu v tonách za deň nasledovne:

### **1 Palivovo-energetický priemysel**

#### **1.5 Výroba bioplynu s projektovanou výrobnou kapacitou: množstvo spracovanej suroviny alebo bioodpadu v t.deň<sup>-1</sup> ≥ 1 ale ≤ 100**

##### **1.5.2 Stredný zdroj znečisťovania**

Pozn.: uvedená kategorizácia platí pre všetky 4 prevádzky komplexu BPS Horovce, každá prevádzka predstavuje samostatný stredný zdroj znečisťovania ovzdušia

Súčasťou prevádzok BPS je stacionárny piestový spaľovací motor na spaľovanie bioplynu, ktorý by bol samostatne kategorizovaný nasledovne:

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

## 1 Palivovo-energetický priemysel

### 1.1 Technologické celky obsahujúce spaľovacie zariadenia vrátane plynových turbín a stacionárnych piestových spaľovacích motorov, s nainštalovaným súhrnným menovitým tepelným príkonom v MW

#### 1.1.2 Stredný zdroj znečisťovania ( $0,3\text{MW} < P < 50\text{MW}$ ).

Kogeneračné jednotky výrobcu Jenbacher v súčasnosti využívané v jednotlivých prevádzkach BPS v komplexe BPS Horovce sú uvedené v nasledujúcej tabuľke:

Tab. 22 - Špecifikácia inštalovaných kogeneračných jednotiek

<i>Prevádzka v rámci komplexu BPS Horovce</i>	<i>Typ kogeneračnej jednotky výrobcu Jenbacher</i>	<i>Počet kogeneračných jednotiek</i>	<i>Inštalovaný výkon (elektrický)</i>	<i>Tepelný výkon</i>
BPS Horovce 1	JMS 320 GS-B/N.LC	1	995 kW	1 054 kW
BPS Horovce 2	JMS 320 GS-B/N.LC	1	999 kW	1 057 kW
BPS Horovce 3	JMS 312 GS-B.L C225	1	499 kW	480 kW
BPS BioElectricity	JMS 312 GS-B.L	1	499 kW	511 kW

Z každého zariadenia KGJ je odpadová vzdušina odvádzaná prostredníctvom samostatného organizovaného odvodu odpadovej vzdušiny do okolitého prostredia, ktoré spĺňajú požiadavky na rozptyl znečisťujúcich látok v ovzduší v zmysle platnej legislatívy.

Zo spaľovania bioplynu v stacionárnych piestových spaľovacích motoroch sú určené špecifické emisné limity v prílohe č. 4 k vyhláske č. 248/2023 Z. z., V. časť bod 5.2:

Tab. 23 - Emisné limity platné pre spaľovanie bioplynu – zážihové plynové motory s MTP  $\geq 1$  MW

<i>Znečisťujúca látka</i>	<i>Emisný limit [mg.m<sup>-3</sup>]</i>
NO <sub>x</sub>	190
CO	500
Formaldehyd	25

Pozn.: Emisné limity platia pri štandardných stavových podmienkach 101,325 kPa, teplote 0 °C a pri referenčnom obsahu kyslíka 15 % obj.

Súčasťou komplexu BPS sú aj 2 ks bezpečnostné horáky (tzv. fléra), ktoré sú pripojené na rozvod plynu a zapalujú sa v prípade nábehu KGJ, údržby alebo mimo prevádzky KGJ

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

v prípade poruchy. V prípade poruchy je úlohou fléry zabezpečenie zneškodnenia vyrobeného bioplynu, pričom je dimenzovaný na spaľovanie dvojnásobného množstva bioplynu v porovnaní so spotrebou spaľovacieho motora.

Na bezpečnostné horáky (bezpečnostný prvok bioplynových staníc slúžiaci pre núdzové spaľovanie bioplynu) sa nevzťahujú emisné limity.

Prehľad plnenia emisných limitov zo spaľovania bioplynu v zariadeniach kogeneračných jednotiek, na základe údajov posledných vykonaných oprávnených meraní emisií autorizovanou osobou je k dispozícii v nasledujúcej tabuľke:

Tab. 24 - Údaje o plnení emisných limitov na základe posledných vykonaných oprávnených meraní emisií na jednotlivých riešených prevádzkach BPS

Bioplynová stanica	Znečisťujúca látka	Namerané výsledky		Emisný limit [mg.m <sup>-3</sup> ]	Súlad s emisným limitom
		Koncentrácia [mg.m <sup>-3</sup> ]	Hmotnostný tok [kg.h <sup>-1</sup> ]		
<b>BPS Horovce 1</b> *	TZL	1,9	0,0138	-	-
	NO <sub>x</sub>	183	1,49	190	<b>súlad</b>
	CO	297	2,43	500	<b>súlad</b>
	SO <sub>2</sub>	86	0,70	-	-
	TOC	209	1,71	-	-
	Formaldehyd	< 0,1	-	25	<b>súlad</b>
<b>BPS Horovce 2</b> **	TZL	1,9	0,0115	-	-
	CO	2017	2,05	500	<b>súlad</b>
	NO <sub>x</sub>	182	1,79	190	<b>súlad</b>
	SO <sub>2</sub>	81	0,79	-	-
	TOC	241	2,39	-	-
	Formaldehyd	< 0,1	< 0,0001	25	<b>súlad</b>
<b>BPS Horovce 3</b> ***	TZL	10,1	0,01	-	-
	CO	340	0,56	650	<b>súlad</b>

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

Bioplynová stanica	Znečisťujúca látka	Namerané výsledky		Emisný limit [mg.m <sup>-3</sup> ]	Súlad s emisným limitom
		Koncentrácia [mg.m <sup>-3</sup> ]	Hmotnostný tok [kg.h <sup>-1</sup> ]		
	NO <sub>x</sub>	425	0,69	500	<b>súlad</b>
	SO <sub>2</sub>	560	0,92	-	-
	TOC	1744	2,57	-	-
<b>BPS BioElectricity ****</b>	TZL	3,4	0,01	130	<b>súlad</b>
	NO <sub>x</sub>	420	0,60	500	<b>súlad</b>
	CO	366	0,52	650	<b>súlad</b>
	SO <sub>2</sub>	427	0,61	-	-
	TOC	1111	1,45	-	-
	Formaldehyd	1,2	0,0013	60	<b>súlad</b>

\* Správa z oprávneného merania emisií, Národná energetická spoločnosť a.s., evid. č. správy z merania: 11/063/2016 zo dňa 13.6.2016

\*\* Správa z oprávneného merania emisií, Národná energetická spoločnosť a.s., evid. č. správy z merania: 11/005/2018 zo dňa 28.2.2018

\*\*\* Správa z oprávneného merania emisií, Národná energetická spoločnosť a.s., evid. č. správy z merania: 01/11-11/70-1/2013 zo dňa 28.8.2013

\*\*\*\* Správa z oprávneného merania emisií, Národná energetická spoločnosť a.s., evid. č. správy z merania: 01/11-11/96-2/2013 zo dňa 16.12.2013

V zmysle platnej legislatívy sa na riešené prevádzky BPS vzťahujú nasledujúce technické požiadavky a podmienky prevádzkovania:

- Emisie zo spaľovacieho zariadenia, ktoré je podľa povolenia alebo dokumentácie používané na núdzovú prevádzku, musia zodpovedať požiadavkám a podmienkam prevádzkovania podľa technických noriem a iných obdobných technických špecifikácií, ktoré sa na príslušné zariadenia vzťahujú v súlade s osobitným predpisom.
- V stacionárnych spaľovacích motoroch možno spaľovať len plyné palivá a kvapalné palivá s obsahom síry ≤ 0,1 % hmotnosti.
- Treba využiť všetky dostupné primárne opatrenia čistenia plynov na zníženie obsahu zlúčenín síry v bioplyne pred jeho spaľovaním.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

- Treba využiť všetky dostupné konštrukčné riešenia motorov podľa súčasného stavu technického vývoja na znižovanie emisií organických látok a CO.

Každá prevádzka BPS tiež vytvára emisie líniového charakteru pochádzajúce z dopravy, ktorá zabezpečuje dovoz/vývoz vstupných surovín a digestátu do/z areálu komplexu BPS Horovce. Celkové množstvo týchto emisií pochádzajúcich z dopravy vyplýva zo súčasného dopravného zaťaženia, ktoré predstavuje 16 nákladných automobilov za deň.

### ***Stav po realizácii navrhovanej činnosti***

Predmetom navrhovanej činnosti je zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov v rámci celého komplexu BPS Horovce. V súčasnosti majú spomedzi prevádzok komplexu BPS Horovce, súhlas na zhodnocovanie odpadov prevádzky BPS Horovce 1 a 2. V zmysle riešenej činnosti budú odpady po jej realizácii zhodnocované na všetkých prevádzkach komplexu BPS Horovce.

Vzhľadom na rozšírenie množstva a sortimentu vstupných surovín pre jednotlivé prevádzky BPS budú tieto musieť z hľadiska legislatívy ochrany ovzdušia po ukončení procesu EIA o nasledujúci súhlas príslušného orgánu ochrany ovzdušia:

- *Súhlas na zmenu používaných surovín v zmysle § 26 ods. (1) písm. a) zákona č. 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia s ohľadom na §26 ods. 5. písm. d) rovnakého zákona.*

Realizácia navrhovanej činnosti nebude mať vplyv na v súčasnosti používaný technologický proces výroby bioplynu v rámci komplexu BPS Horovce ani nedôjde k zmenám na technologickom zariadení jednotlivých zdrojov znečisťovania ovzdušia. Vplyvom realizácie navrhovanej činnosti, resp. zmeny množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov sa teda nepredpokladá ani zmena charakteristiky emisií znečisťujúcich látok, nakoľko bioplyn pre aplikáciu do motorov KGJ musí vyhovovať požiadavkám na toto zariadenie a bez ohľadu na druh spracovávanej suroviny, plynové motory KGJ vyžadujú stálu dodávku bioplynu približne konštantného zloženia.

Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv ani na súčasnú kategorizáciu týchto stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia, jedinou zmenou bude zmena hodnoty pomeru odpad/neodpad,



„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

vzhľadom na nárast množstva spracovávaných odpadov. Uvedené dokumentuje nasledujúca tabuľka:

**Tab. 25 - Projektovaná výrobná kapacita – množstvo spracovávanej suroviny**

	Komplex BPS Horovce			
	BPS Horovce 1	BPS Horovce 2	BPS Horovce 3	BPS BioElectricity
	[t/deň]			
Jestvujúci stav	43,84	79,45	24,66	19,18
Stav po realizácii navrhovanej činnosti	43,84	79,45	24,66	19,18

Pozn.:

pri uvažovaní ročnej pracovnej doby cca 335 dní (tzn. 8 030 h/rok)

Z údajov vo vyššie uvedenej tabuľke je zrejmé, že ani v jednom prípade riešených stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia nedôjde k prekročeniu prahovej kapacity pre veľký zdroj znečisťovania ovzdušia ( $\geq 100$  t/deň).

K uvedenému je potrebné poznamenať že v zmysle §2 ods. 1 písm. k) zákona č. 146/2023 Z.z. o ochrane ovzdušia a o zmene a doplnení niektorých zákonov je:

*„stacionárnym zdrojom technologický celok, sklad palív, surovín alebo produktov, skládka odpadov, lom, plocha alebo stavba, objekt a činnosť, ktorá znečisťuje alebo môže znečisťovať ovzdušie, a je vymedzený ako súhrn všetkých častí, súčastí a činností v rámci funkčného celku a priestorového celku,“*

Na základe tohto ustanovenia bude teda v súlade s §26 ods. 6 zákona o ochrane ovzdušia pre komplex BPS Horovce pred uvedením navrhovaných zmien do prevádzky vydané povolenie zdroja podľa §27 ako pre jeden veľký zdroj znečisťovania ovzdušia kategorizovaný nasledujúcim spôsobom:

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

- 1 Palivovo-energetický priemysel
- 1.5 Výroba bioplynu s projektovanou výrobnou kapacitou: množstvo spracovanej suroviny alebo bioodpadu v t.deň<sup>-1</sup> ≥ 100
- 1.5.1 Veľký zdroj znečisťovania

K uvedenému je potrebné dodať že táto zmena zo štyroch na jeden zdroj znečisťovania ovzdušia nevyplýva z navrhovanej zmeny ale z požiadaviek legislatívy ochrany ovzdušia ktorá nadobudla platnosť 1.7.2023 a teda k tejto zmene by došlo v každom prípade.

Z hľadiska vplyvu dopravy na ovzdušie spojenej s prevádzkou komplexu BPS Horovce je potrebné uviesť, že realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k nárastu dopravy, nakoľko nedôjde k zmene celkového množstva spracovávaných surovín v komplexe BPS.

Z pohľadu ochrany ovzdušia boli k navrhovanej činnosti vypracované 2 odborné štúdie – Emisno-technologická štúdia a Rozptylová štúdia. Emisno-technologická štúdia podrobne analyzuje technologický proces vo vzťahu k emisným charakteristikám prevádzky. Spracovateľ emisno – technologickkej štúdie odporúča realizáciu sady podmienok (zdôvodnenie výberu týchto opatrení je podrobne opísané v priloženej štúdii), za dodržiavania ktorých platí nasledujúce konštatovanie:

*„Aplikácia odpadov nebude mať negatívny vplyv na oblasť pachovej záťaže spojenej s prevádzkovaním komplexu BPS Horovce. Realizáciou navrhovanej činnosti síce dôjde k navýšeniu množstva spracovávaných surovín (vrátane zhodnocovaných odpadov), nedôjde však k zmenám technologického procesu (fermentácie), ani následného spôsobu nakladania s výstupmi tohto procesu v podobe bioplynu, resp. digestátu, ktoré sú v rámci týchto prevádzok zaužívané v súčasnosti, resp. prijatým opatrenia pre nakladanie so vstupnými surovinami v rámci technologického procesu týchto prevádzok.*

*V rámci zoznamu navrhovaných druhov surovín a odpadov sú suroviny, ktoré svojim charakterom a vlastnosťami zodpovedajú alebo sú podobné už v súčasnosti spracovávaným surovinám v jednotlivých prevádzkach komplexu BPS Horovce. Niektoré druhy odpadov však vyžadujú zvýšenú pozornosť pri preberaní a evidovaní.“*

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

Medzi hlavné navrhované odporúčania patria:

- **Odporúčaná podmienka P1**

*Po zábehu prevádzky bioplynových staníc s maximálnym pridávaním odpadov realizovať oprávnené emisné merania na každej BPS.*

- **Odporúčaná podmienka P2**

*Podmienkou súhlasu využívania odpadov je splnenie emisných limitov pre NO<sub>x</sub>.*

- **Odporúčaná podmienka P3**

*Oprávneným meraním preukázať, že pri prevádzke bioplynových staníc s maximálnym podielom odpadov, sa splňuje požiadavka neprekročenia obsahu síry  $\leq 0,1$  % hmotnosti v bioplyne.*

- **Odporúčaná podmienka P4**

*Odporúčam prevádzkovateľovi, aby analýzu bioplynu vlastným analyzátorom typu MULTITEC 560 priamo popísal v prevádzkovom poriadku a aj prípadné opatrenia podľa výsledkov meraní pred vstupom do každej kogeneračnej jednotky.*

- **Odporúčaná podmienka P5**

*Odporúčam z dôvodu eliminácie šírenia zápachu, násypku hygienizačného zariadenia prekryť vekom.*

- **Odporúčaná podmienka P6**

*Prehodnotiť prevádzkové parametre počas skúšobnej prevádzky s maximálnym podielom odpadov.*

- **Odporúčaná podmienka P7**

*V prevádzkovom poriadku venovať osobitnú pozornosť preberaniu potenciálne rizikových odpadov kategórií 02 07 03, 19 08 05, 19 08 12, 19 08 14, 20 02 01 a ich kvalite.*

- **Odporúčaná podmienka P8**

*Vzhľadom na prekategORIZOVANIE zdrojov na veľký zdroj, technickú požiadavku a podmienku prevádzkovania 6.1.6.2 prílohy č. 7, časť II., bod 6 vyhlášky č. 248/2023 Z. z., ako aj významný podiel spracovávaných odpadov a vyvinuté nové možnosti merania zápachov odporúčame, aj*

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

vzhľadom na predchádzajúce požiadavky príslušného orgánu ochrany ovzdušia [D14], realizovať 2 krát ročne, alebo aj pri prípadných sťažnostiach obyvateľov na zápach, prieskumné meranie zápachu terénnou olfaktometriou so súčasným meraním koncentrácie markérov zápachu (VOC, PAU, príp. benzén, H<sub>2</sub>S a NH<sub>3</sub>).

Rozptylová štúdia konštatuje že:

„Na základe matematických výpočtov očakávaných maximálnych krátkodobých a priemerných ročných koncentrácií znečisťujúcich látok pre súčasný a nový stav po realizácii navrhovanej činnosti je možné konštatovať, že zvýšenie množstva a druhov nemá výrazný vplyv na kvalitu ovzdušia v ukazovateľoch PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO, TOC a formaldehyd.

V prípade znečisťujúcich látok NH<sub>3</sub> a NMVOC predpokladáme zvýšenie koncentrácie v porovnaní so súčasným stavom. Ich úroveň je priamo úmerná množstvu a charakteru spracovávanej suroviny, charakteru počasia, najmä teplota a vlhkosť ovzdušia a najmä technickým opatreniam na skrátenie času uloženia vstupnej suroviny na otvorenej manipulačnej ploche.“

Uvedené konštatovanie uvádza že v dôjde k miernemu zvýšeniu koncentrácie látok NH<sub>3</sub> a NVOC. Vzhľadom k tomuto predpokladu boli teda aj v rámci Emisno – technologickej štúdie navrhnuté opatrenia ktoré by mali celkový dopad tohto vplyvu znížiť na čo možno najnižšiu úroveň. Bližšie informácie o použitej metodike hodnotenia možno nájsť v oboch priložených štúdiách v prílohe tohto dokumentu.

<b>Zhodnotenie a nulový variant</b>	<b>Ovzdušie</b>
<p>Pri prevádzke navrhovanej činnosti budú vznikať emisie. Pôjde o emisie z prevádzky kogeneračných jednotiek a emisie z dopravy. Všetky tieto emisie sú však už v súčasnosti vypúšťané z aktuálne prevádzkovej prevádzky a teda dôjde len k zmene ich množstva. Toto nie je možné vyčíslieť, predpokladáme však že výstupné koncentrácie znečisťujúcich látok v odpadových plynach z kogeneračných jednotiek nebudú mať veľmi odlišné koncentrácie od súčasného stavu. Jedinými zdrojmi emisií pri ktorých dôjde k navýšeniu bude teda doprava a manipulácia so vstupnými surovinami. Tieto je možné efektívne znížiť</p>	

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

opatreniami (prekrytie dávkovacích zariadení vekami, minimalizácia zdržnej doby materiálu na spevnenej ploche, monitoring zápachu a iné opatrenia).

### B.II.3 Odpadové vody

Objem dažďových odpadových vôd sa v súčasnosti pohybuje približne na úrovni 1 220 m<sup>3</sup>/rok. Tieto odpadové vody sú vypúšťané voľne na terén. Splaškové odpadové vody (185 l/deň pre pracovníka) sú akumulované v nepriepustnej žumpe s objemom cca 4 m<sup>3</sup> a cyklom vyprázdňovania približne každé 3 týždne. Technologické odpadové vody sú potrebné v procese výroby. Voda z oplachov manipulačných plôch sa zhromažďuje vo vstupnej nádrži a je využívaná v procese výroby bioplynu.

Realizácia navrhovanej činnosti neovplyvní množstvo odpadových vôd vznikajúcich v komplexe BPS Horovce. Vzhľadom na nezmenený počet pracovníkov obsluhujúcich jednotlivé prevádzky BPS sa nezmení ani množstvo produkovaných splaškových vôd.

<b>Zhodnotenie a nulový variant</b>	<b>Odpadové vody</b>
Nulový a realizačný variant sú v oblasti produkcie odpadových vôd totožné.	

### B.II.4 Odpady

V zmysle vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov pri činnosti prevádzok komplexu BPS Horovce vznikajú druhy odpadov zaradené do kategórie nebezpečných odpadov (N) a ostatných odpadov (O). Maximálne predpokladané množstvá odpadov vznikajúcich počas prevádzky jednotlivých prevádzok komplexu BPS sú uvedené v nasledujúcej tabuľke:

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

Tab. 26 - Maximálne predpokladané množstva odpadov vznikajúcich v rámci komplexu BPS Horovce

<i>Kód odpadu</i>	<i>Názov odpadu</i>	<i>Kategória odpadu</i>	<i>Množstvo [t/rok]</i>				<i>Predpokla- daný spôsob nakladania</i>
			<i>BPS Horovce 1</i>	<i>BPS Horovce 2</i>	<i>BPS Horovce 3</i>	<i>BPS Bio- Electricity</i>	
13 02 06	Syntetické motorové a prevodové oleje	N	3,7	3,7	1,5	1,5	R9
15 02 02	Absorbenty, filtračné materiály, handry na čistenie	N	0,2	0,2	0,2	0,2	D10, D1
16 01 07	Olejové filtre	N	0,01	0,01	0,3	0,3	D10, D1
17 02 03	Plasty	O	0,5	0,5	0,5	0,5	R3
20 01 01	Papier a lepenka	O	0,3	0,3	0,3	0,3	R3
20 01 21	Žiarivky a iný odpad obsahujúci ortuť	N	0,1	0,1	0,1	0,1	R4
20 03 04	Kal zo septikov a žúmp	O	25	25	25	25	R3

Vyššie uvedené druhy odpadov vznikajú pri prevádzke a údržbe. Nebezpečné odpady si vyžadujú osobitné nakladanie. Pri nakladaní s odpadmi je nevyhnutné dodržiavať platnú legislatívu v oblasti odpadov a to tak na úrovni všeobecne záväzných právnych noriem, ako i Všeobecne záväzných nariadení na úrovni samosprávy. Na skladovanie nebezpečných odpadov

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

do doby odvozu na zneškodnenie slúžia skladové priestory a nádoby, ktoré spĺňajú požiadavky zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch, resp. jeho vykonávacích predpisov. Všetky odpady, ktoré nie je možné zhodnocovať v prevádzkach BPS Horovce sú zhodnocované alebo zneškodnené oprávnenými osobami, na zariadeniach vybavených príslušnými súhlasmi, v zmysle platnej legislatívy. Všetky 4 prevádzky BPS majú zhodnocovanie a zneškodňovanie takýchto odpadov zabezpečené externými spoločnosťami, ktoré disponujú oprávnením na vykonávanie zhodnocovania a zneškodňovania odpadov uvedených kategórií.

Realizáciou navrhovanej činnosti sa produkcia odpadov (nebezpečných a aj ostatných uvedených v predchádzajúcej tabuľke) nezmení, a teda bude zodpovedať súčasnému stavu.

<b>Zhodnotenie a nulový variant</b>	<b>Odpady</b>
Nulový a realizačný variant sú v oblasti produkcie odpadových vôd totožné.	

## **B.II.5 Hluk a vibrácie**

Pri prevádzke navrhovanej technológie je oprávnený predpoklad že by tu mohol vznikáť hluk pri prevádzke kompresorov, čerpadiel, miešadiel a iných technologických zariadení. Nakoľko však technologické celky sú umiestnené v kontajneroch, prípadne iných objektoch, nepredpokladáme výrazné emisie hluku mimo priestoru zariadení.

Ďalším významným zdrojom hluku bude doprava, hlavne prevádzka nákladných automobilov ktoré dovážajú vstupné suroviny, resp. odvážajú digestát. Realizáciou navrhovanej zmeny nedôjde k navýšeniu intenzity týchto faktorov. V súvislosti s týmto faktorom bola vypracovaná akustická štúdia v rámci ktorej bola na základe reálnych meraní súčasného stavu vytvorený model stavu po realizácii navrhovanej činnosti. Analýzou tohto modelu dospel spracovateľ štúdie k nasledujúcemu záveru:

*„Na základe vykonanej predikcie akustických pomerov v záujmovom území od emisie hluku z mobilných a stacionárnych zdrojov hluku, ktoré súvisia iba s prevádzkou zámeru „Komplex BPS Horovce“, pre denný, večerný a nočný čas konštatujeme, že podľa limitov prípustných hodnôt hluku z iných zdrojov pre kategóriu územia II. a III. priestor pred oknami obytných miestností bytových a rodinných domov:*

- *pre denný čas PH nie je prekročená v bodoch V1, V2, V3, V4 1),2) ,*

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

- pre večerný čas PH nie je prekročená v bodoch V1, V2, V3, V4 1),2) ,
- pre nočný čas PH nie je prekročená v bodoch V1, V2, V3, V4 1),2) .

”

<b>Zhodnotenie a nulový variant</b>	<b>Hluk a vibrácie</b>
Zdrojmi hluku v prípade prevádzky zariadení budú hlavne doprava a činnosť technologických zariadení. V rámci realizácie navrhovanej zmeny nepredpokladáme výrazné zhoršenie situácie v okolí prevádzky v tomto smere.	

## **B.II.6 Žiarenie a iné fyzikálne polia**

V rámci navrhovanej činnosti nie sú resp. nebudú používané alebo inštalované zariadenia, ktoré by mohli byť zdrojom intenzívneho elektromagnetického alebo rádioaktívneho žiarenia.

<b>Zhodnotenie a nulový variant:</b>	<b>Žiarenie a iné fyzikálne polia</b>
Vzhľadom na opísaný stav neaktuálne.	

## **B.II.7 Zápach a iné výstupy**

V riešených prevádzkach komplexu BPS Horovce nie sú a ani nebudú inštalované také zariadenia, ktoré by mohli byť zdrojom intenzívneho tepla alebo elektromagnetického alebo rádioaktívneho žiarenia.

V rámci prípravy Správy o hodnotení bola vypracovaná emisno – technologická štúdia ktorá sa podrobne zaoberá zápachom. Jej súčasťou je aj kompletne vyhodnotenie plnenia relevantných legislatívnych požiadaviek v tomto smere, ktoré tu v úplnosti uvádzame:

*„V zmysle platnej legislatívy sa na riešené prevádzky BPS vzťahujú nasledujúce technické požiadavky a podmienky prevádzkovania podľa Prílohy č. 4 k vyhláske č. 248/2023 Z. z.*

### **ŠPECIFICKÉ POŽIADAVKY NA SPALOVACIE ZARIADENIA**

*V. Stacionárne spaľovacie zariadenia s celkovým MTP  $\geq 1$  MW okrem veľkých spaľovacích zariadení*



„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

*Technické požiadavky a podmienky prevádzkovania podľa bodu 5.1:*

5.1.1 *Emisie zo spaľovacieho zariadenia, ktoré je podľa povolenia alebo dokumentácie používané na núdzovú prevádzku, musia zodpovedať požiadavkám a podmienkam prevádzkovania podľa technických noriem alebo iných obdobných technických špecifikácií s porovnateľnými alebo prísnejšími požiadavkami, ktoré sa na príslušné zariadenia vzťahujú v súlade s osobitným predpisom. 2. **Poľný horák splňuje uvedené požiadavky.***

5.1.2 *V stacionárnych spaľovacích motoroch možno spaľovať len plynné palivá a kvapalné palivá s obsahom síry  $\leq 0,1$  % hmotnosti. **(Odporúčaná podmienka P3).***

5.1.3 *Treba využiť všetky dostupné primárne opatrenia čistenia plynov na zníženie obsahu zlúčenín síry v bioplyne pred jeho spaľovaním. **Doterajšie výsledky meraní potvrdzujú, že za jestvujúceho stavu sú podmienky prevádzkovania vyhovujúce.***

5.1.4 *Treba využiť všetky dostupné konštrukčné riešenia motorov podľa súčasného stavu technického vývoja na znižovanie emisií organických látok a CO. **Spaľovacie motory kogeneračných jednotiek splňujú požiadavky súčasného stavu techniky aplikáciou katalytického čistenia spalín.***

***Parciálny záver:** Realizácia navrhovanej činnosti nebude mať vplyv na v súčasnosti používaný technologický proces výroby bioplynu v rámci komplexu BPS Horovce a ani nedôjde k zmenám na technologickom zariadení jednotlivých zdrojov znečisťovania ovzdušia. Vplyvom realizácie navrhovanej činnosti, resp. zmeny množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov sa teda nepredpokladá ani zmena charakteristiky emisií znečisťujúcich látok, nakoľko bioplyn pre aplikáciu do motorov KGJ musí vyhovovať požiadavkám na toto zariadenie a bez ohľadu na druh spracovávanej suroviny, plynové motory KGJ vyžadujú stálu dodávku bioplynu približne konštantného zloženia.*

***Odporúčaná podmienka P3: Oprávneným meraním preukázať, že pri prevádzke bioplynových staníc s maximálnym podielom odpadov, sa splňuje požiadavka neprekročenia obsahu síry  $\leq 0,1$  % hmotnosti v bioplyne.***

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

***Odporúčaná podmienka P4: Odporúčam prevádzkovateľovi, aby analýzu bioplynu vlastným analyzátorom typu MULTITEC 560 priamo popísal v prevádzkovom poriadku a aj prípadné opatrenia podľa výsledkov meraní pred vstupom do každej kogeneračnej jednotky.***

*V prílohe č. 3 časť II. bod 4. Všeobecné technické požiadavky a všeobecné podmienky prevádzkovania stacionárnych zdrojov emitujúcich pachové látky vyhlášky č. 248/2023 Z. z.:*

*Pri technologických procesoch a zariadeniach, pri ktorých môžu byť pri prevádzke alebo pri drobných poruchách emitované látky s intenzívnym zápachom, treba vykonať technicky dostupné opatrenia na obmedzenie emisií, napríklad zakrytie zariadenia, zapuzdrovanie časti zariadenia, vytvorenie podtlaku v zapuzdrovanej časti zariadenia, vhodné skladovanie surovín, výrobkov a zvyškov.*

***Všetky uvedené opatrenia boli postupne realizované a pri zvyšovaní kapacity prevádzok žiaden odpad nebude skladovaný, ale naopak logistika prevádzok je nastavená tak, že dovážaný odpad bude bezprostredne dávkovaný do homogenizačného zariadenia a ihneď fermentovaný.***

*Technologické činnosti, pri ktorých vznikajú pachové látky, treba umiestniť do uzavretých priestorov. Samotná fermentácia je vykonávaná v uzavretých priestoroch a taktiež všetky plynné a kvapalné látky, prípadne kaly z fermentácie sú až do následného využitia skladované v uzatvorených plynojemoch a nádržoch.*

*Odpadové plyny s intenzívnym zápachom sa musia odvádzať na čistenie, spaľovanie alebo iné zneškodnenie zodpovedajúce najlepšej dostupnej technike. Bioplyn sa odvádza na spaľovanie v kogeneračných jednotkách.*

*Ďalšie relevantné technické požiadavky súvisiace so zápachom pri výrobe bioplynu sú uvedené v prílohe č. 7, časť II., bod 6 vyhlášky č. 248/2023 Z. z.:*

## **6.1 Technické požiadavky a podmienky prevádzkovania**

### **6.1.1 Nakladanie so surovinami, ktoré môžu byť zdrojom zápachu**

**6.1.1.1** *Priestory na príjem a dávkovanie surovín, ktoré môžu byť zdrojom zápachu, nádrže a priestory na ich skladovanie, dotriedenie, úpravu a homogenizačná nádrž musia byť uzavreté s účinným tesnením a emisie pachových látok musia byť odvádzané na*

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

*čistenie alebo iné zneškodnenie. **Diskutované v predchádzajúcimi požiadavkami prílohy č. 3.***

6.1.1.3 *Hygienizácia potrebná pri spracovaní určitých vedľajších živočíšnych produktov musí byť vykonávaná v uzavretých priestoroch zabezpečených proti úniku emisií pachových znečisťujúcich látok. Hygienizačné zariadenie bude umiestnený vo vonkajších priestoroch BPS Horovce 2, prívod materiálu do neho a z neho bude uzavretým potrubným rozvodom.*

**Odporúčaná podmienka P5: Odporúčam z dôvodu eliminácie šírenia zápachu, násypku hygienizačného zariadenia prekryť vekom.**

## **6.1.2 Fermentácia**

6.1.2.1 *Fermentačná nádrž musí byť plynotesná a hermeticky uzavretá.*

6.1.2.2 *Fermentačná nádrž musí byť dimenzovaná na optimálne využitie podľa druhu a množstva spracúvanej suroviny na základe výpočtu objemového zaťaženia fermentora; objemové zaťaženie fermentora je množstvo organickej sušiny použitého substrátu (v kg alebo v t), ktoré je dodávané na 1 m<sup>3</sup> reaktora za jeden deň.*

6.1.2.3 *Fermentačný proces musí byť riadený a musí viesť k dostatočnému rozloženiu organických látok tak, že výsledný digestát je stabilizovaný produkt s nízkym podielom biologicky rozložiteľných organických látok bez zápachu. Prevádzkové parametre určené na fermentáciu podľa druhu suroviny musia zabezpečiť*

- a) *optimálne objemové zaťaženie fermentora organickou sušinou podľa druhu suroviny,*
- b) *správnou teplotu (mezofilný proces v rozsahu najmä 20°C – 45°C, termofilný proces najmä v rozsahu 45°C – 75°C),*
- c) *dostatočnú zdržnú dobu na fermentáciu podľa druhu vstupných surovín a použitej technológie,*
- d) *ak ide o spracovanie vedľajších živočíšnych produktov, požiadavky podľa osobitného predpisu.*

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

6.1.2.4 *Pri zmene surovín sa na základe výsledkov skúšobnej/overovacej prevádzky prehodnotia prevádzkové parametre vrátane zdržnej doby a kapacity fermentačnej nádrže vzhľadom na odporúčané objemové zaťaženie fermentora.*

***Všetky požiadavky týkajúce sa fermentácie sú optimalizované a riešenie na úrovni súčasných poznatkov.***

***Odporúčaná podmienka P6: Prehodnotiť prevádzkové parametre počas skúšobnej prevádzky s maximálnym podielom odpadov.***

### 6.1.3 *Nakladanie s výstupmi*

#### Bioplyn

6.1.3.1 *Primárne opatrenie na zníženie obsahu zlúčenín síry v bioplyne ešte pred jeho spaľovaním musí byť zabezpečené, ak je to nákladovo primerané k environmentálnemu prínosu. Navrhnuté opatrenie ako podmienka – merať obsah S v bioplyne počas oprávneného merania emisií.*

6.1.3.2 *Pri spaľovaní bioplynu na poľnom horáku platia požiadavky ustanovené v druhej časti písm. F bode 8. **Technické riešenie poľného horáka odpovedá stavu techniky.***

Fermentačné zvyšky, ktoré môžu byť zdrojom zápachu

Fermentačné zvyšky sú digestát, ktorý zahŕňa separát (tuhý podiel digestátu) a fugát (tekutý podiel digestátu).

6.1.3.3 *Skladovací priestor na fermentačné zvyšky, ktoré môžu byť zdrojom zápachu, musí byť uzavretý a účinne utesnený alebo zakrytovaný a emisie pachových látok odvádzané na čistenie alebo iné zneškodnenie.*

6.1.3.4 *Kapacita skladovacieho priestoru na fermentačné zvyšky musí pokryť najmenej štvormesačnú produkciu digestátu. Do tejto kapacity sa nezarátava časť digestátu, ktorý sa bezodkladne ďalej spracúva, napríklad fugát odvádzaný na čistenie odpadových vôd.*

***Nakladanie s fermentačnými zvyškami bolo postupne realizované na úrovni požiadaviek.***

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

#### **6.1.4 Dávkovanie a prečerpávanie surovín a fermentačných zvyškov, ktoré môžu byť zdrojom zápachu**

6.1.4.1 *Pri nakládke a vykládke surovín alebo fermentačných zvyškov musia byť vykonané technicky dostupné opatrenia na obmedzovanie zápachu v čo najväčšom rozsahu.*

6.1.4.2 *Zariadenia na dávkovanie surovín a odber fermentačných zvyškov musia byť v uzatvorenom priestore s účinným tesnením a emisie pachových látok odvádzané na čistenie, recirkuláciu pár alebo iné zneškodnenie. Výnimkou môže byť len čas nevyhnutne potrebný na dávkovanie tuhých materiálov do zariadenia a na jeho vyprázdnenie.*

6.1.4.3 *Ak ide o tekuté látky v nehermetizovanej nádrži, musia byť dávkované alebo prečerpávané do nádrže podhľadínovo.*

6.1.4.4 *Hadice na prečerpávanie kvapalných surovín musia mať automatické uzatváranie pri rozpájaní.*

***Dávkovanie a prečerpávanie surovín a fermentačných zvyškov podľa dokumentácie je riešené ako maximálne hermetické.***

#### **6.1.5 Preprava zápachajúcich materiálov**

6.1.5.1 *Suroviny a fermentačné zvyšky, ktoré môžu byť zdrojom zápachu, možno prepravovať iba v transportnej nádobe, uzavretom kontajneri alebo prekryté tak, aby nedochádzalo k úniku pachov prepravovanej látky.*

6.1.5.2 *Prostriedok použitý na prepravu musí byť bezodkladne po použití vyčistený tak, aby nebol zdrojom zápachu; požiadavka na bezodkladné vyčistenie sa vzťahuje aj na surovinami a fermentačnými zvyškami znečistenú manipulačnú plochu a dopravnú cestu.*

6.1.5.3 *Čistenie a dezinfekciu prostriedkov použitých na prepravu možno vykonávať iba na spevnenej ploche. Odpadová voda sa musí odvádzat' na čistenie alebo použiť v procese fermentácie.*

***Používajú sa už dlhšie overené postupy. V prípade s'ážnosti bude overený zápach prieskumným meraním zápachu.***

#### **6.1.6 Obmedzovanie zápachu**

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

6.1.6.1 *Prevádzka bioplynovej stanice musí mať prijaté účinné technicko-organizačné opatrenia na elimináciu zápachu v čo najväčšom rozsahu pri bežnej prevádzke aj pri havarijných a poruchových stavoch. Opis prijatých opatrení na obmedzovanie zápachu musí byť súčasťou prevádzkového poriadku.*

***V rámci komplexu BPS Horovce sú prijaté nasledujúce opatrenia na zamedzenie šírenia zápachu, ktoré dokumentuje nasledujúca tabuľka:***

Zdroj zápachu	Činnosť	Zariadenie	Opatrenie	
Vstupné suroviny – odpady kategórie „O“	Doprava vstupných surovín	Dopravné prostriedky	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prekrytie dopravovaných tuhých vstupných materiálov ktoré sú kritické z hľadiska zápachu počas prepravy na nákladných vozidlách</li> <li>- Prepravovanie kvapalných odpadov v uzavretých cisternách</li> <li>- Pravidelná údržba vozidiel spočívajúca v čistení znečistených častí vozidla, ktoré by počas prepravy mohli spôsobovať zápach</li> </ul>	
	Manipulácia so vstupnými surovinami	Manipulačné plochy	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zabezpečiť pravidelné čistenie manipulačných plôch</li> </ul>	
	Dávkovanie vstupných surovín	Dávkovacie zariadenie na tuhé materiály		<ul style="list-style-type: none"> <li>- V čase keď neprebíha dávkovanie vstupných materiálov uzavrieť dávkovacie zariadenie (dávkovacie zariadenie je otvorené len v čase nevyhnutnom pre dávkovanie surovín do procesu výroby bioplynu)</li> </ul>
		Zberná nádrž		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plnenie vstupných kvapalných surovín z mobilného zariadenia do zásobného zariadenia vstupných surovín vykonať podhľadovo, hadicou s prírubovými spojeniami a účinným tesnením</li> <li>- V čase keď neprebíha prečerpávanie vstupných materiálov uzavrieť zbernú nádrž poklopom (dávkovacie zariadenie je otvorené len v čase nevyhnutnom pre dávkovanie surovín do procesu výroby bioplynu)</li> </ul>
Výstupný produkt – digestát	Tvorba digestátu	Fermentor	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zabezpečiť dodržiavanie prevádzkového poriadku, z ktorého vyplýva určenie správneho pomeru vstupných surovín (dodržanie pomeru C/N),</li> <li>- Dodržiavať prísne riadený fermentačný proces (teplota) s dostatočnou zdržnou dobou v závislosti od pomeru vstupných surovín na zabezpečenie úplnej stabilizácie digestátu,</li> <li>- Zabezpečiť dostatočné rozloženie organického zaťaženia vo fermentoroch na zabezpečenie vzniku kvalitnejšieho a stabilnejšieho digestátu,</li> </ul>	
	Skladovanie digestátu	Koncový sklad	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Skladovací priestor na digestát je uzavretý s účinným tesnením a emisie pachových látok sú odvádzané na čistenie alebo iné zneškodnenie</li> </ul>	
	Separácia digestátu	Separátor	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zakryť priestor určený pre separát</li> </ul>	

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

Zdroj zápachu	Činnosť	Zariadenie	Opatrenie
	Preprava digestátu	Dopravné prostriedky	- Zabezpečiť pravidelné čistenie dopravných prostriedkov - Separát digestátu prepravovať na zakrytom nákladnom prívесе
	Aplikácia digestátu na poľnohospodársku pôdu	Poľnohospodárska mobilná technika	- Po aplikácii digestátu na pôdu zabezpečiť jeho zapracovanie do pôdy

6.1.6.2 Únik pachových látok do ovzdušia musí byť pravidelne monitorovaný a výsledky monitorovania zaznamenávané. Dva krát ročne sa uskutoční prieskumné meranie zápachu (Odporúčaná podmienka P6).

6.1.6.3 Ak skladovanie digestátu alebo jeho aplikácia na pôdu spôsobuje v okolí intenzívny zápach, znamená to, že fermentačný proces nie je dostatočne kvalitný. Vtedy sa musí prehodnotiť technologický proces fermentácie, najmä upraviť skladbu surovín, znížiť objemové zaťaženie reaktora organickou sušinou, predĺžiť zdržnú dobu fermentácie, hermetizovať skladové priestory, zabezpečiť účinnejšie čistenie emisií pachových látok a striktno dodržiavať pracovnú disciplínu.

6.1.6.4 Vyššiu stabilitu digestátu pri spracovaní živočíšnych zvyškov možno dosiahnuť viacstupňovou fermentáciou.

6.1.6.5 Čistením vzdušiny s pachovými látkami sa rozumie odstraňovanie pachových látok zo vzdušiny v biofiltri alebo iným účinným odlučováním. Zneškodnením sa rozumie ich spaľovanie napríklad v kogeneračnej jednotke alebo na poľnom horáku.

6.1.6.7 Voda z procesu – fugát – musí byť zachytávaná a, ak je to možné, opätovne využívaná v procese alebo odvádzaná na čistenie.

6.1.6.8 Musia byť vykonané opatrenia na zabránenie priesakov odpadovej vody a iných kvapalných odpadov do pôdy.

**Parciálny záver: Od uvedenia prvej prevádzky boli realizované postupné kroky na plnenie požiadaviek minimalizácie zápachu a využívaním odpadov sa uvedené nebude meniť. Podľa teoretických poznatkov plnením vyššie uvedených technických požiadaviek a podmienok prevádzkovania BPS by mala byť**

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

***zabezpečená účinná eliminácia pachovej záťaže spojenej s prevádzkovaním týchto zariadení. Niektoré výnimky sú uvedené v ďalšom texte.***

Plnením vyššie uvedených technických požiadaviek a podmienok prevádzkovania BPS je zabezpečená účinná eliminácia pachovej záťaže spojenej s prevádzkovaním týchto zariadení. Vzhľadom na bod 6.1.7 majú jednotlivé prevádzky komplexu BPS Horovce v súčasnosti udelené nasledovné výnimky, ktoré vydal v zmysle § 17 ods. 1 písm. g) zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší, resp. §44 ods. 2 písm. c) zákona č. 146/2023 Z.z. o ochrane ovzdušia Okresný úrad v Púchove, OSZP, štátna správa ochrany ovzdušia na zosúladenie s vyššie uvedenými technickými požiadavkami a podmienkami prevádzkovania:

**Tab. 27 - Udelené výnimky z plnenia technických požiadaviek a podmienok prevádzkovania**

Prevádzka BPS	Výnimka	Zdôvodnenie výnimky (zdôvodnenie uvedené v žiadosti)	Rozhodnutie	Lehota výnimky
<b>BPS Horovce 1</b>	6.1.1.1 Priestory na príjem a dávkovanie surovín, ktoré môžu byť zdrojom zápachu, nádrže a priestory na ich skladovanie, dotriedenie, úpravu a homogenizačná nádrž musia byť uzavreté s účinným tesnením a emisie pachových látok musia byť odvádzané na čistenie alebo iné zneškodnenie.	<p>Aktuálny stav a žiadosti o jednotlivé výnimky pre nasledovné zariadenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• prečerpávacía nádrž na tekuté substráty,</li> <li>• dávkovacie zariadenie na tuhé substráty,</li> <li>• prostriedky použité na prepravu,</li> </ul> <p>sú podrobne riešené v nasledujúcich bodoch.</p> <p>Ustanovenie bodu 6.1.1.1 sa okrem týchto zariadení vzťahuje aj na priestory na dočasné skladovanie siláže pred ich nakladaním do dávkovacích zariadení.</p> <p>Tieto priestory sú v súčasnosti prevádzkované v tzv. „odkrytom“ móde.</p> <p>Počas udelenia výnimky číslo: OU-PU-OSZP-2021/000551-2/ZF5,A10 zo dňa 16.03.2021 prevádzkovaná v tomto režime a neboli zo strany širokej verejnosti ani dotknutých orgánov zaznamenané žiadne sťažnosti, preto Vás žiadame</p>	OU-PU-OSZP-2023/000843-2/ZF5,A10	31.3.2025



„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

Prevádzka BPS	Výnimka	Zdôvodnenie výnimky (zdôvodnenie uvedené v žiadosti)	Rozhodnutie	Lehota výnimky
		o opätovné predĺženie výnimky v zmysle §26 ods.3 písm. l) zákona č. 137/2010 Z.z.		
	6.1.4.2 Zariadenia na dávkovanie surovín a odber fermentačných zvyškov musia byť v uzatvorenom priestore s účinným tesnením a emisie pachových látok odvádzané na čistenie, recirkuláciu pár alebo iné zneškodnenie. Výnimkou môže byť len čas nevyhnutne potrebný na dávkovanie tuhých materiálov do zariadenia a na jeho vyprázdenie.	Na prevádzke sú zariadenia na dávkovanie tuhých substrátov priamo do primárnych fermentorov. Zariadenia sú skolaudované a prevádzkované s otvorenou hornou časťou. Prevádzka má len čiastočne uzavreté zariadenie na dávkovanie tekutých substrátov. Počas udelenia výnimky číslo: OU-PU-OSZP-2021/000551-2/ZF5,A10 zo dňa 16.03.2021 prevádzkovaná v tomto režime a neboli zo strany širokej verejnosti ani dotknutých orgánov zaznamenané žiadne sťažnosti, preto Vás žiadame o opätovné predĺženie výnimky v zmysle §26 ods.3 písm. l) zákona č. 137/2010 Z.z.		
	6.1.6.2 Únik pachových látok do ovzdušia musí byť pravidelne monitorovaný a výsledky monitorovania zaznamenávané.	Vzhľadom na skutočnosť, že ustanovenie neupresňuje akým spôsobom má byť únik pachových látok do ovzdušia zaznamenávaný, pokladáme uvedené ustanovenie za nedostatočne vyšpecifikované na to, aby bolo možné v súčasnosti vyhodnotiť jeho plnenie resp. neplnenie.		
<b>BPS Horovce 2</b>	6.1.4.2 Zariadenia na dávkovanie surovín a odber fermentačných zvyškov musia byť v uzatvorenom priestore s účinným tesnením a emisie pachových	Na prevádzke je zariadenia na dávkovanie tuhých substrátov priamo do primárnych fermentorov. Všetky dávkovacie zariadenia na tuhé substráty sú zakryté a odkrývajú sa len	OU-PU-OSZP-2023/000844-2/ZF5,A10	31.3.2025

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

Prevádzka BPS	Výnimka	Zdôvodnenie výnimky (zdôvodnenie uvedené v žiadosti)	Rozhodnutie	Lehota výnimky
	<p>látok odvádzané na čistenie, recirkuláciu pár alebo iné zneškodnenie. Výnimkou môže byť len čas nevyhnutne potrebný na dávkovanie tuhých materiálov do zariadenia a na jeho vyprázdnenie.</p>	<p>v čase nevyhnutnom na dávkovanie, bez účinného odsávania. Počas udelenia výnimky číslo: OU-PU-OSZP-2021/000552-2/ZF5,A10 zo dňa 16.03.2021 prevádzkovaná v tomto režime a neboli zo strany širokej verejnosti ani dotknutých orgánov zaznamenané žiadne sťažnosti, preto Vás žiadame o opätovné predĺženie výnimky v zmysle §26 ods.3 písm. l) zákona č. 137/2010 Z.z.</p>		
	<p>6.1.6.2 Únik pachových látok do ovzdušia musí byť pravidelne monitorovaný a výsledky monitorovania zaznamenávané.</p>	<p>Vzhľadom na skutočnosť, že ustanovenie neupresňuje akým spôsobom má byť únik pachových látok do ovzdušia zaznamenávaný, pokladáme uvedené ustanovenie za nedostatočne vyšpecifikované na to, aby bolo možné v súčasnosti vyhodnotiť jeho plnenie resp. neplnenie.</p>		
<b>BPS Horovce 3</b>	<p>6.1.4.2 Zariadenia na dávkovanie surovín a odber fermentačných zvyškov musia byť v uzavretom priestore s účinným tesnením a emisie pachových látok odvádzané na čistenie, recirkuláciu pár alebo iné zneškodnenie. Výnimkou môže byť len čas nevyhnutne potrebný na dávkovanie tuhých materiálov do</p>	<p>Na prevádzke je tzv. „prečerpávacia“ nádrž v uzavretom režime bez účinného odsávania Na prevádzke sa nachádza zariadenie na odber tuhých zvyškov fermentácie (tzv. separátor sušiny z digestátu) spolu s manipulačnou a skladovacou plochou. Počas udelenia výnimky číslo: OU-PU-OSZP-2021/000553-2/ZF1,A 10 zo dňa 16.03.2021 prevádzkovaná v tomto režime a neboli zo strany širokej verejnosti ani dotknutých orgánov zaznamenané žiadne sťažnosti, preto Vás žiadame o opätovné predĺženie výnimky</p>	OU-PU-OSZP-2023/000845-2/ZF1,A10	31.3.2025

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

Prevádzka BPS	Výnimka	Zdôvodnenie výnimky (zdôvodnenie uvedené v žiadosti)	Rozhodnutie	Lehota výnimky
	zariadenia a na jeho vyprázdnenie. 6.1.6.2 Únik pachových látok do ovzdušia musí byť pravidelne monitorovaný a výsledky monitorovania zaznamenávané.	v zmysle §26 ods.3 písm. l) zákona č. 137/2010 Z.z. Vzhľadom na skutočnosť, že ustanovenie neupresňuje akým spôsobom má byť únik pachových látok do ovzdušia zaznamenávaný, pokladáme uvedené ustanovenie za nedostatočne vyšpecifikované na to, aby bolo možné v súčasnosti vyhodnotiť jeho plnenie resp. neplnenie.		
<b>BPS BioElectricity</b>	6.1.4.2 Zariadenia na dávkovanie surovín a odber fermentačných zvyškov musia byť v uzatvorenom priestore s účinným tesnením a emisie pachových látok odvádzané na čistenie, recirkuláciu pár alebo iné zneškodnenie. Výnimkou môže byť len čas nevyhnutne potrebný na dávkovanie tuhých materiálov do zariadenia a na jeho vyprázdnenie.	Na prevádzke je zariadenia na dávkovanie tuhých substrátov priamo do primárnych fermentorov. Všetky dávkovacie zariadenia na tuhé substráty sú zakryté a odkrývajú sa len v čase nevyhnutnom na dávkovanie, bez účinného odsávania. Počas udelenia výnimky číslo: OU-PU-OSZP-2023/000846-2/ZF1,A10 Počas udelenia výnimky číslo: OU-PU-OSZP-2021/000553-2/ZF1,A 10 zo dňa 16.03.2021 prevádzkovaná v tomto režime a neboli zo strany širokej verejnosti ani dotknutých orgánov zaznamenané žiadne sťažnosti, preto Vás žiadame o opätovné predĺženie výnimky v zmysle §26 ods.3 písm. l) zákona č. 137/2010 Z.z.	OU-PU-OSZP-2023/000846-2/ZF1,A10	31.3.2025
	6.1.6.2 Únik pachových látok do ovzdušia musí byť pravidelne monitorovaný a výsledky monitorovania zaznamenávané.	Vzhľadom na skutočnosť, že ustanovenie neupresňuje akým spôsobom má byť únik pachových látok do ovzdušia zaznamenávaný, pokladáme uvedené ustanovenie za nedostatočne vyšpecifikované na to, aby bolo možné v súčasnosti vyhodnotiť jeho plnenie resp. neplnenie.		

Pozn.: úplný text vyššie uvedených rozhodnutí je k dispozícii v rámci textových príloh k tomuto dokumentu.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

### ***Stav po realizácii navrhovanej činnosti***

Realizácia navrhovanej činnosti nebude mať významný negatívny vplyv na oblasť pachovej záťaže spojenej s prevádzkovaním komplexu BPS Horovce, nakoľko súčasťou návrhu sú aj opatrenia na zníženie celkovej pachovej záťaže, a zároveň nedôjde k nárastu celkového množstva vstupných surovín.

Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k zmenám technologického procesu (fermentácie), ani následného spôsobu nakladania s výstupmi tohto procesu v podobe bioplynu, resp. digestátu, ktoré sú v rámci týchto prevádzok zaužívané v súčasnosti, resp. prijatým opatrenia pre nakladanie so vstupnými surovinami v rámci technologického procesu týchto prevádzok. V rámci zoznamu navrhovaných druhov surovín a odpadov sú materiály, ktoré svojim charakterom a vlastnosťami zodpovedajú alebo sú podobné už v súčasnosti spracovávaným surovinám v jednotlivých prevádzkach komplexu BPS Horovce.

Dodržiavaním technických požiadaviek a podmienok prevádzkovania, ako aj odporúčaní ktoré sú uvedené v emisno – technologickej štúdii v súlade s prílohou č. 7 k vyhláske č. 248/2023 Z. z. nie je predpoklad na navýšenie pachovej záťaže po realizácii navrhovanej činnosti.

<b><i>Zhodnotenie a nulový variant</i></b>	<b><i>Zápach</i></b>
Potenciál zápachu je hlavným negatívnym aspektom ktorý je možné v súvislosti s navrhovanou zmenou očakávať. Z tohto dôvodu boli vypracované odborné štúdie ktoré tento aspekt hodnotia a bolo nimi preukázané že pri realizácii navrhovanej zmeny, ktorej súčasťou sú aj opatrenia na zníženie celkovej úrovne zápachu nedôjde k významnému zhoršeniu situácie v oblasti.	

### **B.II.8 Doplnujúce údaje**

Nie sú.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

## **C KOMPLEXNÁ CHARAKTERISTIKA A HODNOTENIE VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA**

### **C.I. Vymedzenie hraníc dotknutého územia**

Pre účely predkladanej Správy o hodnotení sa pod pojmom „posudzované územie“ rozumie konkrétny pozemok, na ktorom sú umiestnené bioplynové stanice komplexu BPS Horovce. Pod pojmom „užšie okolie posudzovaného územia“ sa rozumie územie priľahlých častí komplexu bioplynových staníc. Pod pojmom „širšie okolie posudzovaného územia“ sa rozumie katastrálne územie obce Horovce a jej bližšie okolie tzn. okruh s polomerom cca 5 km, do ktorého súčasne spadajú všetky dotknuté obce:

- Horovce
- Lednické Rovne
- Dolná Breznica
- Kvašov
- Dulov
- Ladce

### **C.II. Charakteristika súčasného stavu životného prostredia dotknutého územia**

#### **C.II.1 Geomorfologické pomery**

Z hľadiska geomorfologického členenia (Mazúr, Lukniš) patrí širšie okolie posudzovaného územia do nasledujúcich geomorfologických jednotiek (zdroj: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra):

Sústava:	Alpsko-himalájska
Podsústava:	Karpaty
Provincia:	Západné Karpaty
Subprovincia:	Vonkajšie Západné Karpaty
Oblasť:	Slovensko – moravské karpaty
Celok:	Ilavská kotlina

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

Záujmové územie sa nachádza na strednom Považí na pravom brehu rieky Váh. Územie je obkolesené pohorím Bielych Karpát (severným a severozápadným smerom vo vzdialenosti približne 3 km) a pohorím Strážovské vrchy (juhovýchodným a južným smerom vo vzdialenosti približne 5 km). Horovce ležia na terase rieky Váh, východná časť územia Horoviec sa dotýka katastrálneho územia Lednických rovní v náplavoch Váhu, ktoré sú takmer rovné. Západným smerom predchádza do pahorkatiny až hornatiny smerom k Vršatcu a Bielym Karpatom, ku katastrálnemu územiu obce Dulov.

Reliéf katastrálneho územia obce, v ktorom sú riešené BPS umiestnené je prevažne rovinatý až svahovitý (morfologicko-morfometrický typ reliéfu tvorí prevažne horizontálne rozčlenená rovina až silne členitá vrchovina). Rovnako aj užšie okolie posudzovaného územia má rovinatý typ reliéfu. Širšie okolie posudzovaného územia prechádza (severozápadne od posudzovaného územia) do silne členitej vrchoviny. V širšom okolí posudzovaného územia (juhovýchodným smerom do posudzovaného územia) preteká rieka Váh, ktorá tvorí os kotliny.

## **C.II.2 Geologické pomery**

### **C.II.2.1 Geologická charakteristika územia**

Geologickú stavbu širšieho okolia posudzovaného územia tvorí prevažne neogén zastúpený sivými a pestrými ílmi, prachmi, pieskami, štrkami, slojkami lignitu, sladkovodnými vápencami a polohami tufitov (brodské, gbelské, kollárovske, volkovské a čečehovské súvrstvie). Ďalej je v širšom okolí posudzovaného územia zastúpené mezozoikum a paleogén bradlového pásma (ílovce, slieňovce, pieskovce a zlepenec) smerom na severozápad zastúpené vápenitými pieskovecami, škvŕnitými vápencami, rádiolaritmi a hľuznatými vápencami postupne prechádzajúce až do vrstevnatých ilovitých vápencov a rohovcových vápencov. Na úpätí Bielych Karpát geologickú stavbu mezozoikum a paleogén bradlového pásma zastupujú prevažne pieskovce, ílovce a zlepenec. Kvartérny pokryv tvoria prevažne fluviálne sedimenty (zväčša nívne humózne hlíny alebo hlinito-piesčité až štrkovito-piesčité hlíny dolinných nív), proluviálne sedimenty (hlinité až hlinito-piesčité štrky s úlomkami hornín v náplavových kuželoch bez pokryvu) a ostatné bližšie geneticky nerozlíšené sedimenty (nečlenené predkvartérne podložie s nepravidelným pokryvom bližšie nerozlíšených svahovín a sutín). Fluviálne piesčité štrky, štrky až piesky, tvoria súvislú výplň dŕn dolín všetkých väčších tokov

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

Západných Karpát. Vystupujú na povrch nielen ako prirodzene i umelo odokryté plochy dnovej akumulácie tokov v ich nivnom priestore, ale aj v erózných zvyškoch svojej pôvodnej akumuláčnej úrovne, dnes zachovanej vo forme nízkych terás, tvoriacich v priemere 3 – 5 m vysoký morfológický stupeň nad povrchom nív (tzv. terasové ostante). Terasové ostante sú často odkryté a pri malej hrúbke recentných pôd štrky vystupujú na povrch nielen na hranách, ale aj na terasových plochách. Genetickú a vekovú rovnorodosť dnovej akumulácie v nivách a v terasách dokladá uloženie sedimentov na jednoúrovňovej spoločnej báze v celej šírke dna. Hrúbka dnovej akumulácie v nízkych terasách u väčšiny tokov veľmi kolíše, ale v zásade v kotlinových úsekoch dolín varíruje od 11 – 15 m vo zvyškových terasách s bázou priemerne -4 až -7 m pod úrovňou toku. Sedimenty dnovej akumulácie v terasách všeobecne vykazujú vysokú variabilitu zrnitosti a zloženia. V niektorých tokoch, vrátane rieky Váh, v mieste terás je možné badať dvojfázovosť akumulácie, pričom oba komplexy uložení sú vzájomne oddelené kryoturbačne stlačenou ílovito – piesčitou, vápnitou vložkou. Povrch zvyškovej nízkej terasy tvoria často fluviálne hnedé až sivohnedé hrdzavo šmuhované piesčité hliny a holocénny pôdny horizont hnedozemného typu. Dnová akumulácia nízkych terás pozostáva s dobre opracovaných stredne až hrubozrnných, diagonálne uložených piesčitých štrkov (Ć 2 - 5 - 10 cm), k povrchu sa zjemňujúcich a v miestach zachovania nivných sedimentov, prechádzajúcich i do pieskov. V terasách sú horné polohy štrkov kryoturbačne zvrtené. Petrografické zloženie štrkov dnovej akumulácie tokov v terasách je vysoko polymiktné a premenlivé, spravidla je totožné s dnovou akumuláciou v oblasti nív. Prevalu majú žilné kremene, spodnotriasové kremence a kremité pieskovce. Nasledujú granity, granodiority, granitové pegmatity, granitové aplity, metamorfity (ruly a svory), paleovulkanity. Hojné sú aj žilné kalcity, rohovce, arkózy, droby, kremité a vápnité pieskovce paleogénu a neogénu, rôzne druhy vápencov a dolomitov. Presnejšiu petrografickú charakteristiku štrkov nízkych terás pre celé územie nie je možné v tomto rozsahu technicky stanoviť.

Užšie okolie posudzovaného okolia vrátane samotného posudzovaného územia je z hľadiska geologickej stavby tvorené neogénom (sivé a pestré íly, prachy, piesky, štrky, slojky lignitu, sladkovodné vápence a polohy tufitov). Táto geologická stavba územia je odvodená od blízko pretekajúceho vodného toku Váh. Podľa inžiniersko-geologickej rajonizácie patrí užšie okolie posudzovaného územia vrátane posudzovaného územia do rajónu náplavových terasových

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

sedimentov. Kvartérny pokryv posudzovaného územia je zastúpený fluviálnymi sedimentmi (prevažne nivné humózne hliny alebo hlinito-piesčité až štrkovito-piesčité hliny dolinných nív), prípadne aj proluviálnymi sedimentmi (hlinité až hlinito-piesčité štrky s úlomkami hornín v náplavových kužeľoch bez pokryvu).

(zdroj: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra)

### **C.II.2.2 Geodynamické javy a seizmicita územia**

Posudzované územie patrí z hľadiska geodynamických javov a seizmicity medzi stabilné územia, bez viditeľných prejavov svahových pohybov so stredným ohrozením veternou eróziou. V užšom a širšom okolí posudzovaného územia je možné identifikovať výskyt viacerých geodynamických javov rôzneho rozsahu, ku ktorým patria erózne i akumulčné procesy. V riečnych nivách sa prejavujú fluviálne a eolické erózne procesy. Vodná erózia sa v širšom okolí posudzovaného územia môže prejaviť napríklad vo forme podomieľania a abrázie brehov pretekajúcich tokov. Seizmicita územia patrí do rajónu s predpokladanou seizmickou intenzitou dosahujúcou úroveň maximálne 7° MSK-64 98.

(zdroj: Slovenská agentúra životného prostredia)

### **C.II.2.3 Inžiniersko-geologická charakteristika**

Z hľadiska inžiniersko-geologickej rajonizácie patrí širšie okolie posudzovaného územia do rajónu kvartérnych sedimentov zastúpených postupne severozápadným smerom od rieky Váh, rajónom údolných riečnych náplav prechádzajúcim do rajónu náplavových terasových stupňov, následne do rajónu deluviálnych sedimentov a rajónu striedajúcich sa súdržných a nesúdržných sedimentov. (zdroj: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra)

### **C.II.3 Pôdne pomery**

Charakter pôdnych pomerov lokality je určovaný napr. vývojom klimatických podmienok, dlhodobými zmenami hladín podzemných vôd, zrážkami, zrnitosným zložením pôdy a sedimentov v zóne aerácie.



„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

Pôdne typy, ktoré sú zastúpené v širšom okolí posudzovaného územia môžeme charakterizovať ako fluvizeme (pôdne jednotky – fluvizemekultizemné, sprievodné fluvizeme glejové, modálne a kulizemné ľahké z nekarbonátových aluviálnych sedimentov) nachádzajúce sa južným, juhovýchodným a východným smerom od posudzovaného územia, luvizeme (pôdne jednotky – luvizeme modálne, kultizemné a pseudoglejové, sprievodné pseudoglejeluvizemné zo sprašových hĺn) zastúpené najmä v západných, severozápadných a severných častiach širšieho okolia posudzovaného územia. Západnú časť širšieho okolia posudzovaného územia zastupuje aj pôdny typ kambizeme (pôdne jednotky – kambizeme modálne a kambizeme nasýtené, sprievodné rendziny a pararendziny zo zvetralín slilikátovo-karbonátových hornín a vápencov) Uššie okolie posudzovaného územia vrátane priamo dotknutého územia tvoria fluvizeme, ktoré sú zastúpené aj v širšom okolí posudzovaného územia.

Zrinitosť pôdy dotknutého územia a jeho okolia zodpovedá piesčito-hlinitej zrnitostnej triede so strednou až veľkou retenčnou schopnosťou a strednou priepustnosťou.

**Fluvizeme** predstavujú mladé dvojhorizontové A/C pôdy nív riek, ktorých vývoj je neustále narušovaný záplavami čím sa ich profil neustále obohacuje o novú vrstvu pôdnych sedimentov. Dominantným pôdotvorným procesom je hromadenie humusu. Ich morfológické, fyzikálne a chemické vlastnosti bývajú často nevyrovnané. Povrchový humusový horizont je svetlý, s nízkym obsahom humusu, prevažne sorpčne nasýtený, zásobený živinami. Hlavným limitujúcim faktorom produkčnosti týchto pôd je zrnitostné zloženie, obsah skeletu a agrochemické vlastnosti (obsah karbonátov, obsah živín). Je to veľmi variabilný pôdny typ v závislosti od chemických a fyzických vlastností pôdotvorných substrátov - aluviálnych uloženín. Charakteristické je aj kolísanie obsahu humusu, textúry substrátov a celého pôdneho profilu.

**Kambizeme** sú trojhorizontové A-B-C pôdy, vyvinuté zo zvetralín vyvretých, metamorfovaných a vulkanických hornín, prevažne nekarbonátových sedimentov paleogénu a neogénu, lokálne tiež z nespevnených sedimentov, napr. z viatych pieskov. Ich humusový A-horizont je v nižších polohách plytký a svetlý, s malým obsahom humusu a často aj na zvetralinách granitov sorpčne nasýtený. Ide o tzv. ochrický Ao-horizont. Vo vyšších, klimaticky extrémnejších nadmorských výškach v ňom narastá obsah surového kyslého humusu a narastá tiež jeho hrúbka, čím sa mení na tzv. umbrický (tmavý, hrubý, sorpčne

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

nenasýtený) Au-horizont. Dominantným diagnostickým horizontom kambizemí je kambický Bv-horizont. Je to metamorfický podpovrchový horizont ktorý vznikol procesom hnednutia (brunifikácie), t.j. oxidického zvetrávania, s fyzikálnou a chemickou premenou prvotných minerálov a tvorbou ílových minerálov, bez ich výraznejšej translokácie. Tento proces dáva horizontu charakteristickú hnedú farbu. Za kambický horizont sa považujú aj iné alternácie pod A-horizontom, napr. zmena farby a štruktúry v dôsledku odvápnenia časti pedonu. Typickým morfológickým znakom kambizemí sú difúzne prechodné horizonty A/B a B/C. Táto vlastnosť si vyžaduje zvýšenú pozornosť najmä pri identifikácii kambizemí nižších polôh, ktoré sú celkovo svetlé, s málo kontrastným zafarbením. Kontrastnosť a výraznosť farieb horizontov kambizeme rastie s nadmorskou výškou v dôsledku slabšej mineralizácie a intenzívnejšieho zvetrávania v podmienkach drsnejšej klímy.

(zdroj: Slovenská agentúra životného prostredia)

#### **C.II.4 Klimatické pomery**

Podľa klimatologickej klasifikácie patrí širšie okolie posudzovaného územia do mierne teplej, vlhkej oblasti (dolinový/kotlinový okrskok) s chladnou až studenou zimou s počtom letných dní do 50) a do miernej teplej, mierne vlhkej oblasti (pahorkatinový až vrchovinový okrskok).

Priemerná ročná teplota dosahuje 8 až 9 °C, pričom najchladnejšie mesiace sú január a február s priemernou teplotou – 3 až – 2 °C. Najvyššie teploty v priemere cca 18 °C sa vyskytujú v mesiaci júl, ktorý je zároveň najteplejším mesiacom v tejto oblasti. Obec Horovce sa nachádza v oblasti doliny väčšej rieky (Váh), v ktorých sa priemerný počet dní s hmlou pohybuje v rozmedzí 60 – 80 dní. Priemerná ročná teplota aktívneho povrchu pôdy sa pohybuje medzi 10 °C a 11 °C.

Priemerné množstvo zrážok dosahuje úroveň 600 až 700 mm. Trvalé pokrytie snehom trvá priemerne 40 až 60 dní.

Prevládajúci smer vetra sa zhoduje so smerom toku rieky Váh – SV smer s početnosťou 17 %. Druhým najpočetnejším je smer opačný – JZ s početnosťou 15 %. Potlačené sú smery kolmé na údolie Váhu, t.j. JV s početnosťou 4 % a SZ s početnosťou 3 %. Najvyššie priemerné rýchlosti sú dosahované z prevládajúcich alebo im blízky smerov (J – 2,8 m.s<sup>-1</sup>, SV – 2,3 m.s<sup>-1</sup>). Početnosť bezvetria dosahuje 28 %. V chladom polroku podiel smerov vetra z kvadrantu J-

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

Z narastá na úkor smerov z kvadrantu S-V, ale celkove neprevyšuje početnosť z hlavného smeru. V dennom chode prevláda prúdenie z JZ smeru a v nočnom chode smer opačný.

(zdroj: Slovenský hydrometeorologický ústav)

## C.II.5 O vzdušie – stav znečistenia ovzdušia

Ochrana ovzdušia sa vykonáva v zmysle zákona č. 146/2023 Z.z. o ochrane ovzdušia. Kategorizácia zdrojov znečistenia ovzdušia je v zmysle vyhlášky č. 248/2023 Z.z., nasledovná: Veľké zdroje: Technologické celky obsahujúce stacionárne zariadenia na spaľovanie palív so súhrnným tepelným príkonom 50 MW alebo vyšším ako 50 MW a ostatné osobitné závažné technologické celky.

Stredné zdroje: Technologické celky obsahujúce stacionárne zariadenia na spaľovanie palív so súhrnným tepelným príkonom 0,3 až 50 MW, ostatné závažné technologické celky, ako aj lomy a obdobné plochy s možnosťou zaparenia, horenia alebo úletu znečisťujúcich látok, ak nie sú súčasťou veľkého zdroja znečistenia.

Malé zdroje: Stacionárne zariadenia - domáce kúreniská a ostatné stacionárne zariadenia na spaľovanie tuhých palív s menovitým tepelným príkonom do 0,3 MW.

Ovzdušie je zaťažované predovšetkým základnými znečisťujúcimi látkami, pričom najväčším producentov týchto exhalátov je energetický priemysel, komunálna energetika a doprava.

Trend tvorby emisií znečisťujúcich látok v okrese Púchov v posledných desiatich rokoch je stabilný, u niektorých látok dokonca klesajúci.

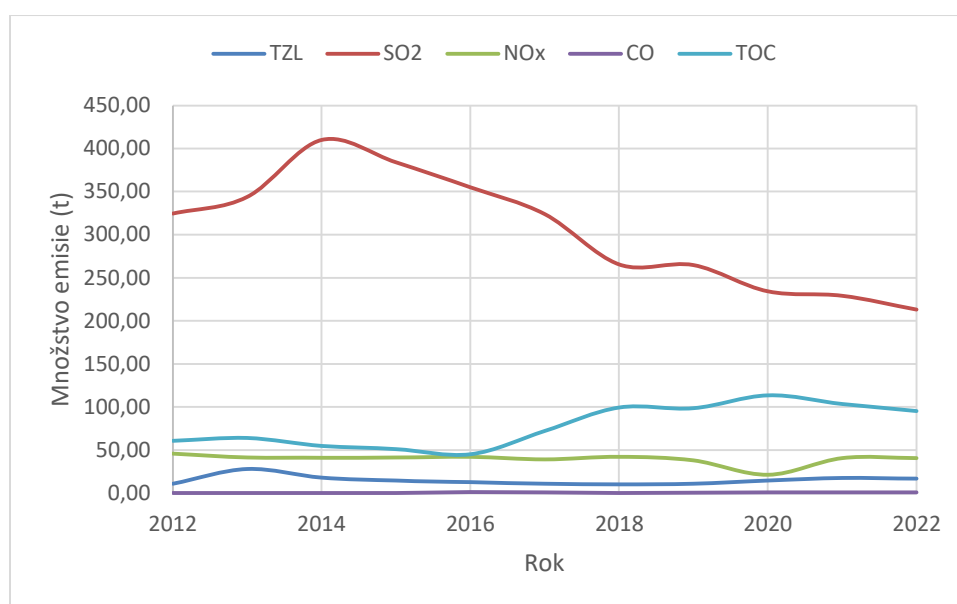
Pri charakterizovaní kvality ovzdušia širšieho dotknutého územia sme použili údaje týkajúce sa emisií zo stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia na území okresu Senec.

Tab. 28 – Emisie zo stacionárnych zdrojov - Okres Púchov (zdroj: www.air.sk)

<i>NEIS kód ZL</i>	<i>Slovenský popis ZL</i>	<i>Množstvo ZL(t) za rok 2022</i>
1.3.00	tuhé znečisťujúce látky	17
3.9.99	oxidy síry ako SO <sub>2</sub>	11
3.4.03	oxidy dusíka ako NO <sub>2</sub>	213

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

<i>NEIS kód ZL</i>	<i>Slovenský popis ZL</i>	<i>Množstvo ZL(t) za rok 2022</i>
3.5.01	oxid uhoľnatý	39
4.4.02	organické látky - celk. organický uhlík	105



Obr. 1 – Vývoj emisií v okrese Púchov

## C.II.6 Hydrogeologické pomery

### Povrchové vody

Posudzované územie hydrologicky zaradíme do strednej časti povodia rieky Váh, ktorý tvorí hlavný a najvýznamnejší vodný tok v oblasti a je zároveň aj osou Ilavskej kotliny. Je to najdlhšia slovenská rieka, a tvorí ľavý prítok Dunaja. Vzniká sútokom Bieleho a Čierneho Váhu pri Kráľovej Lehote a ústi do Malého Dunaja pri Kolárove. Ďalej pokračuje ako Vážsky Dunaj po ústie do Dunaja v Komárne. Celková dĺžka toku je 378 km. Nadmorská výška pri Kráľovej Lehote 665 m, pri Komárne 106,5 m. Hydroenergetický potenciál rieky je využívaný na viacerých profiloch. Vážska kaskáda má 18 elektrární. Váh odvodňuje územie s plochou 17 000 km<sup>2</sup> a dĺžka všetkých tokov v jeho povodí je 16 000 km.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

Váh, ako stredohorský typ rieky so snehovo-dažďovým typom režimu odtokov, dosahuje maximálne prietoky v apríli až v máji, minimálne prietoky sa vyskytujú v zimných mesiacoch. Prírodný režim Váhu je silne ovplyvnený prevádzkou sústavy vodných diel na hornom toku rieky Váh. Typ režimu odtoku Váhu v oblasti vrchovinovo-nížinnej je snehovo-dažďový so zvýšenou vodnatosťou koncom jesene a začiatkom zimy.

Podľa typu ústia je Váh riekou II. rádu. Preteká juhovýchodne od posudzovaného územia vo vzdialenosti približne 1,5 km. Váh má ekonomickú funkciu, je recipientom a súčasne zdrojom povrchovej vody a je významným vodohospodárskym tokom v oblasti. Severovýchodným smerom od posudzovaného územia sa od rieky Váh oddeľuje deviačný kanál (Kočkovský kanál).

Kvalita povrchových vôd je ovplyvňovaná jednak bodovými zdrojmi znečisťovania a na druhej strane rozptýlenými zdrojmi znečisťovania povrchových vôd.

**Bodové zdroje** znečisťovania majú sústredené vypúšťanie odpadových vôd do recipientov (kanalizačné systémy, výpuste ČOV, výpuste z poľnohospodárskych prevádzok, priemyselných areálov, turistické a rekreačné zariadenia a pod.). Pri týchto zdrojoch znečistenia je možná identifikácia pôvodcu, určenie jeho základných charakteristík ako režim vypúšťania, množstvo a akosť vypúšťaných vôd v časových reláciách atď. – zdroje môžu byť monitorované.

**Rozptýlené zdroje** znečisťovania podľa ich pôvodu pôsobia trvalo, alebo občas a ich veľkosť a vplyv na akosť vôd je podmienená ešte celým radom spolupôsobiacich faktorov. Zdrojmi plošného znečistenia sú predovšetkým : poľnohospodárstvo, skládky a odkaliská, splachy zo spevnených plôch, splachy z komunikácií a železníc, znečistené zrážkové vody, znečistené závlahové vody.

Okrem týchto zdrojov plošného znečistenia sa na kontaminácii vôd významnou mierou podieľajú i tzv. difúzne priestorové rozptýlené bodové zdroje znečistenia, ktoré nie sú zahrnuté medzi evidované zdroje znečistenia. Na rozdiel od pomerne ľahko identifikovateľných, lokalizovateľných a merateľných bodových zdrojov znečistenia priemyselnej a komunálnej povahy sú plošné a difúzne zdroje znečistenia menej adresné, evidenčne náročnejšie a problematicky merateľné – nedajú sa monitorovať. Ich sumárny účinok je dosiaľ iba odhadovaný aj to málo presvedčivo.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

Zbernicou povrchových vôd dotknutého územia je rieka Váh a jej prítoky, pričom najbližšie monitorovacie miesto kvality povrchových vôd sa nachádza v neďalekej obci Tuchyňa na pravostrannom prítoku Váhu Továrskom potoku.

Tab. 29 – Vybrané ukazovatele stavu vôd za rok 2022 (zdroj: www.shmu.sk )

<i>Ukazovateľ</i>	<i>Symbol</i>	<i>Jednotka</i>	<i>Hodnota</i>	<i>Hodnotenie podľa NV SR 269/2010</i>
Rozpustený kyslík	O <sub>2</sub>	mg/l	12,2	A
Biochemická spotreba kyslíka	BSK - 5	mg/l	6,2	A
Chemická spotreba kyslíka Cr	CHSK Cr	mg/l	14,6	A
Reakcia vody	pH	-	8,38	N
Teplota vody	t vody	°C	8,3	A
Vodivosť	EK	mS/m	59,5	A
Amoniakálny dusík	N - NH <sub>4</sub>	mg/l	0,07	A
Celkový fosfor	P celk.	mg/l	0,206	A

Kvalita vody v povodí Váhu je ovplyvňovaná najmä bodovými zdrojmi znečistenia (priemyselnými a komunálnymi odpadovými vodami), keďže Považie patrí k priemyselne najviac rozvinutým oblastiam Slovenska. Nezanedbateľný je aj vplyv výraznej regulácie hlavného toku, pretože sa na ňom nachádza sústava energetických vodných diel a kanálov. Na rieke Váh ovplyvňujú kvalitu vody najmä veľké mestské aglomerácie odvádzajúce odpadové vody do toku (prípadne do jeho prítokov): Liptovský Mikuláš, Ružomberok, Martin, Žilina, Považská Bystrica, Púchov pred oblasťou posudzovaného územia a Dubnica, Trenčín, Trenčianska Teplá, Nové Mesto nad Váhom, Piešťany, Stará Turá, Hlohovec, Sered', Galanta, Šaľa a Trnava v nižších častiach toku. Z významnejších priemyselných zdrojov (s vlastnou ČOV alebo zaústených do mestskej kanalizácie) môžeme spomenúť najmä: TESLA Liptovský

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

Hrádok, Mondi Business Paper SCP Ružomberok, priemyselná oblasť stredného Považia (zdroje v Žiline a okolí: Kia Motors Slovakia, Aquachemia, Kinex Bytča, Continental Matador Púchov, ZVS Dubnica, Považské strojárne Považská Bystrica, Letecké opravovne Trenčín, Emerson a Palma-TumysN.Meston.V.), Bekaert a Zentiva Hlohovec, Slovenské cukrovary Sereď a najmä Duslo Šaľa.

Z hydrologickej stránky patrí záujmová oblasť do základného povodia Váhu. Priemerný denný prietok Váhu dosahuje úroveň 38,31 m<sup>3</sup>/s. Maximálny prietok dosahuje minimálne raz ročne hodnotu 850,00 m<sup>3</sup>/s a z dlhodobého hľadiska sa priemerný prietok ustáľuje na hodnote 134,39 m<sup>3</sup>/s.

Ďalší vodný tok v oblasti predstavuje Lednica, ktorá preteká územím okresov Púchov a Ilava. Je to pravostranný prítok Váhu, meria 21,4 km a je tokom III. rádu. Pramení v Bielych Karpatoch na severozápadnom svahu Kobylinca (911,6 m n. m.) v nadmorskej výške cca 800 m.n.m., severozápadne od obce Lednica. Smerom od prameňa tečie najprv na severovýchod, oblúkom sa následne stáča na juhovýchod, za obcou Lednica tečie východným smerom až k sútoku so Zubákom, ďalej pokračuje severojužným smerom, v obci Dolná Breznica sa opätovne stáča na juhovýchod a napokon v Lednických Rovniach sa výrazným oblúkom stáča na juhozápad, pod sútokom s Tovarským potokom už tečie na juh. Lednica preteká juhovýchodne od posudzovaného územia vo vzdialenosti približne 400 m.

V blízkosti priamo dotknutého územia sa nenachádzajú žiadne vodné plochy. Najbližšie malé vodné plochy sa nachádzajú južne od posudzovaného územia vo vzdialenosti približne 1 km a severovýchodným smerom vo vzdialenosti približne 3,3 km. Tieto vodné plochy sa nachádzajú v lokalitách ťažby štrku. Zároveň sa v oblasti nachádza niekoľko menších vodných plôch.

### **Podzemné vody**

Posudzované územie zaraďujeme z hľadiska hydrogeologickej rajonizácie Slovenska do hydrogeologického rajónu QN 037 Kvartér a neogén Ilavskej kotliny. Kvartérne sedimenty aluviálnej nivy patria medzi najvýznamnejšie jednotky kotliny z hľadiska hydrogeológie. Kolektorom sú veľmi dobre zvodnené piesčité štrky s mocnosťou 8 – 13 m. Filtračné parametre

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

sedimentov (koeficienty filtrácie sa pohybujú rádovo  $10^{-2}$  až  $10^{-4}$ ) ich zaradzujú k silne priepustným horninám.

Podzemné vody údolnej nivy Váhu majú prevažne charakter voľnej hladiny, iba v ojedinelých prípadoch je charakter mierne napätý. Smer prúdenia podzemnej vody určený smerom piezometrického gradientu je v podstatnej miere zhodný so sklonom územia, resp. podložia. Usmerňovaný môže byť tiež výraznými prítokmi podzemných vôd z okolitých pohorí, prítokmi z väčších bočných povrchových tokov a väčšími vodárenskými odbermi. Hladina podzemnej vody sa v prevažnej časti Ilavskej kotliny nachádza v hĺbke 3-5 m, najhlbšie hladiny sú v oblasti terás, na pravej strane územia 5-13 m, na ľavej strane aj hlbšie až 20 m. Staré koryto Váhu plní v podmienkach Ilavskej kotliny po väčšiu časť roka funkciu drénu, nakoľko prirodzený režim Váhu je podstatne ovplyvnený vodohospodárskymi a energetickými stavbami. Kolísanie hladiny spodnej vody je určené a závisí od vodnatosti počas roka a ročného obdobia. Hladina podzemnej vody je v priamej hydraulickej spojitosti s riekou Váh.

V širšom okolí posudzovaného územia sa nachádzajú dve pravdepodobné environmentálne záťaž. Vo vzdialenosti približne 1,3 km východným smerom sa nachádza jedna pravdepodobná environmentálna záťaž so strednou prioritou (K 35 – 65) a názvom IL (011)/ Ladce – neriadená skládka TKO a druhá južným smerom vo vzdialenosti približne 2 km od posudzovaného územia s rovnakou prioritou a názvom IL (006)/ Dulov – skládka TKO – štrkové jamy. Obe vznikli skládkovaním odpadov pričom EZ Ladce – neriadená skládka TKO vznikla pravdepodobne v roku 1975 (ukončenie činnosti r. 1996) a EZ Dulov – skládka TKO – štrkové jamy vznikla v roku 1970 (ukončenie činnosti r. 1993). Obe patria medzi environmentálne záťaž územného významu (do 5 obcí s priemerným počtom obyvateľov do 2 000). Pozícia materiálu voči okoliu je pre EZ Ladce kombinovaná a jej prevažná časť je v trvalom kontakte s podzemnými vodami. Reliéf povrchu skládky charakterizuje striedanie elevačných a depresných tvarov. Pozícia materiálu voči okoliu je pre EZ Dulov podúrovňová a jej prevažná časť je v trvalom kontakte s podzemnými vodami. Reliéf povrchu skládky charakterizujeme rovnako ako u predchádzajúcej EZ a to striedanie elevačných a depresných tvarov.

### **Pramene, minerálne a termálne pramene**



„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

Na posudzovanom území ani v jeho užšom okolí sa nenachádzajú žiadne, či už minerálne alebo termálne pramene. Najbližšie pramene v oblasti sa nachádzajú východným smerom vo vzdialenosti približne 5,3 km (Beluša – Belušské Slatiny) a severovýchodným smerom od posudzovaného územia vo vzdialenosti približne 12 km (Nimnica). Jedná sa o minerálne pramene. Zdrojom pitnej vody pre predmetnú oblasť sú 2 vrty nachádzajúce sa v obci Lednické Rovne. Oba tieto vrty v súčasnosti splňujú všetky hygienické normy v zmysle vyhlášky MZ SR 91/2023 Z.z.

(zdroj: Slovenská agentúra životného prostredia, Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, Údaje zverejňované Považskou vodárenskou spoločnosťou)

## C.II.7 Fauna a flóra

### Fauna

Širšie okolie posudzovaného územia zaradíme na základe členenia Slovenska na živočíšne regióny do západného okrsku vnútorného obvodu oblasti Západné Karpaty. Živočíšne spoločenstvá širšieho okolia posudzovaného územia majú charakter západokarpatskej podhorskej a horskej fauny. Faunu v širšom území reprezentujú rôzne živočíšne spoločenstvá. Medzi vtáky, ktoré sa vyskytujú na území patria: jarabica poľná (*Perdixperdix*), škovránok poľný (*Alaudaarvensis*), prepelica poľná (*Coturnixcoturnix*), bažant poľovný (*Phasianuscolchicus*), krkavec veľký (*Corvuscorax*), kavka tmavá (*Corvusmonedula*), a iné. Z cicavcov sú to hlavne drobné hlodavce ako: hraboš poľný (*Microtusarvalis*), zajac poľný (*Lepuseuropaeus*), z vyšších cicavcov diviak lesný (*Susscrofa*), jeleň lesný (*Cervuselaphus*) a srnec lesný (*Capreoluscapreolus*), lasica myšožravá, (*Mustelanivalis*), líška hrdzavá (*Vulpesvulpes*). Medzi obojživelníky patri: ropucha obyčajná (*Bufo**bufo*), ropucha zelená (*Bufo**viridis*), mlok obyčajný (*Triturusvulgaris*), užovka obyčajná (*Natrixnatrix*) a rôzne druhy hmyzu.

Vzhľadom na prítomnosť vodného toku (Váh) sú druhovo najpočetnejšie zoocenózy vôd. V oblasti širšieho okolia posudzovaného územia sa vyskytujú vodné bezstavovce (rak riečny - *Astacustacus*, *Asellusaquaticus*) a hmyz s vývojovým štádiom vo vodnom prostredí (efeméry - *Ephemero-ptera*, pošvatky - *Plecoptera*, potočníky - *Trichoptera*, vážky - *Odonata*). Vo Váhu a prilahlých vodných tokoch, v širšom okolí posudzovaného územia je aj pestré

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

zastúpenie rýb (pstruh potočný - *Salmo trutta m. fario*, štika obyčajná - *Esox lucius*, jalec obyčajný - *Leuciscus leuciscus*, podustva obyčajná - *Chondrostomus toxostomus*, kapor obyčajný - *Cyprinus carpio*) a obojživelníkov (salamandra škvrnitá – *Salamandra atra*, mlok obyčajný - *Triturus vulgaris*, kunkažltobruchá - *Bombina orientalis*, ropucha obyčajná - *Bufo bufo*, ropucha zelená - *Bufo viridis*, a iné). V brehových porastoch Váhu, ako aj v priľahlých častiach lužných lesíkov pravidelne hniezdia jastrab veľký (*Accipiter gentilis*), myšiak hôrny (*Buteo buteo*), holub hrivnák (*Columba palumbus*), myšiarka ušatá (*Asio otus*), sova obyčajná (*Strix aluco*), dateľ veľký (*Dendrocopos major*), oriešok obyčajný (*Troglodytes troglodytes*), slávik obyčajný (*Luscinia megarhynchos*), drozd plavý (*Turdus philomelos*) drozd čvátavý (*Turdus pilaris*), sýkorka hôrna (*Parus palustris*), vlha obyčajná (*Oriolus oriolus*), sojka obyčajná (*Garrulus glandarius*).

Posudzované územie je poznačené urbanizáciou územia a faunu tvoria prevažne živočíchy viazané na biotop ľudských sídel. Patria sem druhy ako vrabec domový (*Passer domesticus*), lastovička (*Hirundo rustica*), belorítky (*Delichon urbica*) a iné drobné spevavce. Vzhľadom na poľnohospodárske využívanie okolia sem dolietajú napríklad vrany, čajky a drobné spevavce, prípadne druhy, ktoré v obydliach vyhľadávajú potravu (jež (*Erinaceus* sp.), myš domová (*Mus musculus*) alebo potkan obyčajný (*Rattus norvegicus*)). Vyskytujú sa v ňom aj viaceré druhy obojživelníkov z ktorých je zastúpená napr. ropucha obyčajná (*Bufo bufo*), hrabavka škvrnitá (*Pelobates fuscus*). Plazy zastupuje jašterica obyčajná (*Lacerta agilis*) a užovka obyčajná (*Nettion nettion*) a z cicavcov napríklad srnec hôrny (*Capreolus capreolus*).

### **Flóra**

Z hľadiska fytogeograficko-vegetačného členenia zaradujeme posudzované územie vrátane jeho užšieho a širšieho okolia do bukovej zóny a flyšovej oblasti.

Podľa mapy potenciálne prirodzenej vegetácie, ktorá znázorňuje aké rastlinné spoločenstvá by sa vyvinuli v prípade, ak by človek nezasahoval do vývojového procesu na danom území, by sa na území obce Horovce bez zásahu človeka vyskytovali nasledovné spoločenstvá:

- jaseňovo-brestovo-dubové lesy v povodiach veľkých riek (tvrdé lužné lesy),
- karpatské dubovo-hrabové lesy,
- bukové a jedľovo-bukové lesy,
- dubové a cerovo-dubové lesy.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

Potenciálne prirodzená vegetácia predstavuje prírodnú vegetáciu, ktorá by sa vyvinula za súčasných klimatických, edafických a hydrologických podmienok, keby do vývojového procesu nijakým spôsobom nezasahoval človek.

#### Jaseňovo-brestovo-dubové lesy

Jaseňovo-brestovo-dubové lužné lesy (tvrdý lužný les) na vyšších a relatívne suchších stanovištiach údolných nív so zriedkavejšími a časovo kratšími povrchovými záplavami. Pôdy sú od typologicky nevyvinutých nivných a glejových až po hnedé pôdy bohaté na živiny. Krovinové poschodie je dobre vyvinuté a druhovo bohaté, v bylinnej vrstve sú prítomné nitrofilné, mezofilné a hygrofilné druhy s výrazným jarným aspektom. Príklad druhového zloženia: *Acer campestre*, *Crataegusmonogyna*, *Fraxinusangustifoliasubsp. danubialis*, *F. excelsior*, *Padusavium*, *Populusnigra*, *Quercusrobur*, *Tiliacordata*, *Ulmuslaevis*, *U. minor*. V podraсте rastú *Aegopodiumpodagraria*, *Alliariapetiolata*, *Alliummursinum*, *Anemoneranunculoides*, *Campanulatrachelium*, *Clematisvitalba*, *Corydaliscava*, *Ficariabulbifera*, *Gagealutea*, *Galiumaparine*, *Glechomahederacea*, *Humuluslupulus*, *Lamiummaculatum*, *Leucojumvernnumsubsp. carpaticum* (endemit) a iné.

#### Karpatské dubovo-hrabové lesy

Štruktúru a ekológiu tvoria porasty duba zimného a hrabu, najčastejšie s prímiesou buka a menej ďalších drevín na rôznorodých geologických podložiach a hlbších pôdach typu kambizemí s dostatkom živín. Podrast má trávnatý charakter, výrazne sa uplatňuje *Carexpilosa*, prítomné sú mezofilné druhy typické pre bučiny, ako aj druhy dubín. Príklad druhového zloženia: *Acer campestre*, *Cerasusavium*, *Carpinusbetulus*, *Corylusavellana*, *Fagussylvatica*, *Loniceraxylosteum*, *Quercuspetraeaagg.*, *Swidasanguinea*, *Tiliacordata*, *Ajugareptans*, *Anemonenemorosa*, *Campanularapunculoides*, *C. trachelium*, *Carexdigitata*, *C. pilosa*, *Convallariamajalis*, *Cruciataglabra*, *Dactylispolygama*, *Dentariabulbifera*, *Festucadrymeja*, *F. heterophylla* a iné.

#### Bukové jedľovo-bukové lesy

Štruktúru a ekológiu týchto lesov tvoria mezotrofné a eutrofné porasty nezmiešaných bučín a zmiešaných jedľovo-bukových lesov spravidla s bohatým, viacvrstvovým bylinným

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

podrastom tvoreným typickými lesnými sciofytmí s vysokými nárokmi na pôdne živiny. Vyskytujú sa na rôznom geologickom podloží, miernejších svahoch s menším sklonom do 20°, na stredne hlbokých až hlbokých, štruktúrnych, trvalo vlhkých pôdach s dobrou humifikáciou (mulový moder), najmä typu kambizemí. Porasty sú charakteristické vysokým množstvom drevín, pri podhorských bučinách s chýbajúcim alebo slabo vyvinutým krovinovým poschodím. Pri hromadení bukového opadu je typická nízka pokryvnosť bylinnej vrstvy do 15 %. Príklad druhového zloženia: *Abiesalba*, *Acer pseudoplatanus*, *Daphnemezereum*, *Fagussylvatica*, *Loniceraxylosteum*, *Ribesuva-crispa*, *Aconitummoldavicum* (endemit), *Actaeaspicata*, *Asarumeuropaeum*, *Athyriumfilix-femina*, *Bromusbenekenii*, *Carexpilosa*, *Cyclamenfatrense* (endemit), *Dentariabulbifera*, *D. enneaphyllos*, *D. glandulosa* (endemit), *Dryopterisfilix-mas*, *Festucaaltissima* iné.

#### Dubové a cerovo-dubové lesy

Štruktúru a ekológiu tvoria najxerofilnejšie dubové lesy vyskytujúce sa na výslnných expozíciách, 93 v teplých a suchých oblastiach, najčastejšie na karbonátoch a bázických horninách. Zaberajú extrémnejšie reliéfové tvary s plytkými pôdami typu rendzín a rankrov. V typickej podobe sú to rozvoľnené porasty duba plstnatého a teplomilných krov dosahujúcich výškou stromovú úroveň. Vo vyšších a chladnejších polohách sa významnejšie uplatňuje dub zimný. Jednotka často tvorí komplex so xerotermofilnými trávnatými spoločenstvami a charakteristická je veľká druhová diverzita v krovinovej a bylinnej vrstve. Príklad druhového zloženia: *Cornusmas*, *Fraxinusornus*, *Quercuspetraeaagg.*, *Q. pubescensagg.*, *Sorbustorminalis*, *Viburnumlantana*, *Brachypodiumpinnatum*, *Carexhumilis*, *C. michelii*, *Clematisrecta*, *Dictamnusalbus*, *Festucapallens*, *F. pseudodalmatica*, *Galiumglaucum*, *Geraniumsanguineum*, *Himantoglossumadriaticum*, *Inulahirta* *Limodorumabortivum*, *Lithospermumpurpurocaeruleum*, *Melicauniflora*, *Melittismelissophyllum* *Ophrysapifera*, *Orchispurpurea*, *Sesleriaalbicans*, *Silene nemoralis*, *Stachysrecta*, *Tithymalusepithymoides*, *Veronicateucrium*, *Vincetoxicumhirundinaria*, *Viola hirta*.

Na posudzovanom území, ako aj v jeho užšiemu okolí, má flóra zastúpenie prevažne vo forme pestovaných trávnatých porastov a ruderalnej bylinnej vegetácie.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

## C.II.8 Krajina

Krajinný priestor je trojrozmerný útvar tvorený abiotickými, biotickými a antropickými prvkami, ktoré sa navzájom podmieňujú a ovplyvňujú, ale určujú aj charakter územia, priestorového usporiadania a využívania. Súčasná štruktúra krajiny a funkčné využitie krajiny je výsledkom dlhodobého antropického tlaku na jej systémy, kde z pôvodne zalesneného územia bola krajina fragmentovaná na časti urbanizované (sídla, plochy priemyslu a dopravy).

### C.II.8.1 Krajinná štruktúra

Súčasná krajinná štruktúra užšieho a širšieho okolia posudzovaného územia predstavuje antropický komplex, tvorený súbormi človekom úplne pozmenených dynamických systémov s novovytvorenými prvkami (zastavené územia a poľnohospodársky obrábané plochy a okolité stavby), spolu s prirodzenými a poloprirodzenými štruktúrami (okolité lesy a vegetácia prislúchajúca k vodným tokom, prípadne líniová vegetácia).

V krajinnom obraze priamo dotknutého územia, nachádzajúcom sa na okraji obce a jeho užšieho okolia prevažujú prírodné prvky tvorené okolitým lesom a prvkami antropogénnej činnosti (zástavba). Človekom vytvorené alebo modifikované prvky, ktoré spolu vytvárajú obraz o súčasnom využití územia sú v užšom okolí posudzovaného územia zastúpené stavbami patriacimi areálu poľnohospodárskej spoločnosti Agrafa, s.r.o.. Táto časť je považovaná za priemyselnú oblasť obce. Medzi ďalšie antropogénne prvky krajinej štruktúry možno zaradiť cestné komunikácie a neďalekú sídelnú zástavbu .

K zmene krajinej štruktúry posudzovaného územia došlo v období odlesnenia, keď sa územie začalo využívať na poľnohospodárske účely (orná pôda, lúky a pasienky). Širšie okolie posudzovaného územia je tvorené sídelnými a výrobnými objektmi. Medzi ďalšie prvky krajinej štruktúry typickej pre mestskú zástavbu patria:

- výrobné prevádzky,
- úžitkové budovy,
- technická infraštruktúra priemyselného areálu (kanalizácie, požiarna nádrž, inžinierske siete),
- spevnené plochy v priemyselných areáloch,
- technické stavby,
- budovy,

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

- cesty asfaltové,
- cesty nespevnené,
- plochy intenzívne obhospodarovaných poľnohospodárskych plôch, trávnatých porastov a ruderalnej vegetácie.

### **C.II.8.2 Stabilita**

Ekologická stabilita krajiny je schopnosť ekologického systému pretrvávajúť i za pôsobenia rušivého vplyvu okolia a reprodukovať svoje podstatné charakteristiky. Táto schopnosť sa prejavuje jednak minimálnou zmenou za pôsobenia rušivého vplyvu, ale i spontánnym návratom do východiskového stavu resp. na pôvodnú trajektóriu po prípadnej zmene.

Na základe uvedeného môžeme v katastrálnom území rozlíšiť územia ekologicky stabilné, stredne stabilné a nestabilné. Ekologicky stabilné územia sú tie, ktoré nie sú intenzívne hospodársky využívané, prevažne zalesnené, alebo pokryté prirodzenými trvalými trávnatými porastmi. Ekologicky stredne stabilné sú územia, ktoré sú väčšinou pokryté trávnatými porastmi, miestami sú využívané aj ako orná pôda. Najmenej stabilné sú tie časti, ktoré sú intenzívne využívané na poľnohospodársku výrobu.

Stabilita predmetného územia je silne ovplyvnená priemyselnou činnosťou.

### **C.II.8.3 Scenéria**

Z hľadiska scenérie je možné záujmové územie hodnotiť ako územie, ktoré je v súčasnosti využívané na priemyselnú činnosť. Jedná sa prevažne o rovinu.

### **C.II.8.4 Charakteristika biotopov**

Priamo na posudzovanom území sa nenachádzajú vzácne biotopy, nakoľko sa jedná o územie v súčasnosti využívané na priemyselnú činnosť.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

## **C.II.9 Chránené územia podľa osobitných predpisov a ich ochranné pásma**

### **C.II.9.1 Chránené územia**

Samotné územie sa nachádza v lokalite bez územnej ochrany. V užšom a širšom okolí posudzovaného územia sa však nachádza niekoľko území s plošnou ochranou ktoré sú bližšie uvedené v nasledujúcich kapitolách.

(zdroje pre túto kapitolu: Slovenská agentúra životného prostredia, Štátna ochrana prírody Slovenskej republiky)

### **C.II.9.2 Chránené stromy a rastliny**

V dotknutom území ani v jeho užšom okolí nie je evidovaný výskyt chránených stromov ani vzácnych druhov rastlín.

### **C.II.9.3 Chránené vodohospodárske oblasti**

Územie, ktoré svojimi prírodnými podmienkami tvorí významnú prirodzenú akumuláciu vôd, môže vláda vyhlásiť za chránenú vodohospodársku oblasť (§ 31 ods. 1 zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách). Do posudzovaného územia nezasahuje žiadna chránená vodohospodárska oblasť.

### **C.II.9.4 Natura 2000**

V súvislosti so vstupom Slovenska do Európskej únie v roku 2004 a s aproximáciou národnej legislatívy k legislatíve Európskej únie došlo v zákone NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov k implementácii Smernice Rady Európskych spoločenstiev č. 79/409/EHS o ochrane voľne žijúcich vtákov (ďalej len smernica o vtákoch) a Smernice Rady Európskych spoločenstiev č. 92/43/EHS o ochrane biotopov, voľne žijúcich živočíchov a voľne rastúcich rastlín (ďalej len smernica o biotopoch). Tieto dve právne normy sú základom pre vytvorenie sústavy NATURA 2000, ktorá má zabezpečiť ochranu najvzácnejších a najviac ohrozených druhov voľne rastúcich rastlín, voľne žijúcich živočíchov

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

a prírodných biotopov vyskytujúcich sa na území štátov Európskej únie a prostredníctvom ochrany týchto druhov a biotopov zabezpečiť zachovanie biologickej rôznorodosti v celej Európskej únii.

Sústava NATURA 2000 predstavuje sústavu chránených území členských krajín EÚ, ktorú tvoria dva typy území :

- osobitne chránené územia (Special Protection Areas, SPA) vyhlasované na základe smernice o vtákoch (v národnej legislatíve: chránené vtáčie územia)
- osobitné územia ochrany (Special Areas of Conservation, SAC) vyhlasované na základe smernice o biotopoch (v národnej legislatíve: územia európskeho významu - pred vyhlásením, po vyhlásení je územie zaradené v príslušnej národnej kategórii chránených území).

### **Chránené vtáčie územia**

Národný zoznam chránených vtáčích území bol schválený vládou SR dňa 9.7.2003 a spolu s národným zoznamom navrhovaných ÚEV bol dňa 27.4.2004 zaslaný Európskej Komisii do Bruselu. Podľa zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov sa pri posudzovaní vplyvov akejkoľvek činnosti na životné prostredie podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie, pri povoľovaní tejto činnosti, ako aj pri inej činnosti podľa tohto zákona navrhované vtáčie územie zaradené do schváleného zoznamu vtáčích území považuje za chránené územie. V bezprostrednej blízkosti predmetného územia sa nenachádza žiadne chránené vtáčie územie.

### **Územia európskeho významu**

Národný zoznam území európskeho významu bol schválený vládou SR dňa 17.3.2004 a spolu s národným zoznamom navrhovaných CHVÚ bol 27.4.2004 zaslaný Európskej Komisii do Bruselu. Následne vydalo MŽP SR 14.7.2004 Výnos č. 3/2004-5.1, ktorým sa zoznam navrhovaných ÚEV vydal s účinnosťou od 1.8.2004 (Oznámenie Ministerstva životného prostredia SR č. 450/2004 Z.z. o vydaní výnosu, ktorým sa vydáva národný zoznam území európskeho významu). Týmto sa považujú podľa zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov navrhované územia európskeho významu



„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

uvedené v národnom zozname ustanovenom všeobecne záväzným právnym predpisom vydaným MŽP SR za chránené so stupňom ochrany uvedenom v národnom zozname.

Z hľadiska sústavy chránených území európskeho významu NATURA 2000, sa v najbližšom okolí sa nenachádzajú žiadne územia európskeho významu.

### **Druhovú ochranu**

Druhovú ochranu sa viaže na chránené rastliny, chránené živočíchy, chránené nerasty a chránené skameneliny. Na predmetnom území nie je zaznamenaný výskyt chránených druhov.

## **C.II.10 Územný systém ekologickej stability**

Územný systém ekologickej stability predstavuje takú celopriestorovú štruktúru navzájom prepojených ekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktorá zabezpečuje rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine a vytvára predpoklady pre trvalé udržateľný rozvoj. Základ tohto systému tvoria biocentrá, biokoridory a interakčné prvky nadregionálneho, regionálneho a miestneho významu. Pre širšie územie boli z pohľadu problematiky územného systému ekologickej stability spracované:

- Generel nadregionálneho územného systému ekologickej stability SR (schválený uznesením vlády SR č. 319/1992, aktualizovaný roku 2000, záväzná časť bola schválená nariadením č 528/2002 Z.z.).
- Regionálne ÚSES okresov vypracované v rokoch 1993 – 1995, aktualizované v rokoch 2009 - 2015.

Celodruhovú ochranu prírody je zabezpečovaná na úrovni ekosystémov cez metodický pokyn MŽP č. P-2/93 na vypracovanie dokumentov územného systému ekologickej stability. Týmto metodickým pokynom sa zabezpečuje plnenie uznesení vlády SR ku Konceptii územného systému ekologickej stability a ku Generelu nadregionálneho územného systému ekologickej stability SR (NÚSES). Cieľom územného systému ekologickej stability (ÚSES) je vytvoriť a udržať stabilitu biotických i abiotických systémov krajiny, zachovať rôznorodosť podmienok pre biodiverzitu a genofond rastlinstva a živočíšstva. Dokumenty sa vypracovávajú na rôznych úrovniach – od Generelu pre celú SR (NÚSES), cez regióny (RÚSES) až po mestá a obce

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

(MÚSES) v najpodrobnejších mierkach 1 : 5 000 alebo 1 : 10 000. Obsahujú komplexné (textové i mapové) hodnotenie biogeografického členenia krajiny, jej ekosystémov a ich ekostabilizačných funkcií. Všetky dokumenty úzko súvisia s územnoplánovacou dokumentáciou na týchto úrovniach, sú k dispozícii u jej obstarávateľa, alebo na územne príslušných úradoch životného prostredia a strediskách štátnej ochrany prírody (Bajtoš 2006). Samotné navrhované územie sa nachádza v regióne bez územnej ochrany. Posudzované územie nezasahuje ani do jedného biocentra alebo biokoridoru nachádzajúcom sa v okolí obce Horovce a okresu Púchov a tak nezasahuje do prvkov územného systému ekologickej stability, či už miestneho, regionálneho, nadregionálneho alebo provinciálneho charakteru. O najbližších chránených územiach bolo pojednané v kapitolách vyššie.

(zdroj: Územný plán obce/VUC)

## C.II.11 Obyvateľstvo

### C.II.11.1 Demografické údaje

Posudzované územie sa v katastrálnom území Horovce v obci Horovce. Údaje prezentované v nasledujúcom texte pochádzajú z databázy DATAcube (<http://datacube.statistics.sk/>). V prípade že údaje na úrovni obce sú nedostupné bude popisovaná situácia v okrese Púchov.

Samotná obec Horovce leží v okrese Púchov a má 873 obyvateľov (k 31.12.2022). Z celkovej populácie okresu Púchov (43900 k dátumu 31.12.2022) tvorí obec Horovce 1.99 %.

Tab. 30 - Základné údaje o obyvateľstve – obec Horovce (ŠÚ SR k 31.12.2022)

<i>Trvale bývajúce obyvateľstvo</i>			<i>Podiel žien z trvale bývajúceho obyvateľstva (v %)</i>
<i>spolu</i>	<i>muži</i>	<i>ženy</i>	
873	461	412	47.19

V obci Horovce bolo za rok 2022 narodených 8 detí z toho 4 mužov a 4 žien. Úmrtnosť sa v roku 2022 pohybovala na úrovni 5 ľudí, 3 mužov a 2 žien. Prírodný prírastok obyvateľstva sa teda pohybuje na úrovni 3 obyvateľov.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

Stredná dĺžka života pokračuje v mierne stúpajúcom trende ktorý možno pozorovať vo väčšine vyspelých krajín. V porovnaní s ostatnými okresmi na území Slovenskej republiky dosahuje okres Púchov v tomto ohľade priemerné výsledky.

Národnostné zloženie okresu Púchov vykazuje vysokú mieru homogenity, pričom 93.68 % obyvateľov okresu tvoria občania slovenskej národnosti. Ďalšou významnou národnostnou zložkou obyvateľstva sú občania s nasledujúcimi národnosťami: rumunská, poľská, nemecká, maďarská a iné.

(zdroj: Štatistický úrad Slovenskej republiky)

## C.II.11.2 Sídla

### Horovce

Obec Horovce sa nachádza na strednom Považí na pravom brehu Váhu. Územie obce je obkolesené pohorím Bielych Karpát a pohorím Strážovských vrchov. Administratívno-právne patrí v súčasnosti do okresu Púchov. Horovce a okolité obce ležia na terase Váhu, východná časť Horoviec sa dotýka katastrálneho územia Lednických Rovní v náplavoch Váhu, ktoré sú takmer rovné. Západným smerom prechádza do pahorkatiny až hornatiny, smerom k Vršatcu a Bielym Karpatom až ku katastrálnemu územiu obce Dulov. Do Horoviec spádovo patrila od 1.1.1985 do roku 1989 obec Kvašov. Zemepisná poloha obce je 49°2'41" S. 18°15'22" V. Nadmorská výška obce predstavuje 246 m n. m.

Významnejšie mestá v okolí Horoviec - juhozápadne mesto Trenčín - sídlo kraja, pevnosť hrad Vršatec, východne okresné mesto Púchov, sklárska obec Lednické Rovne, kde sídli Slovenské sklárske múzeum. Do obce je možný prístup po ceste druhej triedy č. 507 Púchov - Nemšová, jednokoľajovou železničnou traťou (do r. 2002) Nemšová - Lednické Rovne.

Hranice katastrálneho územia tvoria približne 20 km katastrálnej hranice a celková výmera obce - 535,3 ha z čoho 23 ha zastavanej plochy, záhrady a sady, 13 ha lúky, 79 ha pasienky, 296 ha orná pôda, 59 ha lesná pôda, 4 ha potoky a ostatná plocha 6,2 ha. Hustota obyvateľstva na 1 km<sup>2</sup> predstavuje 151 obyvateľov.

Najstaršiu historickú správu o Horovciach máme z roku 1259 v spojitosti s donáciou Dulová. Táto správa spolu s niekoľkými inými predstavuje nielen najstaršiu správu pre dejiny obci Horovce a Dulová, ale aj jednu z najstarších pre posúdenie hospodárskeho a sociálneho života

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

v Trenčiansku vôbec. Tieto správy o Horovciach máme z polovice 13. stor., teda z obdobia feudálnej rozdrobenosti a pokiaľ ide o mocenské postavenie panovníka z obdobia jeho moci. Horovce mali v tejto dobe kolonizačný charakter, veľmi pravdepodobne usudzujúc z ich pôvodného pomenovania Gowor. (niesli aj ďalšie názvy).

V prvej písomnej zmienke o obci z roku 1259 sa okrem názvu Villa Gourcspolina aj názov Gown. Pomenovanie Gowr dostala obec až v období 14. a 15. storočia, Goor potom od polovice 15. stor. a až do konca 18 storočia zasa Horovecz, Horovycz, Horovcze. Začiatkom 19.storočia sa už názov približoval dnešnej podobe, ktorá sa ustálila v roku 1920.

Koncom 16.storočia pri portáloch súpise bolo v čisto zemianskej dedine 31 domov. V roku 1725 vypukol veľký požiar, ktorému padla za obeť celá obec i kaštieľ. O vývoji obyvateľstva existuje dôkaz aj v súpisoch z roku 1784, keď v štyridsiatich siedmich domoch žilo v tom čase 351 obyvateľov.

V 19. storočí postihla Horovce cholerozá epidémia, počas ktorej zomreli tri štvrtiny obyvateľstva. Napriek tomu toto storočie bolo pre obec aj prínosom. V roku 1896 bola v súkromnom dome zriadená škola. Koncom storočia, v roku 1890 stúpol počet obyvateľov na 418. V tom období obec patrila do okresu Púchov, kde sídlil aj okresný súd. Obvodný notariát, lekár, četnicka stanica a pošta pre obec sa nachádzali v Pruskom. Neskôr prešli do obvodu notariátu v Lednických Rovniach. Z hľadiska cirkevnej organizácie patrili Horovce do obvodu rímsko-katolíckeho úradu v Pruskom a židovského matričného obvodu v Bolešove.

### **Lednické Rovne**

Obec Lednické Rovne vznikla zlúčením dvoch obcí Lednických Rovní a Prečínskej Lehoty výnosom československej vlády prvej republiky čí.15.518/25 zo dňa 18.6.1925. Presné historické dáta o vzniku obce sú neznáme.

Lednické Rovne ležia na pravej strane Váhu, v strede dvoch pohorí, tiahnucich sa pozdĺž jeho toku - Bielych Karpát a Strážovských vrchov, v okrese Púchov. Ležia v nadmorskej výške 265,8 m.n.m. Najvyšším bodom je Lieštie (k. ú. Medné) s nadmorskou výškou 511 m.n.m.

Výmera obce je 1075 hektárov. Poľnohospodárskej pôdy je 613 hektárov, lesného porastu 264 hektárov, vody 17 hektárov a zastavanú časť tvorí 107 hektárov.

Prvá zmienka o obci pochádza z roku 1471. Údajov o najstaršej histórii obce je pomerne málo. Najstaršia história obce je úzko spojená s dejinami Lednického hradu, ktorý bol postavený

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

pravdepodobne v polovici 13. storočia. Keď hrad v Lednici prestal plniť svoju funkciu, presťahovalo sa panstvo do kaštieľa na území dnešnej obce Lednické Rovne. Lednické Rovne sa skladali z dvoch obcí:

- Rovne (na pravom brehu rieky Lednica),
- Prečínska Lehota (na ľavom brehu Lednice).

Dnešné Lednické Rovne (v uhorskom období sa používal maďarský názov Lednicróna) sa dlho vyvíjali ako poľnohospodárska obec. Skutočný rozvoj obce sa začal po roku 1892, keď tu rakúsky podnikateľ Jozef Schreiber založil sklárne, ktoré fungujú dodnes. V roku 1910 natočil Eduard Schreiber svoj jediný hraný film Únos, čo je unikát na Slovensku. Jeho dej sa odohráva v prostredí miestneho parku. Hlavnú úlohu v ňom stvárnila jeho neter Fritzi (Frederika Schullerová). Ide o prvý hraný film, ktorý bol natočený na Slovensku.

Názov obce Lednické Rovne sa používa od roku 1925, keď sa na základe výnosu československej vlády č. 15 518/1925 zlúčili obce Rovne a Prečínska Lehota. Súčasťou obce sú aj miestne časti Horenická Hôrka a Medné.

Po roku 1945 nastal stavebný rozmach obce. Vybuďovali sa nové sídliská (Súhradka, Staré dvory, Majerská), ale aj sieť obchodov a služieb. Modernizovali sa aj miestne sklárne, ktoré sa stali významným exportérom úžitkového skla nielen do Európy, ale aj do celého sveta. Okrem sklárskeho podniku RONA sa v Lednických Rovniach nachádza aj kórejský podnik Yura Corp. (predtým Sewon ECS), ktorý je dodávateľom automobilky KIA Motors v Žiline. Obec má veľmi nízku nezamestnanosť. Už niekoľko rokov sa vedú polemiky o tom, či by Lednické Rovne nemali získať štatút mesta. V Lednických Rovniach sídli aj jediná sklárska škola na Slovensku – Stredná odborná škola sklárska, ktorá vychováva kvalitných odborníkov pre sklárstvo na Slovensku i v mnohých ďalších krajinách Európy.

Lákadlom pre návštevníkov obce okrem veľmi cenného historického parku je aj obľúbené kúpalisko. V letných mesiacoch sú to najmä vystúpenia umelcov v rámci kultúrneho leta a v mesiaci august mierové slávnosti. Koncom júla sa tu koná tradičná svätoanenská púť ku Kaplnke svätej Anny. V posledných rokoch obec mení svoju tvár a modernizuje sa. Po stavbe nového moderného mosta cez rieku Lednica bolo komplexne zrekonštruované Námestie slobody. Bola vybudovaná nová kruhová križovatka, autobusové nástupište, chodníky, parkoviská a oddychová zóna (Zdroj: <https://sk.wikipedia.org>).

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

### **Dolná Breznica**

Obec Dolná Breznica nevznikla náhodou. Vznikla z nevyhnutných životných potrieb prvých osadníkov, ktorí tu zakotvili a po nich vyrastali ďalšie generácie poľnohospodárov, pastierov, remeselníkov, poddaných, aj slobodných roľníkov, prekonávajúcich denne podmienky stredovekého života. Postavili uprostred kotliny svoje sídla pri potoku, v brezových porastoch tam, kde dnes stojí v obci terajší horný most. Jedna skupina osadníkov sa usadila nižšie ohybu potoka v priestore zvonice a nižšie, iná skupina – počtom menšia – vyššie ohybu potoka a na jeho ľavú stranu, na časť svahu, zvaného Ivanišský kút. V tom čase bol tento priestor pokrytý bujným porastom briez, ktorý siahal ďaleko do svahov okolitých kopcov. Faktom ostáva, že časť územia pohybu potoka smerom nadol bol pokrytý veľkým porastom briez a musel byť aj rozlohou oveľa väčší, než ostatné časti sídiel smerom nahor. Táto skutočnosť zohrala rozhodujúci úlohu pri vzniku názvu osady (odvodené od brezy – tam kde bol porast briez – BREZNICA). Rokmi osadníkov pribúdalo, pribúdalo aj stavieb. Vytvorili sa vedľa seba dve osady: jedna väčšia, druhá menšia. Postavili si spoločnú zvonicu, dohodli sa na spoločnom cintoríne, zostal spoločným dodnes. Podobne zostala spoločná aj zvonica. V prvej písomnej zmienke z roku 1388 sú tieto osady uvedené jedným menom ako possessio BREZNYCZE (Zdroj: <https://www.dolnabreznica.eu/o-obci/historia/>).

### **Kvašov**

Obec Kvašov leží v severnej časti Bielych Karpát. V dolnej časti obce je kopec Ostrá Hora s nadmorskou výškou 492 m. n m. Najnižší bod územia je 290 m. n m., najvyšší bod je 635 m. n m., sú to svahy vrchu Závlačná v severozápadnom výbežku územia. Na západ od obce sa nachádzajú susedné Mikušovce, Červený Kameň a Tuchyňa ktoré patria do okresu Ilava. Na juhu sa nachádza obec Horovce, na východe obec Dolná Breznica a na severe Lednica, kde sa nachádza zrúcanina hradu. Obcou preteká potok Suchlica.

V chotári obce sa nachádzalo veľké hradisko na Ostrej Hore, ktoré patrí k významným objektom osídleným už v neskorej bronzovej dobe a staršej železnej dobe. Na Ostrej Hore sa doteraz našlo niekoľko kamenných a bronzových predmetov- osličky, ihlica s dvojkonickou hlavicou, kostené šidlo, ale aj malá hlinená plastika v tvare postavičky.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

Najstarší doklad o prítomnosti človeka na území Kvašova je, že tu ľudia žili už v neolite (3 – 4 tisíc rokov pred našim letopočtom). Bolo to v lokalite Starice a Hôrka. V mladšej dobe bronzovej (asi 1 000 rokov pred Kr.) sa zakladá opevnené hradisko na Ostrej Hore. Slovanské sídlisko z 8. až 9. storočia malo sídlo pod Ostrou Horou pri Majeri. Slovania toto územie neopustili ani po páde Veľkej Moravy.

Prvá nepriama správa o Kvašove sa nachádza v zakladajúcej listine Červeného Kameňa z roku 1354, kde sa pri popise chotárnych častí sa spomínajú kvašovské lazy, pravdepodobne ide o osadu Močiare. Prvá písomná zmienka o Kvašove sa nachádza v donačnej listine vystavenej v Budíne 13. marca 1471 uhorským kráľom Matejom Korvinom, kde dáva za sumu 3 600 pražských grošov hrad Lednica a okolité dediny Felixovi Hnyedemu zo Sebyrzova. Medzi dedinami je uvedený aj Quazzow – Kvašov (listina sa nachádza v Maďarskom Krajinskom archíve pod signatúrou DL-17185). (Zdroj: <https://sk.wikipedia.org>)

### **Dulov**

Dulov je obec v okrese Ilava. Nachádza sa na pravom brehu rieky Váh v blízkosti pohoria Biele Karpaty. Susedí s obcami Horovce, Pruské, Tuchyňa, Ladce.

Prvá písomná zmienka o Novej Vsi je z roku 1388 – názov Wyfalu. Názov Dúlowá Nowá Wes bol posledný známy názov pred pripojením k Dulovu. Prvými majiteľmi bol zemiansky rod Dulovskovcov. Neskôr pribudli Slopňanskovci – jeden z najstarších zemianskych rodov v Trenčianskej stolici, majúci svoj pôvod v Slopnej, Zamarovskovci – pochádzajúci zo Zamaroviec a Tuchyňskovci – známi zemepáni v tzv. Strednom okrese Trenčianskej stolice, odvádzajúci svoj predikát od Zemianskej Tuchyne. Zaujímavé je, že Nová Ves bola v minulosti väčšia ako Dulov. Podľa portálnych súpisov z roku 1598 tu stálo 27 domov, v roku 1784 už 46 domov a bývalo 290 obyvateľov.

V polovici 19. storočia sa Nová Ves pripojila k Dulovu. Koncom 19. storočia, už po pripojení Novej Vsi, sa Dulov radil medzi stredne veľké obce s počtom 463 obyvateľov. V tej dobe patril do Púchovského slúžnovského okresu, kde sídlil aj okresný súd. Obvodný notariát, pošta a obvodný lekár pre Dulov sa nachádzali v Pruskom, čítnicka stanica v Nemšovej. V rámci cirkevnej organizácie patril do obvodu rímsko-katolíckeho farského úradu v Pruskom a židovského matričného obvodu v Bolešove.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

V roku 1850 už existovala cirkevná škola s vyučovacím jazykom maďarským. Železničná stanica na miestnej trati Nemšová – Lednické rovne bola vybudovaná v roku 1907 (Zdroj: <http://www.dulov.sk/sk>)

### Ladce

Sú obec v okrese Ilava. Obec leží v Považskom podolí, v podcelku Ilavská kotlina, na ľavej nive Váhu a priamo pri Nosickom kanáli, v nadmorskej výške 250 m n. m. Cez obec tečie Lúčkovský potok. Jej súčasťou je miestna časť Tunežice, časti Horné Ladce, Podkalište a osada Podlavičky.

Najstarší hodnoverný písomný údaj o Ladcoch je darovacia listina kráľa Mateja Korvína z roku 1472, v ktorej daruje Ladce, spolu s inými obcami Ladislavovi Podmanickému. Ešte starší písomný údaj, pochádzajúci z roku 1397 je o Tunežiciach (od roku 1976 súčasť Ladiec), v ktorom kráľ Žigmund potvrdzuje držbu Tunežíc Stiborovi zo Stiboric. V ďalších rokoch patria Ladce tomu, kto bol pánom hradu Košeca.

Mimoriadne dôležitým dátumom pre Ladce je rok 1889, kedy sa začala výstavba cementárne, ktorá ako prvá v Hornom Uhorsku vyrábala cement moderným spôsobom. Viedenský bankár a veľkostatkár Adolf Schenk, vlastníaci v tom čase aj ladecké panstvo, vystihol požiadavku doby a rozhodol sa využiť veľmi výdatné ložiská vápenca, nachádzajúce sa na jeho pozemkoch v Ladcoch. V roku 1895 zamestnávala továreň už 500 zamestnancov, väčšinou miestnych, pričom odborníci boli povolaní z Rakúska, Slovinska a Nemecka.

Z poľnohospodárskeho hľadiska dôležitým bolo založenie Jednotného roľníckeho družstva v roku 1950. Od roku 1960 spojené s ďalšími obcami do Poľnohospodárskeho družstva Košeca.

Veľký kultúrny dom vytváral v Ladcoch vždy dobré podmienky pre kultúrny a spoločenský život. K najstarším kultúrnym aktivitám patrila dychová hudba Ladčanka, ktorá ako veľký orchester získala vavriny na mnohých festivaloch v republike i v zahraničí.

Najstaršími záujmovými organizáciami sú Dobrovoľný požiarny zbor /1883/ a Telovýchovná jednota /1930/. Z ďalších organizácií medzi najlepšie patria miestna organizácia Slovenský červený kríž, Slovenský zväz drobnochovateľov, Slovenský rybársky zväz (Zdroj: [www.ladce.sk](http://www.ladce.sk)).



„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

### C.II.11.3 Poľnohospodárstvo, priemysel a infraštruktúra

#### Horovce

V katastrálnom území obce Horovce patrí poľnohospodárska činnosť k najrozšírenejšej aktivite. Z celkovej výmery pôdy katastra (cca 296 ha) sa poľnohospodárky využíva prevažná časť pôdy určenej na tento účel. Najväčší podiel pôdy zaberá práve poľnohospodársky využívaná pôda. Celkovú výmeru obce (535,3 ha) možno rozdeliť na 23 ha zastavanej plochy, záhrady a sady, 13 ha lúky, 79 ha pasienky, 296 ha orná pôda, 59 ha lesná pôda, 4 ha potoky a ostatná plocha 6,2 ha.

Zameranie výroby s pohľadu živočíšnej výroby je sústredené na poľnohospodársku spoločnosť AGRAFA, s.r.o., a zodpovedá trendu prevládajúcemu v celej Slovenskej republike. Spoločnosť AGRAFA, s.r.o., bola založená v júni 1997 s cieľom prvovýroby v oblasti rastlinnej a živočíšnej produkcie na výmere 950 ha. Postupom času sa spoločnosť transformovala až do súčasnej špecializácie na zabezpečenie vstupnej suroviny pre bioplynové stanice. Rastlinná produkcia v rámci poľnohospodárskej výroby prevažuje nad živočíšnou výrobou a je zameraná na pestovanie tradičných plodín ako kukurica a iné obilniny, olejninu prípadne cukrová repa

V súčasnosti je obec zameraná prevažne na poľnohospodársku výrobu (poľnohospodárska spoločnosť Agrafa, s.r.o.), ktorej súčasťou je aj bioplynová stanica, ale vyskytujú sa tu aj podnikateľské subjekty zamerané na drevovýrobu a aj iné.

Medzi najväčšie priemyselne zamerané subjekty v obci patria: MONAD (stavebná spoločnosť), JTF Tarkovský (predaj skla a porcelánu), komplex bioplynových staníc Horovce, ktorých spracovateľská kapacita sa má rozšíriť.

Cestnú sieť na území obce Horovce tvorí cesta II. triedy č. 507 o dĺžke 2 km a miestne komunikácie. Medzi najdôležitejšie dopravné napojenie patrí z hľadiska vnútroštátneho i medzinárodného napojenia rýchlostná komunikácia D1. Na túto rýchlostnú komunikáciu sa obec napája prostredníctvom obce Ladce.

V obci nie je zavedená mestská hromadná autobusová doprava. SAD zabezpečuje dobré napojenie obce pomocou prímestskej autobusovej dopravy a spája obec s okolitými obcami a okresným mestom.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

V obci Horovce sa nachádza železničná sieť, ktorá sa po zrušení osobnej železničnej dopravy využíva len nákladnú dopravu. Najbližšie vlakové stanice sú v meste Púchov a Ilava.

Obec Horovce je zásobovaná vodou pomocou verejného vodovodu, ktorý je napojený na vodojem nad obcou Lednické Rovne.

Horovce majú vybudovanú verejnú kanalizáciu od roku 2006. Odpadové a splaškové vody sú vedené do spoločnej čistiarne odpadových vôd pre obce Horovce, Dulov a Kvašov, kde je zabezpečené čistenie a následné vypúšťanie do rieky Váh.

Obec Horovce disponuje elektrickou sieťou (VVN a VN) napájanou z distribučných normalizovaných 22 kW sietí. Na distribúciu je využívaná vzdušná rozvodná sieť.

Zásobovanie plynom obce zabezpečuje vybudovaná plynovodná sieť od roku 1996, ktorá zásobuje zemným plynom jednotlivé domácnosti, maloobderateľov a podnikateľskú sféru. Plynovodná sieť je napojená na existujúci vysokotlakový plynovod.

### **Lednické Rovne**

Obec Lednické Rovne patrí medzi priemyselné obce. Väčšina obyvateľov je zamestnaná v sklárskom a elektrotechnickom priemysle, ktorý sa nachádza priamo v obci. Malá časť obyvateľov dochádza aj do priemyselných podnikov v okolitých mestách (Ilava, Púchov, Dubnica nad Váhom...). Časť obyvateľov pracuje aj v obchode a službách. Priemyselné podniky v obci:

- RONA a. s. – výroba úžitkového skla
- YURA CORP. (predtým SEWON) – dodávateľ Kia Motors Žilina

Cez obec prechádza cesta 507, ktorá spája Trenčín a Žilinu po pravom brehu rieky Váh. Z obce sa odbočuje západným smerom na obec Lednica (so zrúcaninami stredovekého hradu, 7 km) a obec Zubák (12 km). Toho času je zastavená premávka na železničnej trati Nemšová – Lednické Rovne. Do obce sa dá dostať z Ilavy alebo výpadovkou z diaľnice pri Ilave (12 km) alebo od Púchova (7 km).

### **Dolná Breznica**

V obci nie je zabezpečená kanalizačná sieť. Je tu však slabý spôsob splaškového odkanalizovania. Väčšina obyvateľov používa na splaškovú vodu nádoby, septiky a žumpy. V

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

súčasnosti sa zvažuje možnosť napojenia obce Dolná Breznica na kanalizačnú sieť Lednických Rovní.

Veľká časť obce je zabezpečená dodávkou pitnej vody z obecného vodovodu. Zásobovanie je realizované pomocou skupinového vodovodu SKV-Lednické Rovne – Horovce-Dulov.

Elektrická sieť v obci je realizovaná nadzemným vedením kabeláže na stĺpoch, ktoré sa nachádzajú súbežne s okrajom miestnych komunikácií. Prevádzkovateľ elektrickej siete v obci je Stredoslovenská energetika a.s.

V obci nie je vybudovaný plynovod. Do budúcnosti sa však rozmyšľá nad vytvorením VTL plynovodu DN 500, PN63/40 Dulov –Strelenka. Občania na tepelný výhrev využívajú najčastejšie tuhé palivo poprípade elektrickú energiu, keďže sa tu nenachádza plynovod. Spaľovaním tuhých palív sa znečisťuje prostredie a okolie obce, čo je veľkou nevýhodou keď obec leží v doline, kde tieto plyny a splodiny nemajú možnosť úplného úniku mimo dolinu.

Rozhlas je po celkovej rekonštrukcii, je potrebné dotiahnuť rozhlas do novovybudovaných ulíc. Osvetlenie verejných priestranstiev a obce ako takej je riešené pomocou pouličných lúčok. Ich technický stav je vyhovujúci. Verejné osvetlenie prešlo rekonštrukciu a nachádzajú sa tu nové lampy na betónových a kovových stĺpoch. V obci by bolo potrebné zrekonštruovať časť verejného osvetlenia, najmä kvôli stále novej výstavbe rodinných domov v obci.

Zber komunálneho odpadu je v obci realizovaný odberateľsky, prostredníctvom spoločnosti, ktorá vykonáva pravidelný odvoz odpadu 2 krát za mesiac. Obec Dolná Breznica tiež realizuje separáciu odpadu v kategóriách plasty, textil a elektronický odpad, tetrapaky a jedlé oleje, papier a zber kuchynského biologického odpadu v ŠJ.

Do obce vedie cesta III triedy č. 507 44. Napojenie na cestu II. triedy sa nachádza v obci Lednické Rovne. Najbližší výjazd na diaľnicu D1 sa nachádza vo vzdialenosti cca 13 kilometrov v obci Beluša, na ktorú vedie rýchlostná cesta 49A z Púchova ako privádzacia cesta k diaľnici D1.

V obci sa nenachádza zastávka osobných vlakov. Najbližšia vlaková stanica sa nachádza v meste Púchov odkiaľ premávajú osobné vlaky aj rýchliky s medzinárodnými spojeniami.

V obci sa nachádza malá Materská škola, ktorú navštevovalo v školskom roku 2014/2015 26 žiakov. Táto materská škola sídli v budove starej základnej školy, ktorej činnosť bola zastavená

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

v roku 1978 (Zdroj: Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja obce Dolná Breznica na roky 2015 – 2025).

### **Kvašov**

Celá obec je plynofikovaná, obyvatelia sú zásobovaní vodou zo skupinových vodovodov alebo vlastných studní. Obec Kvašov nemá kanalizáciu. Obcou prechádza cesta III. triedy do obce Lednica.

Sociálna starostlivosť o občanov v dôchodkovom veku, invalidov, imobilných a seniorov, ktorí nemajú zabezpečenú starostlivosť rodinnými príslušníkmi je zabezpečená ústavnou starostlivosťou sociálnym zariadením DSS v Lednických Rovniach. (Zdroj: <https://sk.wikipedia.org> a [www.kvasov.eu](http://www.kvasov.eu)).

### **Dulov**

Spojnicou obce s okolitými obcami a mestami je štátna cesta II. triedy (507/II), z ktorej sa do obce odbočuje v smere od Púchova pri cintoríne na miestnu komunikáciu p.č. KN 168/10 a v smere od Pruského pri kaplnke na miestnu komunikáciu p.č. KN 444/2. Dostupnosť do obce je priaznivá, najmä vzhľadom na blízkosť diaľnice, ktorá je od obce vzdialená cca 8 minút a krajského mesta Trenčín, ktoré je vzdialené cca 30 km. Blízkosť krajského mesta vytvára pre občanov Dulova relatívne priaznivú príležitosť zamestnať sa.

Priamo v obci je zabezpečené základné vzdelanie pre žiakov 1. stupňa. Od 1. septembra 2008 je zriaďovateľom základnej školy Obec Dulov. Škola funguje ako dvojtriedna. Súčasťou školy je aj školský klub detí, v ktorom žiaci trávia čas po vyučovaní. Do augusta 2008 bola škola elokovaným pracoviskom Základnej školy s materskou školou Hugolína Gavloviča v Pruskom. V obci je zriadená aj materská škôlka s 1,5-triedou. Zriaďovateľom Materskej školy v Dulove je Obec Dulov.

V roku 1993 sa začala výstavba vodovodu a súčasne aj kanalizácie v obci. V roku 1999 sa začalo i s výstavbou čistiarne odpadových vôd (ČOV). V roku 2000 bol vodovod spustený do prevádzky a prvé domácnosti boli zásobované pitnou vodou. Niektoré domácnosti však aj naďalej využívajú vodu z vlastných studní. Časť vybudovanej kanalizácie bola skolaudovaná v roku 2002 a spustila sa prevádzka ČOV, ktorá slúži aj pre obec Horovce. V súčasnosti je však kapacita tejto ČOV nedostatočná a vzhľadom na jej veľké hydraulické a látkové zaťaženie je

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

nutná rekonštrukcia spojená s intenzifikáciou (Zdroj: Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja obce Dulov 2014 – 2020).

### **Ladce**

V obci Ladce je technická infraštruktúra rozvinutá. Obec je kompletne elektrifikovaná, plynifikovaná a odvoz odpadu je zabezpečený pre všetkých obyvateľov. Rovnako je prístupné pre obyvateľov pripojenie na internet niektorému z poskytovateľov internetového pripojenia. Vodovodná a kanalizačná sieť sa v obci aktuálne buduje, resp. sa plánuje jej rozšírenie. Obyvatelia Ladiec majú k dispozícii základnú školu, materskú školu a v obci pôsobí aj Odborné učilište internátne.

Zriaďovateľom Materskej školy v Ladcoch je Obecný úrad Ladcoch. Materskú školu v školskom roku 2015/2016 navštevovalo 78 detí. Základnú školu v obci Ladce v školskom roku 2015/2016 navštevovalo 194 žiakov.

Cementáreň v obci je najstaršou cementárňou na Slovensku. Výstavbu začali 25. júna 1889 a výroba začala v roku 1890. Vyrobený cement bol po prvýkrát vyrobený vtedajšou najmodernejšou technikou v Hornom Uhorsku, teda na Slovensku. Cement sa používal napr. na výstavbu kanalizácie vo Viedni, železnice v Novohrade atď. Pri obci sa nachádza prvá vodná elektráreň na Váhu (Zdroj: Komunitný plán sociálnych služieb obce Ladce na r. 2016 – 2020).

## **C.II.12 Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti**

### **Horovce**

Priamo na území obce Horovce sa nachádzajú nasledujúce kultúrne pamiatky:

- Kostol na Horke – je zasvätený Najsvätejšej Trojici. Staviteľ a rok postavenia kostola nie sú známe, história však siaha hlboko do stredoveku,
- Pomník (socha) sv. Barbory – nachádza sa v okolí kostola na bývalom cintoríne, socha patrila k hrobu v zadnej časti cintorína,
- Renesančný kaštieľ – patrí medzi najstaršie kultúrno-historické pamiatky obce, pôvodne bol chránený pevným kamenným múrom a hlbokou zaplavenou priekopou,
- Park kaštieľa – rozsiahli anglický park, ktorý je súčasťou renesančného kaštieľa, jeho rozloha je približne 4 hektáre. Má mikroklimatický krajinársky a rekreačný význam,
- Prícestná kaplnka sv. Jána – polohou patrí ku kaštieľu, je vstavaná do murovanej ohrady kaštieľa v blízkosti hlavného vchodu,

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

- Kaplnka – obecná zvonica – začala sa stavať v priebehu rokov 1929 až 1930, zvonica je zasvätená Božskému Srdcu Ježišovmu,
- Mauzóleum rodiny Vietoris – spoločný cintorín vznikol pravdepodobne počas panovania Márie Terézie a Jozefa II.

### **Lednické Rovne**

V obci sa nachádza barokový kaštieľ s anglickým parkom, baroková Kaplnka svätej Anny a rímskokatolícky kostol svätého Michala. V miestnom parku stojí za pozornosť aj zrekonštruované a obnovené Schreiberovo mauzóleum, veľa drobných architektonických pamiatok a veľmi pekná zeleň. Prechádzka týmto parkom patrí k romantickým doplnkom návštevy Lednických Rovní.

#### **Kaplnka svätej Anny**

Patrí historicky medzi najstaršie sakrálne pamiatky v obci. Postavená bola v roku 1751 v barokovom slohu. Na jej financovaní sa podieľali najmä veriaci z obce, ale aj panstvo. Stala sa pútnickým miestom lokálneho významu. Púte ku Kaplnke sv. Anny majú takmer dvestoročnú tradíciu. Od roku 2010 biskup Žilinskej diecézy Tomáš Galis vyhlásil púť ku cti Joachima a Anny za diecéznu púť starých rodičov. Kaplnka prešla mnohými rekonštrukciami. Najväčšie boli v roku 1958 a v rokoch 1992 – 1998. Po druhej svetovej vojne bola vybudovaná aj votívna jaskyňa.

#### **Ruiny starého kostola v parku**

Tento kostol dala v polovici 17. storočia postaviť Zuzana Lorántffy. Napriek tomu, že patrila k protestantskej šľachte, kostol bol katolícky. V tomto čase však bola väčšina okolia Lednických Rovní, ba aj celého Slovenska, protestantského vierovyznania. Neskôr sa aj tento kostol stal protestantským. V období rekatolizácie však opäť pripadol rímskym katolíkom. Kostol bol na začiatku 20. storočia v zlom stave (rozpad muriva, strecha v katastrofálnom stave...), preto sa cirkevná obec rozhodla postaviť terajší kostol a upustila od rekonštrukcie tohto kostola. Materiál zo starého kostola sa využil pri stavbe nového. Aj veľká časť interiéru zo starého kostola sa stala súčasťou interiéru nového kostola, napr. bočné oltáre.

#### **Kaštieľ**

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

Ide o najstaršiu architektonickú pamiatku v obci na miernej vyvýšenine nad riekou Lednica. Dvojpodlažná budova bola pôvodne postavená v renesančnom štýle, neskôr barokizovaná. Najväčšia obnova sa konala v rokoch 1981 až 1988. V areáli kaštieľa sa nachádza aj Slovenské sklárske múzeum.

### Mauzóleum Jozefa Schreibera

Bol založený okolo roku 1800 grófom Aspremontom. Svojho času patril medzi najväčšie parky v Uhorsku s rozlohou 19,5 ha. V roku 1885 získal dokonca ocenenie v Budapešti. Okrem domácich a cudzokrajných drevín sa v ňom nachádza množstvo architektonických pamiatok. Medzi najväčšie z nich patrí mauzóleum Jozefa Schreibera, ktoré bolo nedávno odeté do nového šatu a patrí medzi najkrajšie architektonické pamiatky v Lednických Rovniach. Ide o neorenesančnú stavbu štvorcovitého pôdorysu, ktorá bola vybudovaná z bieleho mramoru z carrarského lomu z Talianska. Z menších architektonických pamiatok má stále svoje čaro chrámik bohyne Minervy (ľudovo nazývanej Barbory). Stavba bola po 1.svetovej vojne poškodená. Na ostrovčeku v prednej časti parku pod kaštieľom sa nachádza socha boha Neptúna (ľudovo nazývaného Rybár). Park bol v období socializmu značne zdevastovaný. V súčasnosti sa pomaly obnovuje a je zámerom priblížiť jeho vzhľad k farebnej mape Jánoša Loslera z roku 1799. (Zdroj: sk.wikipedia.org)

### Dolná Breznica

V katastrálnom území obce sa nenachádzajú žiadne významné pamiatky historického významu. Nachádza sa tu niekoľko zachovaných pamiatok regionálneho významu.

- Kostol sv. Pavla - v roku 1996 sa občania Dolnej Breznice rozhodli, že postavia kostol. 11. júla 2004 o 10,30 hod. sa konalo vysvätenie kostola na ktorom sa zúčastnil J. E. Mons. Marián Chovanec, nitriansky pomocný biskup.
- Starý mlyn - tento mlyn tu stál už v roku 1720. Bol prevádzkovaný až do roku 1952, potom v ňom bola skládka obilia miestneho JRD až do roku 1970. Odvtedy mlyn postupne.
- Zvonica - v obci sa nachádza stará jednoduchá zvonica, ktorá je z dreva, má 1 zvon a má tvar písmena ypsilon.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

(Zdroj: Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja obce Dolná Breznica na roky 2015 – 2025).

### **Kvašov**

V obci Kvašov sa nachádza Dom kultúry, ktorý slúži pre spoločenský a kultúrny život občanov obce. V obci sa je i kaplnka, ktorá je zasvätená SEDEMBOLESTNEJ PANNE MÁRII, ktorá slúži občanom pre cirkevný a duchovný život..

Obec Kvašov má vedenú kroniku obce od roku 2001 kronikárom Pavlom Florišom. Od roku 2010 je kronikárom obce Miroslav Pilný z Lednice. Kronika zachytáva najvýznamnejšie udalosti a aktivity obce. V obci je vedená i pamätná kniha (zdroj [www.kvasov.eu](http://www.kvasov.eu)).

### **Dulov**

Ľudová zrubová architektúra sa v obci nezachovala. Murované stavby obytných domov majú zvyčajne trojpriestorový pôdorys s jedno – alebo dvojosovými fasádami a murovaným štítom. Staršie stavby so znakmi doznievajúcej secesie na fasádach.

Z pamiatok stoja za zmienku jedine dve zvonice. Staršia, nachádzajúca sa v miestnej časti Nová Ves, postavená v roku 1922, je murovaná hranolová stavba so stanovou strechou. Mala pôvodne secesnú fasádu. Mladšia, postavená v rokoch 1941 – 1942 v Dulove, je murovaná hranolová stavba podobného typu.

Kostol Sedembolestnej Panny Márie stojí na parcele, kde pôvodne stála cirkevná škola, ktorá bola zbúraná v roku 1978. Základný kameň stavby kostola bol posvätený 30.mája 1999 nitrianskym biskupom. Odvtedy občania Dulova pracovali na stavbe kostola denne až do Vianoc 1999. Vtedy tu, v provizórnych priestoroch, bola odslúžená polnočná svätá omša. Za necelých sedemnášť mesiacov od posvätenia základného kameňa bol kostol dokončený. Kostol bol vysvätený 23.septembra 2000. Výška veže kostola je sedemnášť metrov. Vitráž okien má motív Krížovej cesty.(Zdroj: [www.dulov.sk](http://www.dulov.sk))

### **Ladce**

Barokový kaštieľ Pochádza z roku 1747, kedy ho panstvo Motešických dalo vystavať na starších základoch. Začiatkom 20. storočia (1924) bol adaptovaný na kláštor sestier sv. Vincenta de Paul (vincentky). V roku 1950 bol však zrušený. Ku kaštielu patrí aj chránený park s rozlohou 4 ha a lipovou alejou.



„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

Rímskokatolícky kostol v obci je zasvätený sv. Valentínovi. Ku kaštielu ho dala v roku 1747 pristaviť grófka Judita Motešická. Počas 50- a 60-tych rokov 20. stor. bol zatvorený až do roku 1969.

Kaplňka Ukrižovaného spasiteľa nachádzajúca sa v obci pochádza z roku 1945.

V Ladcoch sa každoročne koná viacero kultúrno-spoločenských podujatí a v obci je mnoho subjektov venujúcich sa kultúre. Každoročne sa v obci konajú Hody, pálenie Ďura, Deň detí a rodiny, Otvára sa máju brána, váľanie májov, oslava Oslobodenia obce, detský karneval, rodičovský ples, Katarínsky ples, Vianočné stretnutie pri jasličkách, posedenie s dôchodcami, posedenie pod jedličkou, divadelné predstavenie pre deti aj dospelých, koncerty, oslava dňa matiek, privítanie nových občanov do života, futbalové zápasy, hasičské súťaže, motokrosové preteky a mnoho ďalších. Na kultúrnych podujatiach sa podieľajú viaceré subjekty: Obec Ladce prostredníctvom Komisie pre kultúru, šport a školstvo, základná škola, Materské centrum MIMČO, Ladčianska dychovka Ladčanka, hudobná skupina ORIN, hudobná skupina Fonetik, Dobrovoľný požiarny zbor Ladce, TRĽJ Tatran Ladce a mnohí dobrovoľníci z radu občanov. Kultúrne podujatia sa konajú v priestoroch Domu kultúry, na námestí pred Domom kultúry, v základnej škole, v Materskom centre MIMČO, na futbalovom ihrisku a v iných vonkajších priestoroch (Zdroj: Komunitný plán sociálnych služieb obce Ladce na r. 2016 – 2020 a [www.ladce.sk](http://www.ladce.sk)).

### **C.II.13 Archeologické náleziská**

V záujmovom území nie sú zaznamenané archeologické nálezy. V prípade takéhoto nálezu budú o ňom informované príslušné inštitúcie.

### **C.II.14 Paleontologické náleziská a významné geologické lokality**

Na posudzovanom území a jeho užšom okolí sa nenachádzajú paleontologické náleziská ani iné významné geologické lokality.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

## C.II.15 Charakteristika existujúcich zdrojov znečistenia životného prostredia

Kvalita životného prostredia v širšom okolí posudzovanej lokality je daná spôsobom využitia územia, ktoré má v širšom okolí prevažne charakter obhospodarovaných plôch a lesného porastu. Na znečisťovanie životného prostredia dotknutého územia sa podieľa hlavne spaľovanie odpadu a nekvalitného palivového dreva v domácnostiach (lokálne kúreniská), doprava, priemysel a poľnohospodárstvo.

### C.II.15.1 Znečistenie povrchových vôd

Povrchové vody Váhu v záujmovom území sú dlhodobo zaradené do V. triedy kvality. Pri hodnotení kvality za obdobie 1999-2000 sa na zaradení odberného miesta Trenčín na rieke Váh do IV. triedy kvality podieľala z hodnotených ukazovateľov iba skupina F mikropolutanty a z nich nepoláme extrahovateľné látky. Zároveň musíme konštatovať, že v hodnotenom období 1999-2000 je počet sledovaných profilov na hodnotenie kvality povrchových vôd i v rámci širšieho územia i počet sledovaných ukazovateľov značne zredukovaný, čím vzájomné porovnanie vývojových trendov v kvalite povrchových vôd je značne sťažený. Na základe profilu Váh - Trenčín vidíme oproti predchádzajúcej perióde rokov 1991-1992 v porovnaní s rokmi 1999-2000 (redukcia sledovaných profilov) najmä u hodnotených ukazovateľov skupín B, C, E zlepšenie, mierne zhoršenie kvality vody je iba pri skupine E. Stupeň znečistenia vody v rieke Váh, dokumentovaný nasledovnými tabuľkami, možno charakterizovať ako vysoký, z priložených tabuliek je vidno, že v predchádzajúcich rokoch došlo vo Váhu k výraznému zlepšeniu kvality vôd. Na zhoršenej kvalite vody sa i naďalej podieľa predovšetkým osídlenie, priemysel a poľnohospodárstvo.

Tab. 31 - Kvalita povrchových vôd v rokoch 1991 - 1992

Odberné miesto	Tok	Riečny km	Skupina ukazovateľov (STN 75 7221)					
			A	B	C	D	E	F
Váh - Trenčín	Váh	165,10	III	V	V	II	V	-

Zdroj: SHMÚ

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

Tab. 32 - Kvalita povrchových vôd v rokoch 1999 - 2000

Odborné miesto	Tok	Riečny km	Skupina ukazovateľov (STN 75 7221)						
			A	B	C	D	E	F	H
Váh - Trenčín	Váh	165,10	III	II	II	III	III	IV	-

Zdroj: SHMÚ

Tab. 33 - Kvalita povrchových vôd v rokoch 2005 - 2006

Odborné miesto	Tok	Riečny km	Skupina ukazovateľov (STN 75 7221)						
			A	B	C	D	E	F	H
Váh - Trenčín	Váh	165,10	II	II	II	III	IV	IV	-

Zdroj: SHMÚ

Vysvetlivky:

- A ukazovatele kyslíkového režimu
- B základné fyzikálno-chemické ukazovatele
- C nutrienty
- D biologické ukazovatele
- E mikrobiologické ukazovatele
- F mikropolutanty
- H rádioaktivita
- I najnižší stupeň znečistenia
- V najvyšší stupeň znečistenia

### C.II.15.2 Znečistenie podzemných vôd

Podľa kritérií SNT 731215 podzemná voda nemá agresívne účinky na betón, nakoľko žiaden zo sledovaných ukazovateľov nedosahuje medzné hodnoty na zaradenie do slabo agresívneho prostredia (1a). Podľa STN 038375 je podzemná voda stredne agresívna na ocel z dôvodu sumárneho obsahu síranov a chloridov nad 100 mg.l<sup>-1</sup> a veľmi vysoko agresívna z dôvodu hodnoty konduktivity nad 43 mS.m<sup>-1</sup>.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

### **C.II.15.3 Kontaminácia pôd a pôdy ohrozené eróziou**

Kontaminácii horninového prostredia predchádza spravidla kontaminácia pôd a podzemných a povrchových vôd. Problém kontaminácie spočíva v antropickom narušovaní prirodzených ustálených biogeochemických cyklov a tiež vnášaní rôznych druhov chemikálií organického alebo anorganického pôvodu do zložiek životného prostredia. Znečistenie pôd a podzemnej vody vyplýva z historických, urbanizačných a priemyselných aktivít. Prevažne dlhodobé účinky znečistenia pôd a vôd majú vplyv na ľudské zdravie a degradáciu ekosystémov. Ťažkosti s jeho odstraňovaním znamenajú, že tento problém predstavuje jednu z podstatných ekologických, ale aj ekonomických súčastí environmentálnej politiky štátu. V danom území predstavuje pre horninové prostredie najväčšie nebezpečenstvo veľkoplošná intenzívna poľnohospodárska činnosť a nelegálne skládky odpadu.

### **C.II.15.4 Znečistenie horninového prostredia**

Spracovateľovi zámeru činnosti nie sú známe údaje týkajúce sa kvality horninového prostredia dotknutého územia. Z charakteru doterajšieho využívania územia a jeho okolia činnosti a z geologickej stavby územia nevyplývajú také dopady, ktoré by závažným spôsobom ovplyvňovali kvalitu a stav horninového prostredia.

### **C.II.15.5 Radónové riziko**

Trenčiansky kraj je z hľadiska prírodnej rádioaktivity vo vzťahu k iným oblastiam Slovenska priemerný avšak v určitých oblastiach je možné sledovať zvýšenú nameranú hodnotu radónu. Podľa odvodených máp radónového rizika Slovenska v ňom dominujú plochy so stredným radónovým rizikom. Podľa existujúcich podkladov je na riešenom území a v jeho okolí výrazná variabilita v potenciály radónového rizika a vyskytujú sa tu plochy s nízkym, stredným ale aj vysokým radónovým rizikom.

Radón  $^{222}\text{Rn}$  je prírodný inertný rádioaktívny plyn, ktorý vzniká premenou uránu obsiahnutého v zemskej kôre. Urán sa prirodzene rozpadá na rádium, to následne na plynný radón, ktorý sa ďalej s dobou polpremeny 3,8 dňa premieňa na atómy pevných prvkov  $^{218}\text{Po}$ ,  $^{214}\text{Pb}$ ,  $^{214}\text{Bi}$  a

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

<sup>214</sup>Po. Celý reťazec je zakončený nerádioaktívnym olovom <sup>206</sup>Pb. Vďaka svojim vlastnostiam radón a produkty jeho rádioaktívneho rozpadu predstavujú zdravotné riziko.

Pod pojmom radónové riziko z geologického podložia sa označuje pravdepodobnosť výskytu zvýšenej alebo vysokej úrovne objemovej aktivity radónu. Súčasne sa tak vyjadruje aj miera nebezpečenstva vnikania radónu z hornín v podloží do budov. Objemová aktivita radónu, ktorý vzniká a akumuluje sa v tomto prostredí, je závislá od hmotnostnej aktivity <sup>222</sup>Rn v okolitých horninách a od štruktúrno-mechanických vlastností základných pôd. Vo voľnom ovzduší sa radón rýchlo rozptyľuje a jeho koncentrácie sú nízke, preniká však do uzavretých priestorov, kde sa koncentruje a tak pôsobí ako významný rizikový faktor pre obyvateľstvo.

MŽP SR zabezpečovalo úlohu „Hodnotenie radónového rizika z geologického podložia miest s počtom obyvateľov nad 10 000 a okresných miest s vysokým a stredným rizikom, ktorej výsledky boli predložené tiež na prerokovanie vlády SR.

(zdroj: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra)

#### **C.II.15.6 Rastlinstvo a živočíšstvo**

Posudzovaná plocha nie je z fytoecologického ani botanického hľadiska významnou, resp. hodnotnou lokalitou. Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k poškodeniu alebo zničeniu hodnotnejších ani ekologicky stabilných fytoecenóz ani zoocenóz. Živočíšne a rastlinné druhy ktoré sa tu vyskytujú sú bližšie popísané v kapitole C.II.7. Fauna a flóra.

#### **C.II.15.7 Skládky a devastované plochy**

Na posudzovanom území a ani v jeho širšom okolí sa nenachádzajú skládky odpadov.

#### **C.II.15.8 Súčasný zdravotný stav obyvateľstva**

Zdravotný stav obyvateľstva je výsledkom pôsobenia viacerých faktorov - ekonomickej a sociálnej situácie, výživových návykov, životného štýlu, úrovne zdravotníckej starostlivosti, ako aj životného prostredia. Vplyv znečisteného prostredia na zdravie ľudí je doteraz len málo

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

preskúmaný, odzrkadľuje sa však najmä v nasledovných ukazovateľoch zdravotného stavu obyvateľstva:

- stredná dĺžka života pri narodení,
- celková úmrtnosť (mortalita),
- dojčenská a novorodenecká (perinatálna) úmrtnosť,
- počet rizikových tehotenstiev a počet narodených s vrodenými vývojovými vadami,
- štruktúra príčin smrti,
- počet alergických, fajčiarskych, kardiovaskulárnych a onkologických ochorení,
- stav hygienickej situácie,
- šírenie toxikománie, alkoholizmu a fajčenia,
- stav pracovnej neschopnosti a invalidity,
- choroby z povolania a profesionálne otravy.

Výrazný podiel na chorobnosti má aj životný štýl, genetické faktory, stresy, pracovné prostredie, životné prostredie, úroveň zdravotníctva a pod.. V súčasnosti dostupné údaje neumožňujú dostatočne kvalitatívne určiť podiel kontaminácie životného prostredia na vývoji zdravotného stavu. Vplyv životného prostredia sa odhaduje na 15 - 20 %.

## **C.II.16 Komplexné zhodnotenie súčasných environmentálnych problémov**

Environmentálna regionalizácia SR na základe komplexného zhodnotenia stavu ovzdušia, podzemnej a povrchovej vody, pôdy, horninového prostredia, bioty a ďalších faktorov vymedzila 5 stupňov kvality životného prostredia - prostredie vysokej kvality, prostredie vyhovujúce, prostredie mierne narušené, prostredie narušené a prostredie silne narušené. Za ohrozené oblasti územia SR z hľadiska ŽP podľa environmentálnej regionalizácie označujeme tie územia, na ktoré sa viaže súčasne 4. a 5. stupeň kvality životného prostredia. Hodnotenú územie je súčasťou regiónu environmentálnej kvality s narušeným prostredím. Súčasný stav krajiny širšieho okolia posudzovaného územia je ovplyvnený stresovými faktormi súvisiacimi s osídlením, priemyslom, poľnohospodárstvom, tvorbou odpadov a dopravou. Tieto sa prejavujú nielen ako bodové, líniové, či plošné zdroje znečistenia, ale aj ako líniové bariéry

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

vo vzťahu k migrácii živočíchov. Napriek zníženiu priemyselnej výroby, zmene technológií, zlepšeniu technickej štruktúry dopravných prostriedkov (trojcestné katalyzátory) je i naďalej jedným z najvýraznejších environmentálnych problémov riešeného územia kvalita ovzdušia a znečistenie povrchových vôd. Je to dané samotnou sídelnou štruktúrou okresu, jeho urbanistickým rozvojom, stálej produkcii emisií z priemyselných podnikov.

### **C.II.17 Celková kvalita životného prostredia – syntéza pozitívnych a negatívnych faktorov**

Kvalitu ovzdušia nepriaznivo ovplyvňujú zdroje znečistenia, ktorých sa na území mesta nachádza hneď niekoľko. Medzi najvýznamnejšie zdroje znečisťovania na území mesta patria priemyselné zariadenia ktoré sa zaoberajú spracovaním kovov.

Hlavným vodným tokom v oblasti je rieka Váh. Kvalita vôd je pravidelne monitorovaná v odmerných miestach.

Biodiverzita na predmetnom území je veľmi obmedzená činnosťou človeka, až do bodu keď sa na území nenachádzajú žiadne hodnotné prvky ekosystémov. Bližšie informácie o stave jednotlivých zložiek životného prostredia na posudzovanom území a jeho širšom okolí možno nájsť v predchádzajúcich kapitolách.

### **C.II.18 Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala**

V prípade ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala stav dotknutého územia by zostal zachovaný tak ako je tomu v súčasnom stave t.j. prevádzka komplexu bioplynových staníc bez zavedenia navrhovaných zmien.

### **C.II.19 Súlad navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou**

Územie sa nachádza v priemyselnej zóne obce a v jestvujúcom areáli komplexu BPS Horovce, z tohto dôvodu máme za to že navrhovaná činnosť je svojím charakterom v súlade s územným plánom.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

### **C.III. Hodnotenie predpokladaných vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a odhad ich významnosti**

Hodnotenie vplyvov činnosti na životné prostredie vychádza z identifikácie ovplyvnenia jednotlivých zložiek životného prostredia v dôsledku pôsobenia vstupov a výstupov navrhovaného zámeru. Cieľom špecifikácie predpokladaných vplyvov na prvky prírodného, krajinného a socioekonomického prostredia je podchytenie tých vplyvov, ktoré by závažným spôsobom zmenili existujúcu kvalitu životného prostredia v negatívnom smere.

Pri komplexnom hodnotení jednotlivých vplyvov pre účely tejto správy o hodnotení využívame ohodnotenie významnosti a charakteru (pozitívny – negatívny) vplyvov podľa nasledovnej stupnice:

- 0 – prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv
- 1 – málo významný nepriaznivý vplyv, malého kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu
- 2 – málo významný nepriaznivý vplyv, väčšieho kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu, ktorý môže byť zmiernený ochrannými opatreniami
- 3 – významný nepriaznivý vplyv malého kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu
- 4 – významný nepriaznivý vplyv väčšieho kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu, ktorý môže byť zmiernený ochrannými opatreniami
- 5 – veľmi významný nepriaznivý vplyv veľkého kvantitatívneho územného alebo časového rozsahu, alebo menšieho kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu, ale nezmierniteľný ochrannými opatreniami.
- +1 – málo významný priaznivý vplyv, malého kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu
- +2 – málo významný priaznivý vplyv, väčšieho kvantitatívneho rozsahu, dlhodobejšieho charakteru alebo s pôsobením na väčšom území
- +3 – významný priaznivý vplyv malého kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu
- +4 – významný priaznivý vplyv väčšieho kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu,



„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

+5 – veľmi významný priaznivý vplyv veľkého kvantitatívneho územného alebo časového rozsahu

Uvedené bodové hodnotenie je v nasledujúcich častiach aplikované na všetky navrhovateľom identifikované vplyvy. V záverečnej časti tejto kapitoly, v časti „Komplexné posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a ich porovnanie s platnými právnymi predpismi“ je následne súhrnné zhrnutie a posúdenie s použitím tejto bodovej metódy hodnotenia.

Najbližšie trvalo obývané sídelné jednotky predstavujú rodinné domy situované vo vzdialenosti približne 150 m vzdušnou čiarou vzhľadom k umiestneniu navrhovanej činnosti.

Na základe výsledkov posudzovania jednotlivých vplyvov navrhovanej činnosti na dotknuté obyvateľstvo, ktoré je popisované v nasledujúcom texte možno konštatovať, že dotknuté obyvateľstvo nebude v súvislosti s realizáciou činnosti dotknuté významným spôsobom.

### **C.III.1 Vplyvy na obyvateľstvo**

Realizácia navrhovanej činnosti môže mať potenciálne čiastočne negatívny vplyv na obyvateľstvo. K negatívnym vplyvom navrhovanej činnosti na rezidentov obce Horovce možno priradiť predovšetkým potenciálne zvýšenú mieru pachovej záťaže súvisiacej s dovozom a aplikáciou nových druhov surovín a odpadových materiálov do technologického procesu jednotlivých prevádzok BPS. Prevádzkovatelia týchto prevádzok BPS však už v súčasnosti plnia všetky požiadavky v zmysle platnej legislatívy (technické požiadavky a podmienky prevádzkovania v zmysle prílohy č. 7 k vyhláske č. 248/2023 Z. z.), resp. majú z objektívnych dôvodov udelené platné výnimky od príslušného orgánu štátnej správy ochrany ovzdušia z dodržiavania niektorých požiadaviek na redukcii zápachov. Dodržiavanie legislatívne ustanovených technických požiadaviek a podmienok prevádzkovania zariadení na výrobu bioplynu by malo v dostačujúcej miere eliminovať emisie zápachov aj v súvislosti s realizáciou navrhovanej činnosti tzn. aj pri hodnotení kumulatívneho vplyvu všetkých BPS, ktoré sú súčasťou tohto komplexu. Napriek tomu hodnotíme potenciál zvýšenia zápachu z dôvodu predbežnej opatrnosti ako mierne negatívny vplyv oproti súčasnému stavu.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

Navrhovaná činnosť nebude mať za následok navýšenie intenzity dopravy v danej oblasti, v uvedenom prípade treba však brať do úvahy aj skutočnosť, že veľké množstvo obyvateľov je situovaných v tesnej blízkosti cestnej komunikácie a ťažké dopravné mechanizmy môžu do istej miery obmedzovať kvalitu ich života (napr. otrasy, škody na majetku spôsobené otrasmi, hluk a pod.). Vzhľadom na pôdorysný charakter obce Horovce s usporiadaním sídelných objektov pozdĺž cestnej komunikácie vedúcej cez túto obec nie je možné vykonávať prepravu surovín a materiálov poľnými cestami (predovšetkým zo smeru Ilava). Pri transporte je z tohto dôvodu potrebné dbať na maximálne vyťaženie nosnosti prepravných mechanizmov za účelom limitovania počtu ich prejazdov cez obec Horovce. Zvýšená intenzita dopravy predstavuje aj riziko vzniku rôznych kolíznych situácií. So zreteľom na blízkosť sídelných jednotiek budú prevádzkovatelia BPS a dodávateľia substrátov povinní striktné dodržiavať vymedzené hodiny nočného pokoja.

Zdravotné riziká na úrovni pracovníkov podieľajúcich sa na prevádzke jestvujúcich zariadení súvisia predovšetkým s organizáciou prác a dodržiavaním podmienok pracovnej disciplíny. Realizácia navrhovanej činnosti neovplyvní významným spôsobom tieto pracovné postupy. Jedinou zmenou bude predpokladaný vyšší podiel vstupných materiálov s charakterom odpadu (vrátane kvapalných odpadov) v rámci bilancie vstupných surovín. Z uvedeného vyplýva mierne zvýšené riziko úniku odpadových materiálov a následnej možnosti infekcie pracovníkov obsluhy. Pri dodržaní platných pracovných postupov a požiadaviek BOZP však uvedené riziko hodnotíme ako nevýznamné.

Realizácia navrhovanej činnosti nepredpokladá negatívny vplyv na oblasť zdravotného stavu dotknutého obyvateľstva. Potenciálnym negatívnym faktorom, ktorý je však v území prítomný aj dnes je doprava. Pri preprave bude nevyhnutné rešpektovať max. nosnosť prepravných vozidiel, využívať výhradne vozidlá vyhovujúceho technického stavu a striktné rešpektovať hodiny nočného klľudu.

V súvislosti s týmto faktorom bola vypracovaná akustická štúdia v rámci ktorej bola na základe reálnych meraní súčasného stavu vytvorený model stavu po realizácii navrhovanej činnosti. Analýzou tohto modelu dospel spracovateľ štúdie k nasledujúcemu záveru:

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

„Na základe vykonanej predikcie akustických pomerov v záujmovom území od emisie hluku z mobilných a stacionárnych zdrojov hluku, ktoré súvisia iba s prevádzkou zámeru „Komplex BPS Horovce“, pre denný, večerný a nočný čas konštatujeme, že podľa limitov prípustných hodnôt hluku z iných zdrojov pre kategóriu územia II. a III. priestor pred oknami obytných miestností bytových a rodinných domov:

- pre denný čas PH nie je prekročená v bodoch V1, V2, V3, V4 1),2) ,
- pre večerný čas PH nie je prekročená v bodoch V1, V2, V3, V4 1),2) ,
- pre nočný čas PH nie je prekročená v bodoch V1, V2, V3, V4 1),2) .

”

Súčasťou prípravy správy o hodnotení bolo aj vypracovanie Hodnotiacej správy o vplyve navrhovanej činnosti na životné prostredie (HIA). Výsledkom hodnotenia sú nasledujúce výsledky:

- Činnosť sa umiestňuje do jestvujúcej schválenej a prevádzkovej priemyselnej zóny obce Horovce.
- Vzdialenosť areálu od najbližšej obytnej zástavby je 150 m, čo je veľmi nízky odstup. Tento jav je však nedostatkom územného plánovania obce. Vyhláška MŽP SR č. 248/2023 Z.z. v prílohe č. 10 odporúča odstupovú vzdialenosť pri výrobe bioplynu 300 m.
- Výpočty hodnotenia zdravotných rizík zo znečistenia ovzdušia vychádzali z platných limitov, resp. odporúčaných hodnôt.
- Hodnotenie zdravotných rizík bolo vykonané iba porovnaním vypočítaných a limitných koncentrácií, nie z expozície obyvateľov jednotlivým znečisťujúcim látkam. Vzhľadom na nízke hodnoty indexov nebezpečnosti však tento spôsob hodnotenia považujeme za relevantný.
- Pre organické látky uvedené ako VOC bola z možného rozptylu prípustnej koncentrácie vo voľnom ovzduší (podľa koeficientu „S“ 10 – 1000  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  ) zvolená pre výpočet najprísnejšia hodnota.
- Hodnota výsledných indexov nebezpečnosti je významne ovplyvnená súčasným znečistením prachovými časticami a oxidmi dusíka. Bola by vhodná analýza súčasného stavu a prijatie opatrení na zníženie emisií, najmä zdrojov prachových častíc

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

(poľnohospodárska činnosť? lokálne vykurovanie?). Riešenie tohto problému však nie je v pôsobnosti navrhovateľa činnosti.

- Hluk z prevádzky areálu, vrátane vnútroareálovej prevádzkovej dopravy, nebude v žiadnom z priľahlých okrajov obytnej zástavby prekračovať prípustné hodnoty. Vypočítané hodnoty sa ani nepribližujú prípustným hodnotám pre noc, ktoré sú prísnejšie a na ktoré sú obyvatelia citlivejší.
- Hluk z mimoareálovej prevádzkovej dopravy bude navýšený iba minimálne – nárast obslužnej nákladnej dopravy bude iba 3,2%
- Technológia nebude zdrojom iných škodlivých environmentálnych faktorov, ktoré by mohli ovplyvňovať zdravie obyvateľov v okolí.
- Ide o jestvujúci areál, ale zmena v jeho prevádzkovaní môže vyvolávať obavy obyvateľov, ktoré je treba riešiť komunikáciou

*„Výsledky hodnotenia vplyvov navrhovanej činnosti „Komplex bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“ nepreukázali možné negatívne vplyvy na zdravie obyvateľov v okolitej obytnej zástavbe ani zhoršenie podmienok bývania.“*

Vo vzťahu k doprave na príslušných komunikáciách bol vypracovaný dopravno-kapacitný posudok - Kapacitné posúdenie dopravného napojenia bioplynovej stanice (plný text posudku sa nachádza v prílohe tejto Správy o hodnotení). Výsledkom hodnotenia a modelovania situácie na priľahlých komunikáciách, výhľadom až do roku 2044 je nasledujúci záver:

*„Existujúca styková križovatka K, ktorá bude ovplyvnená zmenou množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov pre Komplex Bioplynových staníc Horovce bude za uvedených podmienok kapacitne vyhovovať celé posudzované obdobie - tzn. vrátane dopravy od plánovanej investície - t. j. minimálne do roku 2044.“*

Na základe uvedených informácií máme zato že navrhovaná zmena nebude mať významný vplyv na kapacitnú situáciu na týchto komunikáciách.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

**Tab. 34 – Komplexné posúdenie významnosti vplyvov na obyvateľstvo**

Vplyv	Hodnotenie					
	Nulový variant			Realizačný variant		
	-	0	+	-	0	+
Vplyv hluku na obyvateľstvo	-1			-1		
Vplyv zápachu na obyvateľstvo	-2			-2		
Vplyv dopravy na obyvateľstvo	-1			-1		
Vplyv emisií na obyvateľstvo	-1			-1		
Zdravotné riziká		0			0	

- Legenda:**
- 0 prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv
  - 1 málo významný nepriaznivý vplyv, malého kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu
  - 2 málo významný nepriaznivý vplyv, väčšieho kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu, ktorý môže byť zmiernený ochrannými opatreniami

### **C.III.2 Vplyvy na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery**

Realizácia navrhovanej činnosti na jestvujúcich zariadeniach v komplexe BPS Horovce, nemá za následok žiadny dodatočný záber pôdy. Nedôjde k výstavbe nových stavebných objektov alebo inštalácii zariadení, ktoré by predstavovali záber pôdneho fondu.

Z hľadiska kontaminácie horninového prostredia sa v prípade manipulácie s tekutými odpadmi jedná o rizikovú činnosť, pri ktorej môže potenciálne dôjsť k úniku týchto látok do pôdy a horninového prostredia. Rizikový činiteľ predstavuje predovšetkým zlyhanie techniky, prípadne konštrukcie jednotlivých stavebných objektov, v ktorých dochádza k skladovaniu týchto materiálov v rámci technologického procesu BPS. Ku kontaminácii horninového prostredia môže tiež dôjsť vplyvom zlyhania dopravných prostriedkov zabezpečujúcich dovoz a vývoz surovín v rámci riešeného areálu, v dôsledku ktorého by mohlo dôjsť k úniku ropných látok z palivových nádrží týchto mechanizmov. Do istej miery tiež za rizikové možno považovať zlyhanie ľudského faktora.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

Zvýšením dopravného zaťaženia vzrastie riziko kontaminácie horninového prostredia v prípade nepredvídateľnej situácie, pri ktorej by došlo k úniku ropných látok alebo zhodnocovaných odpadov do prostredia.

Zaistením dobrého technického stavu jestvujúcich objektov a zariadení, ako aj správnych postupov pri dovoze a čerpaní odpadov (predovšetkým tekutého charakteru) sa uvedené riziko zníži na prijateľnú mieru. Tento vplyv preto hodnotíme ako nevýznamný na úrovni bežného rizika spojené prakticky s akoukoľvek priemyselnou činnosťou.

**Tab. 35 – Komplexné posúdenie významnosti vplyvov na horninové prostredie a pôdu**

<i>Vplyv</i>	<i>Hodnotenie</i>					
	<i>Nulový variant</i>			<i>Realizačný variant</i>		
	-	0	+	-	0	+
Znečistenie horninového prostredia / potenciál znečistenia horninového prostredia		0			0	
Znečistenie pôdy / potenciál znečistenia pôdy		0			0	
Záber pôdy	-1			-1		

**Legenda:** 0 prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv

### **C.III.3 Vplyvy na klimatické pomery a zraniteľnosť navrhovanej činnosti voči zmene klímy**

Navrhovaná zmena činnosti bude mať potenciálne vplyv na lokálne pomery, avšak nepredpokladáme významný negatívny vplyv na klimatické pomery ako celok. Naopak, navýšenie kapacít na zhodnocovanie odpadov a výrobu elektrickej energie z nich, resp. výrobu elektrickej energie z obnoviteľných zdrojov ako takých považujeme za pozitívny vplyv na klimatické pomery a zníženie úrovne zraniteľnosti prostredia voči zmene klímy.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

**Tab. 36 - Komplexné posúdenie významnosti vplyvov na klimatické pomery**

<i>Vplyv</i>	<i>Hodnotenie</i>					
	<i>Nulový variant</i>			<i>Realizačný variant</i>		
	-	0	+	-	0	+
Miestna klíma, zmeny teploty vzduchu, jeho prúdenia		0			0	
Zraniteľnosť navrhovanej činnosti voči zmene klímy		0				+1

**Legenda:** 0 prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv  
+1 málo významný priaznivý vplyv, malého kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu

### C.III.4 Vplyvy na ovzdušie

Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k navýšeniu množstva emisií zo zdrojov znečisťovania ovzdušia. V prevádzkach komplexu BPS Horovce sú inštalované nasledujúce organizované výduchy odpadových plynov do ovzdušia:

- 4 ks výduchov z motorov kogeneračných jednotiek – ZL: TZL, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, TOC.
- 2 ks výduchy z bezpečnostných horákov – ZL: TZL, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> a CO, TOC, prípadne nespálený metán (CH<sub>4</sub>).

Primárnym zdrojom emisií na jestvujúcich prevádzkach komplexu BPS Horovce sú výduchy zariadení motorov KGJ. Predmetom navrhovanej činnosti je zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov. V súčasnosti je jedinou spomedzi prevádzok komplexu BPS Horovce, prevádzka s označením BPS Horovce 2, ktorá má vydané povolenie na zhodnocovanie odpadov. V zmysle riešenej navrhovanej činnosti budú odpady zhodnocované na všetkých prevádzkach komplexu BPS Horovce. Vzhľadom na rozšírenie množstva a sortimentu vstupných surovín pre jednotlivé prevádzky BPS budú tieto musieť z hľadiska legislatívy ochrany ovzdušia po ukončení procesu EIA o súhlas na zmenu používaných surovín v zmysle § 26 ods. (1) písm. a) zákona č. 146/2023 Z. z. o ovzduší.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

Realizácia navrhovanej činnosti nebude mať vplyv na v súčasnosti používaný technologický proces výroby bioplynu v rámci komplexu BPS Horovce, ani nedôjde k zmenám na technologickom zariadení jednotlivých zdrojov znečisťovania ovzdušia. Vplyvom navrhovanej činnosti, resp. zmeny množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov sa nepredpokladá ani významná zmena charakteristiky produkovaného bioplynu, resp. emisií znečisťujúcich látok po spálení bioplynu v motoroch KGJ. Tento predpoklad bude prevádzkovateľ príslušnej BPS povinný overiť oprávneným diskontinuálnym emisným meraním na zdroji znečisťovania ovzdušia po vykonaných zmenách. Realizáciou navrhovanej činnosti sa tiež nezmení max. inštalovaný výkon týchto zariadení KGJ.

Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv ani na súčasnú kategorizáciu týchto stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia, jedinou zmenou bude zmena hodnoty projektovanej výrobnéj kapacity, vzhľadom na nárast množstva spracovávaných surovín v rámci jednotlivých prevádzok komplexu BPS Horovce. Samostatne nebudú bioplynové stanice dosahovať kapacity ktoré by presahovali prahovú kapacitu na veľký zdroj znečisťovania ovzdušia. V dôsledku zmeny legislatívy v roku 2023 však dôjde k zlúčeniu týchto stredných zdrojov do jedného zdroja, ktorý bude veľkým zdrojom znečisťovania ovzdušia.

Z hľadiska vplyvu dopravy na ovzdušie spojenej s prevádzkou komplexu BPS Horovce je potrebné uviesť že realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k navýšeniu intenzity dopravy.

Realizácia navrhovanej činnosti bude mať pri dodržiavaní technických požiadaviek a podmienok prevádzkovania v zmysle prílohy č. 7 k vyhláske č. 248/2023 Z. z. obmedzený negatívny vplyv na oblasť pachovej záťaže, ktorá je rovnako jedným z faktorov kvality ovzdušia a bola zohľadnená v kapitole ktorá hodnotí vplyv činnosti na obyvateľstvo vyššie.

Z pohľadu ochrany ovzdušia boli k navrhovanej činnosti vypracované 2 odborné štúdie – Emisno-technologická štúdia a Rozptylová štúdia. Emisno-technologická štúdia podrobne analyzuje technologický proces vo vzťahu k emisným charakteristikám prevádzky. Spracovateľ emisno – technologické štúdie odporúča realizáciu sady podmienok (zdôvodnenie výberu týchto opatrení je podrobne opísané v priloženej štúdii), za dodržiavania ktorých platí nasledujúce konštatovanie:



„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

„Aplikácia odpadov nebude mať negatívny vplyv na oblasť pachovej záťaže spojenej s prevádzkovaním komplexu BPS Horovce. Realizáciou navrhovanej činnosti síce dôjde k navýšeniu množstva spracovávaných surovín (vrátane zhodnocovaných odpadov), nedôjde však k zmenám technologického procesu (fermentácie), ani následného spôsobu nakladania s výstupmi tohto procesu v podobe bioplynu, resp. digestátu, ktoré sú v rámci týchto prevádzok zaužívané v súčasnosti, resp. prijatým opatrenia pre nakladanie so vstupnými surovinami v rámci technologického procesu týchto prevádzok.

V rámci zoznamu navrhovaných druhov surovín a odpadov sú suroviny, ktoré svojim charakterom a vlastnosťami zodpovedajú alebo sú podobné už v súčasnosti spracovávaným surovinám v jednotlivých prevádzkach komplexu BPS Horovce. Niektoré druhy odpadov však vyžadujú zvýšenú pozornosť pri preberaní a evidovaní.“

Medzi hlavné navrhované odporúčania patria:

- **Odporúčaná podmienka P1**

Po zábehu prevádzky bioplynových staníc s maximálnym pridávaním odpadov realizovať oprávnené emisné merania na každej BPS.

- **Odporúčaná podmienka P2**

Podmienkou súhlasu využívania odpadov je splnenie emisných limitov pre NO<sub>x</sub>.

- **Odporúčaná podmienka P3**

Oprávnеным meraním preukázať, že pri prevádzke bioplynových staníc s maximálnym podielom odpadov, sa splňuje požiadavka neprekročenia obsahu síry  $\leq 0,1$  % hmotnosti v bioplyne.

- **Odporúčaná podmienka P4**

Odporúčam prevádzkovateľovi, aby analýzu bioplynu vlastným analyzátorom typu MULTITEC 560 priamo popísal v prevádzkovom poriadku a aj prípadné opatrenia podľa výsledkov meraní pred vstupom do každej kogeneračnej jednotky.

- **Odporúčaná podmienka P5**

Odporúčam z dôvodu eliminácie šírenia zápachu, násypku hygienizačného zariadenia prekryť vekom.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

- **Odporúčaná podmienka P6**

*Prehodnotiť prevádzkové parametre počas skúšobnej prevádzky s maximálnym podielom odpadov.*

- **Odporúčaná podmienka P7**

*V prevádzkovom poriadku venovať osobitnú pozornosť preberaniu potenciálne rizikových odpadov kategórií 02 07 03, 19 08 05, 19 08 12, 19 08 14, 20 02 01 a ich kvalite.*

- **Odporúčaná podmienka P8**

*Vzhľadom na prekategORIZOVANIE zdrojov na veľký zdroj, technickú požiadavku a podmienku prevádzkovania 6.1.6.2 prílohy č. 7, časť II., bod 6 vyhlášky č. 248/2023 Z. z., ako aj významný podiel spracovávaných odpadov a vyvinuté nové možnosti merania zápachov odporúčame, aj vzhľadom na predchádzajúce požiadavky príslušného orgánu ochrany ovzdušia [D14], realizovať 2 krát ročne, alebo aj pri prípadných sťažnostiach obyvateľov na zápach, prieskumné meranie zápachu terénnou olfaktometriou so súčasným meraním koncentrácie markérov zápachu (VOC, PAU, príp. benzén, H<sub>2</sub>S a NH<sub>3</sub>).*

Rozptylová štúdia konštatuje že:

*„Na základe matematických výpočtov očakávaných maximálnych krátkodobých a priemerných ročných koncentrácií znečisťujúcich látok pre súčasný a nový stav po realizácii navrhovanej činnosti je možné konštatovať, že zvýšenie množstva a druhov nemá výrazný vplyv na kvalitu ovzdušia v ukazovateľoch PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO, TOC a formaldehyd.*

*V prípade znečisťujúcich látok NH<sub>3</sub> a NMVOC predpokladáme zvýšenie koncentrácie v porovnaní so súčasným stavom. Ich úroveň je priamo úmerná množstvu a charakteru spracovávanej suroviny, charakteru počasia, najmä teplota a vlhkosť ovzdušia a najmä technickým opatreniam na skrátenie času uloženia vstupnej suroviny na otvorenej manipulačnej ploche.“*

Uvedené konštatovanie uvádza že v dôjde k miernemu zvýšeniu koncentrácie látok NH<sub>3</sub> a NVOC. Vzhľadom k tomuto predpokladu boli teda aj v rámci Emisno – technologickej štúdie navrhnuté opatrenia ktoré by mali celkový dopad tohto vplyvu znížiť na čo možno najnižšiu

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

úroveň. Bližšie informácie o použitej metodike hodnotenia možno nájsť v oboch priložených štúdiách v prílohe tohto dokumentu.

**Tab. 37 – Komplexné posúdenie vplyvu na ovzdušie**

<i>Vplyv</i>	<i>Hodnotenie</i>					
	<i>Nulový variant</i>			<i>Realizačný variant</i>		
	-	0	+	-	0	+
Vplyv na ovzdušie	-1			-1		

**Legenda:** -1 málo významný nepriaznivý vplyv, malého kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu

### C.III.5 Vplyvy na vodné pomery

Podzemné vody veľmi úzko súvisia s horninovým prostredím, nakoľko sú tieto dve zložky v neustálom kontakte, preto aj vplyvy na ne pôsobiace možno považovať za takmer identické. Riziko kontaminácie podzemnej a povrchovej vody následkom realizácie navrhovanej činnosti existuje predovšetkým v súvislosti s možnosťou vzniku neštandardných situácií – únik obsahu fermentačných nádrží, únik odpadov tekutého charakteru, uvoľnenie palív a olejov z palivových jednotiek vozidiel následkom nehôd, zlého technického stavu vozidiel a podobne. Počas prevádzky je potrebné zabezpečiť, aby z nasadených mechanizmov nedochádzalo k únikom ropných látok do pôdy, k úniku prečerpávaných tekutých odpadov a k následnému znečisteniu podzemných vôd. Pre zabránenie, resp. včasné rozpoznanie úniku obsahu stavebných objektov prevádzky BPS je na týchto objektoch inštalovaný monitorovací systém slúžiaci pre kontrolu prípadných priesakov. Tento systém je zložený z izolačnej fólie, drenážneho lôžka, obvodovej drenáže a kontrolných sond vyústenej nad terén. Tento systém automaticky indikuje priesaky.

K ochrane vôd je potrebné spomenúť že predmetná oblasť je v zmysle NV SR č. 174/2017 Z.z. ustanovená za zraniteľné oblasti. Z tohto vyplýva viacero podmienok pre používanie dusíkatých hnojív, vrátane digestátu. Všetky subjekty ktorým je toto hnojivo poskytované sú upozorňované na potrebu dodržiavať zákonné podmienky používania týchto hnojív v citlivých a zraniteľných oblastiach. Činnosť týchto subjektov je však nezávislá na činnosti bioplynových

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

staníc a nie je v silách ani možnostiach prevádzkovateľov komplexu kontrolovať u týchto subjektov dodržiavanie zákonných požiadaviek.

Za predpokladu pravidelnej kontroly detekčných prvkov úniku zneč. látok, ktoré sú súčasťou objektov riešených prevádzok BPS a pri dodržiavaní prevádzkového poriadku pri dovoze, manipulácii a vývoze surovín hodnotíme tento vplyv ako nevýznamný.

**Tab. 38 – Komplexné posúdenie vplyvu na vodné pomery**

<i>Vplyv</i>	<i>Hodnotenie</i>					
	<i>Nulový variant</i>			<i>Realizačný variant</i>		
	-	0	+	-	0	+
Vplyvy na vodné pomery		0			0	

**Legenda:** 0 prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv

### C.III.6 Vplyvy na pôdu

Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k novému záberu pôdy. Činnosť bude realizovaná v existujúcej prevádzke ktorej objekty sú zabezpečené proti úniku znečisťujúcich látok do životného prostredia v dôsledku bežných havarijných stavov (rozliatie, porucha výrobných zariadení...). Na základe vyššie uvedeného máme za to že navrhovaná činnosť nebude mať významný vplyv na pôdu v predmetnej lokalite.

**Tab. 39 - Komplexné posúdenie významnosti vplyvov na pôdu**

<i>Vplyv</i>	<i>Hodnotenie</i>					
	<i>Nulový variant</i>			<i>Realizačný variant</i>		
	-	0	+	-	0	+
Záber pôdy		0			0	
Potenciál kontaminácie pôd		0			0	
Erózia pôd		0			0	

**Legenda:** 0 prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

### C.III.7 Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy

Priamo na dotknutom území sa pôvodná fauna ani flóra nevyskytuje. Jedná sa o územie výrazne pozmenené ľudskou činnosťou, výskyt flóry a fauny je preto obmedzený na živočíchy a rastliny typické pre takéto plochy. Najbližšie územia s výskytom vzácných druhov fauny, flóry a biotopov boli diskutované v príslušnej kapitole tohto dokumentu. Vplyv na faunu a flóru z uvedených dôvodov hodnotíme ako zanedbateľný.

Tab. 40 – Komplexné posúdenie významnosti vplyvov na flóru, faunu a ich biotopy

Vplyv	Hodnotenie					
	Nulový variant			Realizačný variant		
	-	0	+	-	0	+
Vplyv na faunu, flóru a ich biotopy		0			0	

**Legenda:** 0 prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv

### C.III.8 Vplyvy na krajinu – štruktúru a využívanie krajiny, krajinný obraz

#### C.III.8.1 Štruktúra krajiny

Realizáciou navrhovanej činnosti sa nezmení charakter územia a jeho krajinná štruktúra.

#### C.III.8.2 Scenéria krajiny

Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k žiadnej zmene scenérie krajiny.

#### C.III.8.3 Ekologická stabilita a ochrana krajiny

Predpokladá sa, že realizácia navrhovanej činnosti nezníži ekologickú stabilitu krajiny. Prevádzka navrhovanej činnosti nebude mať negatívny vplyv na prvky ÚSES. Vplyvy na krajinu preto na základe vyššie uvedených údajov hodnotíme ako nevýznamné.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

**Tab. 41 – Komplexné posúdenie významnosti vplyvov na krajinu**

<i>Vplyv</i>	<i>Hodnotenie</i>					
	<i>Nulový variant</i>			<i>Realizačný variant</i>		
	-	0	+	-	0	+
Vplyv na štruktúru krajiny		0			0	
Vplyv na ekologickú stabilitu krajiny		0			0	
Vplyv na scenériu		0			0	

**Legenda:** 0 prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv

### C.III.9 Vplyvy na biodiverzitu, chránené územia a ich ochranné pásma

Vplyv navrhovanej činnosti na chránené územia sa vzhľadom na umiestnenie záujmového územia a vzdialenosť najbližších chránených území nepredpokladá (0).

**Tab. 42 – Komplexné posúdenie významnosti vplyvov na chránené územia a ich ochranné pásma**

<i>Vplyv</i>	<i>Hodnotenie</i>					
	<i>Nulový variant</i>			<i>Realizačný variant</i>		
	-	0	+	-	0	+
Vplyvy na chránené územia a ich ochranné pásma		0			0	

**Legenda:** 0 prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv

### C.III.10 Vplyvy na územný systém ekologickej stability

Realizácia a prevádzka navrhovanej činnosti nezníži ekologickú stabilitu krajiny, nakoľko nedôjde k zásahom do prvkov územného systému ekologickej stability.

Pri dodržaní opatrení počas prevádzky navrhovanej činnosti nepredpokladáme významné negatívne vplyvy na prvky ochrany prírody a krajiny.

Predpokladá sa, že navrhovaná činnosť nezníži ekologickú stabilitu krajiny (0).

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

**Tab. 43– Komplexné posúdenie významnosti vplyvov na ÚSES**

<i>Vplyv</i>	<i>Hodnotenie</i>					
	<i>Nulový variant</i>			<i>Realizačný variant</i>		
	<i>-</i>	<i>0</i>	<i>+</i>	<i>-</i>	<i>0</i>	<i>+</i>
Vplyvy na ÚSES		0			0	

**Legenda:** 0 prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv

### **C.III.11 Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme**

Z hľadiska urbánneho komplexu a využívania zeme nedôjde realizáciou navrhovanej činnosti k žiadnym negatívnym vplyvom v tejto oblasti.

### **C.III.12 Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky**

Vplyv navrhovanej činnosti na kultúrne a historické pamiatky sa neočakáva.

### **C.III.13 Vplyvy na archeologické náleziská**

Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na známe archeologické náleziská. Na posudzovanom území ani v jeho užšom okolí sa nenachádzajú žiadne známe archeologické náleziská.

### **C.III.14 Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality**

Na riešenom území sa paleontologické náleziská ani významné geologické lokality nenachádzajú. Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na paleontologické náleziská ani významné geologické lokality.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

### C.III.15 Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy (napr. miestne tradície)

Vplyvy navrhovanej činnosti na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy nie sú známe. K dotknutému územiu sa nevzťahujú žiadne miestne tradície, nenachádzajú sa na nich pamätne miesta ani iné kultúrne alebo historické hodnoty.

Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy.

**Tab. 44– Komplexné posúdenie významnosti vplyvov na urbánny komplex a využívanie zeme, kultúrne a historické pamiatky, archeologické náleziská, paleontologické náleziská a kultúrne hodnoty nehmotnej povahy**

Vplyv	Hodnotenie					
	Nulový variant			Realizačný variant		
	-	0	+	-	0	+
Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme		0			0	
Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky		0			0	
Vplyvy na archeologické náleziská		0			0	
Vplyvy na paleontologické náleziská		0			0	
Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy		0			0	

**Legenda:** 0 prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv

### C.III.16 Iné vplyvy

Za nakladanie so všetkými odpadmi v priebehu prevádzky zariadenia bude zodpovedať jeho prevádzkovateľ, ktorý bude plniť všetky povinnosti zhodnotiteľa odpadov.

Prevádzkovateľ bude nakladať s odpadmi v súlade s legislatívou odpadového hospodárstva a ustanoveniami zákona NR SR č. 79/2015 Z.z. o odpadoch o zmene a doplnení neskorších predpisov v znení neskorších predpisov, a vyhlášky MŽP SR č. 371/2015 Z.z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch.



„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

Zoznam odpadov je uvedený v príslušnej kapitole. Ich množstvo je odhadované na základe predpokladaného rozsahu činnosti a bude upresňované a podrobne špecifikované podľa skutočného stavu, na základe vedenia evidencie a hlásení v zmysle platnej legislatívy v odpadovom hospodárstve, nepresiahne však v žiadnom prípade intencie deklarované v tomto dokumente. Maximálne navrhované množstvo odpadov, s ktorými bude v prevádzke manipulované je 27 000 ton ročne.

NO vznikajúce pri prevádzke zariadenia budú zneškodňované prostredníctvom zmluvne zabezpečených oprávnených organizácií na nakladanie s príslušným druhom odpadu. Zhromažďovanie nebezpečných odpadov je vo vyčlenenom priestore len dočasné.

Navrhovaná činnosť zabezpečí efektívnejšie zhodnotenie 27 000 ton odpadov, čo pokladáme za pozitívny vplyv na systém odpadového hospodárstva v danom regióne.

**Tab. 45 - Komplexné posúdenie významnosti vplyvov v oblasti odpadového hospodárstva**

<i>Vplyv</i>	<i>Hodnotenie</i>					
	<i>Nulový variant</i>			<i>Realizačný variant</i>		
	-	0	+	-	0	+
Príspevok k plneniu environmentálnych cieľov SR a EÚ v oblasti odpadového hospodárstva		0				+2

**Legenda:** +2 málo významný priaznivý vplyv, väčšieho kvantitatívneho rozsahu, dlhodobjšieho charakteru alebo s pôsobením na väčšom území

### **C.III.17 Priestorová syntéza vplyvov činnosti v území**

Z priestorového hľadiska možno jednotlivé vplyvy zoradiť podľa ich priestorového dosahu, respektíve plochy územia zasiahnutého daným vplyvom. Od vplyvov s dosahom na veľkú časť územia Slovenskej republiky až po vplyvy lokálne obmedzené na samotný areál navrhovanej činnosti. Z priestorového hľadiska môže byť ďalej charakter vplyvu bodový, líniový alebo plošný.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

Vzhľadom na charakter činnosti sa nepredpokladá významný prejav negatívnych vplyvov (tzn. hluk, vibrácie, emisie prašnosti) na kvalite a pohode života obyvateľov dotknutej obce, ktorý by presahoval jestvujúci stav.

### **Vplyvy regionálne**

Dlhodobým regionálnym vplyvom bude vytvorenie kapacít pre zhodnocovanie odpadov v tomto regióne.

### **Vplyvy lokálne**

Hlavným nepriaznivým vplyvom ktorý môže prevádzka na okolie mať je potenciálne zvýšenie úrovne zápachu. Vzhľadom k tomuto faktoru boli teda vypracované odborné štúdie ktoré hodnotia že úroveň zápachu sa zmenou navrhovanej činnosti badateľne nezhorší. Medzi ďalšie lokálne vplyvy možno zaradiť navýšenie dopravy a sprievodné javy ktoré toto navýšenie spôsobí – hlučnosť a prašnosť. Tieto vplyvy boli taktiež predmetom posúdenia vo vypracovaných štúdiách, pričom záverom z nich je že nebudú významné.

### **Bodové, líniové a plošné vplyvy**

Bodové vplyvy sa nepredpokladajú. Líniový vplyv predstavuje najmä vplyv dopravy na dopravné zaťaženie komunikácií, hluk a emisie z dopravy.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

### C.III.18 Komplexné posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a ich porovnanie s platnými právnymi predpismi

#### C.III.18.1 Komplexné posúdenie s využitím metódy bodového hodnotenia

Komplexné posúdenie variantov navrhovanej činnosti v nasledujúcej kapitole vychádza z informácií, ktoré boli uvedené v predchádzajúcich kapitolách, v rámci ktorých boli pre jednotlivé identifikované vplyvy navrhovanej činnosti priradené hodnoty odhadu ich významnosti na základe vykonaného posudzovania vplyvov na životné prostredie. Tento odhad významnosti vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie, vrátane zdravia obyvateľstva bol vykonaný maximálne konzervatívne s cieľom zistenia najnepriaznivejšieho možného stavu a objektívneho porovnania jednotlivých riešených variantov.

Bodový systém hodnotenia bol zostavený na základe jednotlivých identifikovaných vplyvov prezentovaných v predchádzajúcom texte, ktoré majú rozhodujúci vplyv na navrhovanú činnosť. V rámci každého vplyvu bola k dispozícii hodnotiacia škála od -5 do +5. Pre jednotlivé varianty bol vykonaný súčet priradených pozitívnych a negatívnych vplyvov podľa hodnotiacej škály. Variant s vyšším číselným súčtom jednotlivých vplyvov (v prípade negatívnych vplyvov predstavuje vyšší súčet číslo bližšie k nule, tzn. napríklad  $-5 > -10$ ) je možné hodnotiť ako optimálnejší.

Uvedený bodový systém poskytuje možnosť aproximatívneho, absolútneho posúdenia vhodnosti daného variantu vo vzťahu k jednotlivým vybraným vplyvom.

Tab. 46 - Sumarizácia identifikovaných vplyvov

Vplyv	Hodnotenie					
	Nulový variant			Realizačný variant		
	-	0	+	-	0	+
Vplyv hluku na obyvateľstvo	-1			-1		
Vplyv zápachu na obyvateľstvo	-2			-2		
Vplyv dopravy na obyvateľstvo	-1			-1		
Vplyv emisií na obyvateľstvo	-1			-1		
Zdravotné riziká		0			0	

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

<i>Vplyv</i>	<i>Hodnotenie</i>					
	<i>Nulový variant</i>			<i>Realizačný variant</i>		
	-	0	+	-	0	+
Znečistenie horninového prostredia / potenciál znečistenia horninového prostredia		0			0	
Znečistenie pôdy / potenciál znečistenia pôdy		0			0	
Záber pôdy	-1			-1		
Miestna klíma, zmeny teploty vzduchu, jeho prúdenia		0			0	
Zraniteľnosť navrhovanej činnosti voči zmene klímy		0				+1
Vplyv na ovzdušie	-1			-1		
Vplyvy na vodné pomery		0			0	
Záber pôdy		0			0	
Potenciál kontaminácie pôd		0			0	
Erózia pôd		0			0	
Vplyv na faunu, flóru a ich biotopy		0			0	
Vplyv na štruktúru krajiny		0			0	
Vplyv na ekologickú stabilitu krajiny		0			0	
Vplyv na scenériu		0			0	
Vplyvy na chránené územia a ich ochranné pásma		0			0	
Vplyvy na ÚSES		0			0	
Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme		0			0	
Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky		0			0	
Vplyvy na archeologické náleziská		0			0	
Vplyvy na paleontologické náleziská		0			0	
Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy		0			0	

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

<i>Vplyv</i>	<i>Hodnotenie</i>					
	<i>Nulový variant</i>			<i>Realizačný variant</i>		
	-	0	+	-	0	+
Príspevok k plneniu environmentálnych cieľov SR a EÚ v oblasti odpadového hospodárstva		0				+2

Na základe súčtu vyššie uvedených priradených hodnôt jednotlivých identifikovaných vplyvov pre riešené varianty navrhovanej činnosti bola zostavená nasledujúca sumárna tabuľka pre porovnanie variantov navrhovanej činnosti.

Tab. 47– Celkový súčet hodnôt identifikovaných vplyvov na základe odhadu ich významnosti

	<i>Nulový variant</i>	<i>Realizačný variant</i>
<b>Celkový vplyv (suma)</b>	-7	-4

Na základe uvedeného hodnotíme, že realizačný variant bude mať prakticky identické negatívne vplyvy na životné prostredie ako stav súčasne povolený, avšak tieto budú čiastočne kompenzované navýšením úrovne zhodnocovania odpadov čo je pozitívnym vplyvom pre systém odpadového hospodárstva v regióne.

### **C.III.19 Prevádzkové riziká a ich možný vplyv na územie**

V procese prevádzky komplexu BPS Horovce je možný výskyt najmä nasledovných havarijných situácií:

- prijatie vstupného materiálu, ktorý spôsobuje inhibíciu či zastavenie procesu fermentácie
- požiar
- výpadok kogeneračných jednotiek
- priesak náplní fermentorov do podložného monitorovacieho systému
- výpadok prečerpávajúcich technických zariadení či únik materiálu z nich
- únik bioplynu
- únik ropných látok z mobilných prostriedkov a mechanizácie

Prijatie vstupného materiálu ktorý spôsobuje inhibíciu či zastavenie procesu fermentácie

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

V prípade, že je do zariadenia prijatý materiál obsahujúce napríklad antibiotiká, ťažké kovy či vysoké koncentrácie dusíkatých látok, môže dôjsť pri neodborne vykonávanej prevádzke zariadenia k zastaveniu procesu fermentácie. Vzhľadom na charakter materiálov prijímaných do zariadenia je oprávnený predpoklad, že takéto rizikové materiály nebudú prijímané, teda havarijný stav nebude môcť nastať.

Tento typ havárie je možné riešiť len vypustením časti obsahu fermentora a dopustením vodou či materiálom z inej BPS so zdravým procesom. Odčerpaný materiál je potrebné likvidovať na vhodnom type ČOV.

### Požiar

Požiar môže vzniknúť v dôsledku nedodržania zásad požiarnej ochrany a technologickej disciplíny alebo pri prieniku nepovolanej osoby do areálu BPS.

V prípade požiaru môže dôjsť hlavne k vznieteniu bioplynu, či olejovej náplne kogeneračnej jednotky. Použité stavebné materiály sú vo všeobecnosti nehorľavé, preto nie je oprávnený predpoklad väčšieho rozšírenia požiaru. Pri požiaru sa môže uvoľňovať široké spektrum oxidov a aromatických látok majúcich nepriaznivý vplyv na životné prostredie a ľudské zdravie.

Rozšírenie požiaru do okolitých porastov, napríklad unášaním horiaceho materiálu vetrom je málo pravdepodobné, pretože okolie stavby je prevažne využívané na poľnohospodársku produkciu. V areáli komplexu BPS nie sú s výnimkou bioplynu a skladu olejov a odpadov skladované žiadne chemické látky ani prípravky, ktoré by pri požiaru a jeho hasení mohli spôsobiť komplikácie alebo znečistiť horninové prostredie a podzemné vody.

### Výpadok kogeneračnej jednotky

K výpadkom kogeneračnej jednotky môže dochádzať buď plánovane pri rôznych opravách a havarijných stavoch alebo neplánovane v prípade poruchy. Vo všetkých prípadoch bude automaticky zastavená dodávka bioplynu do kogeneračnej jednotky a plyn je zhromažďovaný v plynojeme. V prípade dlhšieho výpadku nastane vyčerpanie kapacity plynojemu a bioplyn automaticky privádzať na bezpečnostný horák (fléru), kde je spaľovaný.

### Priesak náplní fermentorov a kofermentorov do podložného monitorovacieho systému

Pod vodotesnými betónovými nádržami je inštalovaný monitorovací systém pre kontrolu prípadných priesakov. Tento systém je zložený z izolačnej fólie, drenážneho lôžka, obvodovej

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

drenáže a kontrolných sond vyústených nad terén. Tento systém automaticky indikuje priesaky. Priesakové vody je možné čerpať a podľa potreby analyzovať. Priesakové vody môžu potenciálne obsahovať vysoké koncentrácie amoniaku, CHSK a BSK.

### Únik bioplynu

V prípade vzniku netesnosti na plynovom potrubí alebo armatúrach medzi ich pravidelnými revíziami, môže dôjsť k unikaniu bioplynu. Ihneď po zistení úniku budú zahájené práce smerujúce k zisteniu miesta úniku a k odstráneniu poruchy. K drobnému úniku bioplynu dôjde pri tlakovaní rozvodov bioplynu prostredníctvom odvzdušňovacieho potrubia a výduchu. Tento stav nastáva iba pri nábehu prevádzky BPS po dobu cca ½ hodiny.

### Únik ropných látok z mobilných prostriedkov a mechanizácie

V prípade akéhokoľvek úniku ropných látok z manipulačných strojov, dopravných prostriedkov, kogeneračnej jednotky a pod. alebo pri nehode v rámci areálu komplexu BPS je nutné realizovať nasledujúci súbor opatrení:

- zabrániť ďalšiemu úniku zo zdroja (stabilizácia prevrhnutej nádoby, premiestnenie chybnéj nádoby alebo jej obsahu do záchytnej nádoby a pod.)
- zabrániť ďalšiemu šíreniu uniknutých kvapalných látok alebo nebezpečných zložiek tuhých odpadov posypaním sorbentom (Vapex, piliny apod.), prednostne je únik lokalizovaný v smere ku kanalizačným vpustiam, vodným tokom a voľnému terénu,
- kontaminovaný sorbent, prípadne aj kontaminovanú zeminu odťažiť a deponovať na bezpečnom mieste,
- zabezpečiť zneškodnenie kontaminovaného materiálu oprávnenou osobou v súlade s platnými predpismi v oblasti nakladania s odpadmi.

Vo všeobecnosti prevenčným opatrením k nepredvídaným situáciám a haváriám je vypracovanie a pravidelná aktualizácia havarijných plánov a manipulačných poriadkov a riadne zaškolenie pracovníkov.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

## **C.IV. Opatrenia navrhnuté na prevenciu, elimináciu, minimalizáciu a kompenzáciu vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie a zdravie**

Účelom týchto opatrení je predchádzať, zmierniť, minimalizovať alebo kompenzovať očakávané (predpokladané) vplyvy činnosti, ktoré môžu vzniknúť počas jej prevádzky. Tento cieľ je možné dosiahnuť opatreniami, ktoré sa viažu na jeden alebo na viac vplyvov zároveň. Cieľom je nielen identifikovať významné vplyvy, ale nájsť k nim aj prijateľné riešenie, ktorými sa vybrané javy ochráni, alebo zmiernia dopady na ne. Ak daný jav nie je možné nijakým spôsobom eliminovať ani minimalizovať, po zvážení je možné prijať kompenzačné opatrenia.

### **C.IV.1 Územnoplánovacie opatrenia**

Pri navrhovanej činnosti nie sú potrebné žiadne územnoplánovacie opatrenia. Predmetná činnosť je v súlade s územným plánom.

### **C.IV.2 Technické opatrenia**

Účelom týchto opatrení je eliminácia potenciálnych rizík vyplývajúcich z charakteru posudzovanej činnosti.

#### **C.IV.2.1 Opatrenia počas realizačných prác**

Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti sa nenavrhuje opatrenia pre etapu realizácie navrhovanej činnosti, nakoľko táto nevyžaduje žiadnu stavebnú činnosť, alebo inú činnosť, pre ktorú by bolo potrebné prijať príslušné opatrenia.

#### **C.IV.2.2 Opatrenia počas prevádzky**

Prevádzkové opatrenia vyplývajú predovšetkým z požiadavky dodržania podmienok legislatívy v oblasti ochrany jednotlivých zložiek životného prostredia a legislatívy Slovenskej republiky, ktorá upravuje podmienky prevádzky priemyselných a výrobných zariadení s dôrazom na ochranu zdravia ľudí.



„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

### C.IV.2.3 Všeobecné opatrenia

- dodržiavanie legislatívnych požiadaviek,
- dodržiavanie zásad bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci (BOZP),
- dodržiavať a kontrolovať technologickú disciplínu, aby nedošlo ku kontaminácii prostredia,
- dôsledne dodržiavať prevádzkové predpisy inštalovaných technologických zariadení, s dôrazom na pravidelnú kontrolu, servis, a tesnosť technologického zariadenia.
- plnenie požiadaviek NV SR č. 391/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko,
- plnenie náležitostí vyplývajúcich z NV SR č. 496/2010 Z. z. ktorým sa mení a dopĺňa NV SR č. 354/2006 Z. z. ktorým sa ustanovujú požiadavky na vodu určenú na ľudskú spotrebu a kvality vody, určenej na ľudskú spotrebu.

### C.IV.2.4 Ochrana ovzdušia

Pre minimalizáciu vplyvu na ovzdušie navrhovanej činnosti sa navrhujú nasledovné technické opatrenia:

- emisie z dopravy minimalizovať optimálnym vytážením dopravných kapacít nákladných vozidiel,
- požadovať od prepravcu zabezpečenie dobrého technického stavu vozidiel, aby sa predišlo únikom látok ropnej povahy,
- pravidelná kontrola stavu zariadení a komponentov prevádzky.

Zároveň navrhujeme dodržanie všetkých odporúčaní určených v emisno – technologickej štúdií:

- **Odporúčaná podmienka P1**

Po zábehu prevádzky bioplynových staníc s maximálnym pridávaním odpadov realizovať oprávnené emisné merania na každej BPS.

- **Odporúčaná podmienka P2**

Podmienkou súhlasu využívania odpadov je splnenie emisných limitov pre NO<sub>x</sub>.

- **Odporúčaná podmienka P3**

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

Oprávneným meraním preukázať, že pri prevádzke bioplynových staníc s maximálnym podielom odpadov, sa splňuje požiadavka neprekročenia obsahu síry  $\leq 0,1$  % hmotnosti v bioplyne.

- **Odporúčaná podmienka P4**

Odporúčam prevádzkovateľovi, aby analýzu bioplynu vlastným analyzátorom typu MULTITEC 560 priamo popísal v prevádzkovom poriadku a aj prípadné opatrenia podľa výsledkov meraní pred vstupom do každej kogeneračnej jednotky.

- **Odporúčaná podmienka P5**

Odporúčam z dôvodu eliminácie šírenia zápachu, násypku hygienizačného zariadenia prekryť vekom.

- **Odporúčaná podmienka P6**

Prehodnotiť prevádzkové parametre počas skúšobnej prevádzky s maximálnym podielom odpadov.

- **Odporúčaná podmienka P7**

V prevádzkovom poriadku venovať osobitnú pozornosť preberaniu potenciálne rizikových odpadov kategórií 02 07 03, 19 08 05, 19 08 12, 19 08 14, 20 02 01 a ich kvalite.

- **Odporúčaná podmienka P8**

Vzhľadom na prekategORIZOVANIE zdrojov na veľký zdroj, technickú požiadavku a podmienku prevádzkovania 6.1.6.2 prílohy č. 7, časť II., bod 6 vyhlášky č. 248/2023 Z. z., ako aj významný podiel spracovávaných odpadov a vyvinuté nové možnosti merania zápachov odporúčame, aj vzhľadom na predchádzajúce požiadavky príslušného orgánu ochrany ovzdušia [D14], realizovať 2 krát ročne, alebo aj pri prípadných sťažnostiach obyvateľov na zápach, prieskumné meranie zápachu terénou olfaktometriou so súčasným meraním koncentrácie markérov zápachu (VOC, PAU, príp. benzén, H<sub>2</sub>S a NH<sub>3</sub>).

#### C.IV.2.5 Ochrana vôd

- rešpektovať relevantné ustanovenia v oblasti ochrany vôd v zmysle zákona č. 364/2004 Z. z., vo všeobecnosti ide napr. o nasledujúce opatrenia:

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

- zabezpečiť, aby všetky skladovacie priestory, manipulačné plochy, a priestory kde sa nakladá so znečisťujúcimi látkami a obalmi zo znečisťujúcich látok boli zabezpečené tak, aby nedošlo k úniku do povrchových a podzemných vôd a do pôdy,
- Aktualizácia plánu preventívnych opatrení na zamedzenie vzniku neovládateľného úniku znečisťujúcich látok do životného prostredia a na postup v prípade ich úniku (havarijný plán) v súlade s požiadavkami uvedenými vo vyhláske č. 200/2018 Z. z.

#### **C.IV.2.6 Ochrana pred hlukom**

- využívanie strojovej techniky s nižšou hlučnosťou, používanie protihlukových krytov, použitie materiálov so zvukovo-izolačnými vlastnosťami.
- plnenie náležitostí NV SR č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku.
- vylúčiť premávku ťažkých mechanizmov v čase nočného pokoja.
- Po realizácii stavby je nutné vykonať odborne spôsobilou osobou objektivizáciu expozície obyvateľov a ich prostredia hluku, vibráciám a otrasom. Na zabezpečenie kvality, laboratórium, ktoré vydá protokol sa preukáže osvedčením o akreditácii laboratórnych pracovísk spolu s rozsahom udelenej akreditácie podľa Slovenskej technickej normy Všeobecné požiadavky na kompetentnosť skúšobných a kalibračných laboratórií (ISO/IEC 17025:2017).

#### **C.IV.3 Technologické opatrenia**

V spojitosti s predkladanou navrhovanou činnosťou majú technologické opatrenia totožný charakter ako vyššie uvedené technické opatrenia a preto sa samostatné technologické opatrenia nenavrhujú.

#### **C.IV.4 Organizačné a prevádzkové opatrenia**

Pri užívaní navrhovaných technológií nenavrhujeme špecifické organizačné a prevádzkové opatrenia. Vo všeobecnosti je potrebné dodržiavať platné legislatívne požiadavky a zákony, ako aj návody na použitie inštalovaných technologických zariadení.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

### **C.IV.5 Iné opatrenia**

Medzi iné opatrenia je možné zaradiť štandardné dodržiavanie platných technických, technologických predpisov súvisiacich s navrhovaným druhom činnosti, ako aj protipožiarne opatrenia.

### **C.IV.6 Vyjadrenie k technicko-ekonomickej realizovateľnosti opatrení**

Všetky technické a technologické opatrenia navrhované pre posudzovanú činnosť sú ekonomicky realizovateľné.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

## **C.V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu s prihliadnutím na vplyvy na životné prostredie**

### **C.V.1 Tvorba súboru kritérií so zreteľom na charakter, veľkosť a rozsah navrhovanej činnosti, technológiu a umiestnenie a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu**

Navrhovateľ predložil Okresnému úradu Púchov, odboru starostlivosti o životné prostredie, ako príslušnému orgánu, žiadosť o povolenie predložiť jedno-variantné riešenie zámeru činnosti v zmysle §22, ods. 6 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Uvedenej žiadosti bolo zo strany Okresného úradu Púchov vyhovie listom evid. č. OU-PU-OSZP-2019/001096-7/ZK1,10 zo dňa 15.10.2019.

V rámci určeného Rozsahu hodnotenia bolo pre ďalšie, podrobnejšie hodnotenie vplyvu navrhovanej činnosti určené dôkladné zhodnotenie nulového variantu (stav, ktorý by nastal, ak by sa navrhovaná činnosť neuskutočnila) a variantu č. 1 uvedeného v zámere navrhovanej činnosti, resp. modifikovaného variantu, ktorý vyplynie na základe nových poznatkov, limitov územia a iných zistení; alebo zohľadňujúci pripomienky a požiadavky uplatnené v stanoviskách k zámeru navrhovanej činnosti.

#### **Navrhovaná činnosť je v rámci predkladanej environmentálnej dokumentácie posudzovaná v jednom realizačnom variante.**

Negatívne vplyvy navrhovanej činnosti identifikované v procese posudzovania vplyvov na životné prostredie pri dodržaní navrhovaných opatrení nedosahujú parametre, ktoré by spôsobovali významné zmeny kvality životného prostredia dotknutého územia a jeho širšieho okolia a taktiež nevytvárajú predpoklady pre negatívne ovplyvnenie zdravotného stavu obyvateľov širšieho dotknutého územia.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

## **C.V.2 Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty**

Vzhľadom na výsledky bodového hodnotenia jednotlivých identifikovaných vplyvov navrhovanej činnosti, ktoré bolo vykonané v kapitole C.III.18, za optimálny variant navrhovanej činnosti hodnotíme **realizačný variant**.

## **C.V.3 Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu**

Na základe informácií uvedených v predchádzajúcich kapitolách tejto Správy o hodnotení navrhovanej činnosti považujeme realizáciu navrhovanej činnosti v predkladanom **realizačnom variante** za environmentálne prijateľnú a realizačný variant považujeme z hľadiska vplyvov na životné prostredie, ako aj na obyvateľstvo, za realizovateľný. Navrhované opatrenia sú z hľadiska technicko-ekonomickej realizovateľnosti taktiež realizovateľné.

Nulový variant predstavuje budúci stav, kedy by sa predmetná činnosť v danej lokalite nerealizovala. V porovnaní s nulovým variantom realizácia navrhovanej činnosti prinesie tieto pozitíva:

- vytvorenie podmienok možnosti zabezpečenia zhodnocovania odpadov v zmysle zákona o odpadoch a v súlade s environmentálnou politikou,

Z pohľadu ochrany prírody sa v území nenachádzajú žiadne veľkoplošné ani maloplošné chránené územia vyčlenené v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny. Platí tu prvý stupeň ochrany. V predmetnom území sa nenachádzajú žiadne kultúrne pamiatky chránené v zmysle zákona č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu. Na základe komplexného porovnania navrhovanej činnosti s nulovým variantom odporúčame realizáciu navrhovanej činnosti. V rámci ďalšej prípravy navrhujeme realizovať opatrenia uvedené v kapitole C.IV.

Porovnanie hlavných negatívnych a pozitívnych vplyvov:

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

#### Negatívne vplyvy:

- Potenciálne navýšenie intenzity zápachu, ktoré však bude eliminované aplikáciou navrhovaných opatrení

#### Pozitívne vplyvy:

- vytvorenie podmienok možnosti zabezpečenia zhodnocovania odpadov v zmysle zákona o odpadoch a v súlade s environmentálnou politikou,
- zabezpečenie konkurencie-schopnosti prevádzok komplexu BPS Horovce, nakoľko väčšina bioplynových staníc na území SR už má k dispozícii povolenia a zhodnocovanie záujmových druhov odpadov.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

## **C.VI. Návrh monitoringu a poprojektovej analýzy**

### **C.VI.1 Návrh monitoringu od začatia výstavby, v priebehu výstavby, počas prevádzky a po skončení prevádzky navrhovanej činnosti**

Cieľom monitorovania je sledovanie a porovnanie reálnych vplyvov prevádzky navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia, ako aj overenie zapracovania a funkčnosti navrhnutých opatrení a v prípade nutnosti tiež tvorba dodatočných opatrení.

Monitoring kvality ovzdušia, hlukových pomerov v území alebo kvality povrchových a podpovrchových vôd bude v prípade požiadavky kontrolných orgánov vykonaný v akejkoľvek etape navrhovanej činnosti prostredníctvom na tento účel oprávnených subjektov.

### **C.VI.2 Návrh kontroly dodržiavania stanovených podmienok**

Kontrola ustanovených podmienok monitoringu počas prevádzky zariadenia je možná priamo kontrolou plnenia legislatívnych požiadaviek v oblasti ochrany ovzdušia, odpadového hospodárstva a ochrany vôd. Kontrola plnenia uvedených povinností je v kompetencii príslušného Okresného úradu, odbor starostlivosti o životné prostredie a Slovenskej inšpekcie životného prostredia.



„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

**C.VII. Metódy použité v procese hodnotenia vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie a spôsob a zdroje získavania údajov o súčasnom stave životného prostredia v území, kde sa má navrhovaná činnosť realizovať**

Všetky materiály použité pri vypracovaní Správy o hodnotení sú uvedené v kapitole C.XII. Údaje o súčasnom stave životného prostredia boli čerpané z dostupnej literatúry uvedenej v kapitole C.XII.2. Za účelom získania najnovších aktuálnych informácií o dotknutom území bola vykonaná opakovaná obhliadka na mieste.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

### **C.VIII. Nedostatky a neurčitosti v poznatkoch, ktoré sa vyskytli pri vypracúvaní správy o hodnotení**

O dotknutom území a posudzovanej činnosti je v súčasnosti dostatočné množstvo informácií, na základe ktorých môžeme konštatovať, že najdôležitejšie okruhy problémov boli identifikované a riešené, či už existujúcou legislatívou, v samotnom technickom riešení zariadenia, pôvodným zámerom činnosti alebo navrhovanými opatreniami v predkladanej Správe o hodnotení.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

## **C.IX. Prílohy k správe o hodnotení**

### **C.IX.1 Mapové prílohy a fotodokumentácia**

**Mapová príloha č. 1:** Situácia širších vzťahov v mierke 1:50 000

**Mapová príloha č. 2:** Umiestnenie navrhovanej činnosti (dotknuté parcely) v mierke 1:10 000

### **C.IX.2 Textové prílohy**

**Textová príloha č. 1:** Splnomocnenia

**Textová príloha č. 2:** Rozsah hodnotenia

**Textová príloha č. 3:** Všeobecne zrozumiteľné záverečné zhrnutie

**Textová príloha č. 4:** Emisno – technologická štúdia

**Textová príloha č. 5:** Rozptylová štúdia

**Textová príloha č. 6:** Dopravno – kapacitná štúdia

**Textová príloha č. 7:** Akustická štúdia

**Textová príloha č. 8:** Hodnotiaca správa vplyvov na verejné zdravie

**Textová príloha č. 9:** Rozhodnutia o schválení výnimiek z dodržiavania podmienok prevádzkovania zdroja znečisťovania ovzdušia

**Textová príloha č. 10:** Rozhodnutie č. OU-PU-OSZP-2022/001651-005 z dňa 06.12.2022

**Textová príloha č. 11:** Rozhodnutie č. OU-PU-OSZP-2023/000986-008 z dňa 07.08.2023

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

## C.X. Všeobecne zrozumiteľné záverečné zhrnutie

### Základné údaje

#### Navrhovateľ

<i>Prevádzka</i>	<i>Nový prevádzkovateľ</i>	<i>Nová adresa</i>	<i>Nové IČO</i>
BPS Horovce 1	Green Gas Corp. s.r.o.	Sklárska 117 Lednické Rovne 020 61	54 479 525
BPS Horovce 2	BPS Horovce 2, s. r. o.	Jurská cesta 2385/8 Levice 934 01	54 942 799
BPS Horovce 3	BPS Horovce 3, s. r. o.	Jurská cesta 2385/8 Levice 934 01	54 940 915
BPS BioElectricity	BPS Horovce 4, s. r. o.	Jurská cesta 2385/8 Levice 934 01	54 942 292

#### Názov navrhovanej činnosti

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“

#### Účel

Navrhovaná činnosť spočíva v zmene množstva a druhového zloženia používaných surovín a zhodnocovaných odpadov na jestvujúcich prevádzkach komplexu BPS Horovce.

V súčasnosti sú prevádzky v komplexe BPS Horovce prevádzkované ako dva rozdelené technologické celky. BPS Horovce 2, 3 a 4 (BioElectricity) tvoria jeden technologický celok (vzájomné prepojenie týchto prevádzok spočíva v technologických zariadeniach a jednotlivých častiach, ktoré sú využívané spoločne všetkými prevádzkami). Druhým samostatným celkom je BPS Horovce 1. Organizačne a z hľadiska všetkých platných povolení vzťahujúcich sa na prevádzku predmetných zariadení BPS predstavujú všetky tieto 4 prevádzky BPS samostatné prevádzky. Všetky 4 prevádzky BPS, ktorých spracovateľská kapacita sa má rozšíriť, sú umiestnené v jednom areáli a sú ku dnešnému dňu skolaudované a užívané. Princíp výroby bioplynu je vo všetkých prevádzkach rovnaký.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

## Charakter navrhovanej činnosti

Posudzovaná činnosť „*Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov*“ predstavuje v zmysle zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v dotknutom prostredí zmenu jestvujúcej činnosti.

V zmysle prílohy č. 8 zákona č. 24/2006 Z.z. je navrhovaná činnosť kategorizovaná nasledujúcim spôsobom:

### **Tabuľka č. 9: „Infraštruktúra“**

**Pol. č. 6 -** *Zhodnocovanie ostatných odpadov okrem zhodnocovania odpadov uvedeného v položkách 5 a 11, zariadenia na úpravu a spracovanie ostatných odpadov*

**Prahová hodnota pre zisťovacie konanie od 5 000 t/rok**

Rezortný orgán: Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky

a súčasne

### **Tabuľka č. 2: „Energetický priemysel“**

**Pol. č. 13 -** *Ostatné priemyselné zariadenia na výrobu elektriny, pary a teplej vody, ak nie sú zaradené v pol. č.1 – 4 a 12*

**Prahová hodnota pre zisťovacie konanie od 5 MW do 50 MW**

Rezortný orgán: Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky

Navrhovaná činnosť zaradená v týchto kategóriách podlieha povinnému hodnoteniu v zmysle zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v prípade že prekračuje prahovú hodnotu 50 MW. Navrhovaná činnosť je posudzovaná v zmysle §18 ods. 1 písm. e) nakoľko táto potreba vyplynula zo zisťovacieho konania pre navrhovanú zmenu.

Z hľadiska prílohy č. 1 k zákonu č. 39/2013 Z.z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania je možné uvedenú činnosť zaradiť pod položku č. 5.3. písmeno b) zhodnocovanie alebo kombinácia zhodnocovania a zneškodňovania odpadu, ktorý nie je nebezpečný, s kapacitou väčšou ako 75 t za deň, ktoré zahŕňa jednu alebo viacero z nasledovných činností, ale nezahŕňa činnosti, na ktoré sa vzťahujú osobitné predpisy:

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

## 2.) Biologická úprava

Ak je jedinou činnosťou v rámci spracovania odpadu anaeróbna digestcia, prahovou kapacitou tejto činnosti je 100 t za deň. Navrhovanou zmenou dôjde k nárastu množstva zhodnocovaných odpadov v komplexe bioplynových staníc na celkovo 27 000 ton ročne. Pri nepretržitej prevádzke toto predstavuje približne 74 ton spracovaného odpadu denne.

Vzhľadom na uvedené kapacity teda navrhovaná činnosť **nedosahuje prahové parametre** uvedené v prílohe č. 1 zákona č. 39/2013 Z.z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania.

## Umiestnenie

Predmetom posudzovania vplyvov na zložky životného prostredia vrátane zdravia obyvateľov bude navrhovaná činnosť „*Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov*“ s nasledujúcim umiestnením:

<b>Kraj:</b>	Trenčiansky
<b>Okres:</b>	Púchov
<b>Obec:</b>	Horovce
<b>Katastrálne územie:</b>	Horovce
<b>Parcelné čísla (KN-C):</b>	Parcelné číslo:komplex BPS Horovce je situovaný na pozemkoch, dokumentovaných v nižšie v

Tab. 48 - Prehľad dotknutých pozemkov – areál komplexu BPS Horovce

<i>Vlastník</i>	<i>Parcelačné čísla pozemkov KN – C</i>
Green Gas Corp. s.r.o.	477/6, 477/12, 477/13, 477/14, 477/15, 477/16, 477/17, 477/18, 477/19, 477/20, 477/29,
BPS Horovce 2, s. r. o.	477/33, 477/38, 477/39, 477/40, 477/41, 477/42, 477/43, 477/44, 477/45, 477/46, 477/47, 477/48, 477/49, 477/50, 477/51, 477/52, 477/53, 477/57, 477/58, 477/59

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

<i>Vlastník</i>	<i>Parcelačné čísla pozemkov KN – C</i>
BPS Horovce 3, s. r. o.	477/32, 479/1, 479/2, 479/3
Slovenská republika	477/55, 477/56, 477/22, 477/23, 477/24,

Všetky parcely sa nachádzajú v zastavanom území obce Horovce. Uvedené parcely sú vo vlastníctve jednotlivých prevádzok komplexu BPS Horovce, resp. vo vlastníctve SR.

Predmetná lokalita sa nachádza v severnej časti na okraji priemyselnej zóny obce Horovce. V rámci komplexu BPS Horovce sú umiestnené štyri bioplynové stanice (BPS Horovce 1, BPS Horovce 2, BPS Horovce 3 a BPS BioElectricity). Zo severu a severovýchodu je posudzované územie lemované poľnohospodárky obrábanou pôdou a cestnou komunikáciou č. II/507, ktorá prechádza pozdĺž severozápadnej hranice pozemku. Juhovýchodnú hranicu pozemku tvorí zastavené územie BPS Horovce 1 a južnú hranicu tvorí zastavené územie obce.

## **Popis technického a technologického riešenia**

### **Opis navrhovanej činnosti**

Vzhľadom na predmet predkladanej Správy o hodnotení nedôjde k zmene jestvujúceho architektonicko-stavebného riešenia a opisu výroby (fermentačného procesu) v rámci komplexu BPS Horovce, ktorý je opísaný v nasledujúcej časti. Navrhovaná činnosť je zameraná výhradne na doplnenie nových druhov a zmenu množstva používaných surovín a zhodnocovaných odpadov v tomto komplexe BPS, pričom nedôjde k navýšeniu celkovej kapacity prevádzky, dôjde však k nahradeniu časti poľnohospodárskych surovín odpadmi.

### **BPS Horovce 1**

BPS Horovce 1 predstavuje 2-stupňovú formu fermentácie. Funguje na spracovaní energetickej biomasy (kukuričná a ražná siláž, senáž, močovina a pod.) v množstve cca 15 000 m<sup>3</sup> ročne. Podľa potreby sú do biomasy pridávané aj tekuté zložky, okrem technologickej vody aj hnojovica (cca 1 000 t ročne). Kvapalné suroviny sú dávkované pomocou zbernej nádrže, ktorá slúži zároveň ako záchytná nádrž pre prípad úniku znečisťujúcich látok.

Biomasa je následne spracovávaná v 4ks fermentačných nádrži (2 primárne a 2 sekundárne fermentory, každý s objemom 2 280 m<sup>3</sup>).

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

V primárnom fermentore je materiál po cca 60 dní fermentovaný a potom nútene hlavným čerpadlom prečerpávaný do sekundárneho fermentora. Tu materiál zostáva ďalších cca 60 dní a potom je odvádzaný hlavným čerpadlom do koncového skladu.

V budove kogenerácie je umiestnený motor na spaľovanie bioplynu a generátor na výrobu elektrickej energie. Produkovaný bioplyn je privádzaný na kogeneračnú jednotku o elektrickom výkone 995 kW.

Výstupný produkt z BPS je fermentát (digestát, fugát) o sušine cca 5 % a skladuje sa v koncovom sklade s kapacitou 5 545 m<sup>3</sup>.

Súčasťou vlastného technologického zariadenia sú i nevyhnutné potrubné rozvody a prepojenia vrátane čerpadiel, armatúr, izolácií a náterov a všetky elektroinštalácie a systémy merania a regulácie.

## **BPS Horovce 2**

Vstupná surovina sa dováža do BPS Horovce 2 veľkoobjemovým návesom na krmoviny, kde sa vyklopí priamo do šikmého dopravníka, pomocou ktorého sa dopraví do stacionárnych dávkovacích zariadení Siloking StaticLine HD (dávkovacie zariadenie tuhých substrátov), o kapacite 40 m<sup>3</sup>. Dávkovacie zariadenie je špeciálne skonštruované pre bioplynové stanice. Do dávkovacieho, miešacieho, stacionárneho zakladacieho zariadenia je pridávaná biomasa (silážna kukurica, trávna senáž a cukrovarnícke rezky a pod.) a v ňom dochádza k miešaniu týchto surovín tak, aby biomasa dosahovala homogénnu hmotu a ďalej sa dávkovala do fermentora závitovkovým dopravníkom.

Vlastný modul BPS Horovce 2 je tvorený 2-mi (prevádzka bola projektovaná a vybudovaná s 3ks totožných fermentačných nádrží, z ktorých 1 ks je v súčasnosti prenajatý a využívaný spoločnosťou BioElectricity, s.r.o., ktorá prevádzkuje susediacu a technologicky prepojenú BPS BioElectricity) betónovými nádržami prekrytými – ďalej len fermentory o celkovej kapacite 2x 2 280 m<sup>3</sup> a jedného koncového skladu, ktorý je tvorený betónovou nádržou s plynojemom o kapacite 6 434,0 m<sup>3</sup> a jedného koncového skladu digestátu o kapacite 3 041,0 m<sup>3</sup> (tento bol pôvodne otvorený, avšak v priebehu r. 2018 došlo k jeho zastrešeniu hermetickou membránou s potrubným napojením na najbližšiu nádrž fermentora za účelom zamedzenia



„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

šírenia zápachu v súlade s požiadavkami vyhlášky č. 410/2012 Z. z. resp. v súčasnosti platnej vyhlášky č. 248/2023 Z.z.).

V primárnom fermentore je materiál po požadovanej dobe, v rozsahu 40 až 90 dní fermentovaný (platí pre každú fermentačnú nádrž, pričom uvedená zdržná doba závisí predovšetkým od teploty fermentácie a spôsobu riadenia procesu BPS) a potom nútene hlavným čerpadlom prečerpávaný do sekundárneho fermentora. Tu materiál zostáva ďalších cca 40 až 90 dní a potom je odvádzaný hlavným čerpadlom do koncového skladu. Z fermentorov je odoberaný bioplyn potrubím do plynojemu, ktorý je zhotovený nad koncovým skladoom s max. objemom 4 600 m<sup>3</sup> plynu.

V budove kogenerácie (spoločnej pre prevádzky BPS Horovce 2, 3 a 4/BioElectricity/) je umiestnený motor na spaľovanie bioplynu a generátor na výrobu elektrickej energie. Produkovaný bioplyn je privádzaný na kogeneračnú jednotku o maximálnom elektrickom výkone 999 kW.

Pracovná teplota biomasy vo fermentoroch je v rozsahu 35 až 55°C (mezofilný až termofilný proces, z prevádzkových skúsenosti a podmienok riešenej BPS sa najčastejšie udržiava teplota fermentácie na približne niečo vyše 50°C). Na ohrev biomasy je využívaná časť odpadového tepla z chladenia spaľovacieho motora (cca 10 % z celkového vyrobeného množstva).

Výstupný produkt z BPS je fermentát o sušine 5 % a skladuje sa v uzatvorenom koncovom sklade. Z koncového skladu je tento materiál vyvážaný na pozemky ako organické stabilizované hnojivo zbavené zápachu alebo sa odovzdáva susediacej BPS Horovce 3, na ktorej koncovej skladovacej nádrži je osadený separátor pre oddelenie tuhej zložky (tzv. separát), ktorá sa skladuje v zastrešenom oceľovom prístrešku pod separátorom a tekutú zložku (fugát), ktorá sa vracia späť do koncovej skladovacej nádrže. Fermentát pozbavený tuhej zložky vykazuje nižšiu mieru zápašnosti a týmto spôsobom je tiež možné zvýšiť celkovú kapacitu koncového skladu pre digestát.

Súčasťou technologického zariadenia je aj hygienizačná linka. Táto obsahuje násypný otvor ktorým je dávkovaná vstupná biomasa vyžadujúca hygienizáciu. Následne je táto biomasa potrubím dopravovaná do lopatkového odbaľovača ktorý materiál zbaví plastových dielov a tieto sú následne lisované a poskytované odberateľom ako odpad. Biomasa zbavená obalov

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

je následne zahrievaná v hygienizačnej nádrži na teplotu 70 °C po dobu minimálne 1 hodiny a po dosiahnutí požadovaných parametrov dávkovaná do fermentorov.

### **BPS Horovce 3**

Vstupná surovina sa naväža do BPS pomocou kolesového mobilného nakladača z krytej medziskládky biomasy. Do zbernej nádrže a výdajného miesta sa cez krmný otvor v stropnej konštrukcii pridáva biomasa (silážna kukurica) v zbernej nádrži dochádza k miešaniu týchto surovín tak, aby biomasa dosahovala homogénnu hmotu a ďalej sa dávkuje do 1ks fermentora čerpadlom.

Vo fermentore je materiál požadovanú dobu fermentovaný a potom nútene hlavným čerpadlom prečerpávaný otvorenej skladovacej nádrže. Bioplyn sa hromadí v plynojeme, ktorý je zhotovený nad vlastným objektom tohto fermentora. Produkovaný bioplyn je ďalej privádzaný na kogeneračnú jednotku s elektrickým výkonom 499 kW umiestnenú v budove kogenerácie. Na ohrev biomasy je využívaná časť odpadového tepla z chladenia spaľovacieho motora (cca 10 % z celkového vyrobeného množstva).

Výstupný produkt (digestát) z BPS sa skladuje v koncovom sklade, ktorý bol pôvodne otvorený avšak v priebehu r. 2018 došlo k jeho zastrešeniu hermetickou membránou. Z uzatvoreného koncového skladu je tento materiál buď vyvázaný na pozemky ako organické stabilizované hnojivo zbavené zápachu alebo sa vedie k separácii (získanie jednotlivých zložiek digestátu vo forme separátu a fugátu). Postrek hnojiva je aplikovaný odberateľmi veľkoobjemovou cisternou s hadicovým aplikátorom podľa platných legislatívnych noriem na poľnohospodárske pozemky.

### **BPS BioElectricity**

Vstupná surovina sa navážaná do BPS pomocou kolesového mobilného nakladača z krytej medziskládky biomasy. Do zbernej nádrže a výdajného miesta sa cez krmný otvor v stropnej konštrukcii pridávaná biomasa (silážna kukurica) v zbernej nádrži dochádza k miešaniu týchto surovín tak, aby biomasa dosahovala homogénnu hmotu a ďalej sa dávkuje do 1ks fermentora (pôvodne stavebný objekt projektovaný pre prevádzku BPS Horovce 2) čerpadlom.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

Vo uvedenom fermentore je materiál požadovanú dobu fermentovaný a následne je denne vyvázaný a separovaný ako koncový produkt (fugát) pomocou separátoru (zariadenie na oddelenie tuhej a tekutej zložky koncového produktu) alebo predávaný na základe zmluvy do existujúcich BPS v areáli komplexu BPS Horovce, nakoľko samotná prevádzka BPS BioElectricity nedisponuje vlastným koncovým sklodom pre digestát.

Produkovaný bioplyn je ďalej privádzaný na kogeneračnú jednotku o elektrickom výkone 499 kW. Na ohrev biomasy je využívaná časť odpadového tepla z chladenia spaľovacieho motora (cca 25 % z celkového vyrobeného množstva).

Všetky vyššie uvedené prevádzky komplexu BPS Horovce produkujú bioplyn tzv. mokrou fermentáciou (anaeróbna digestácia – premena biomasy bez prístupu vzduchu pomocou metanogénnych baktérií) z organických hmôt vzniknutých poľnohospodárskou výrobou alebo na tento účel vhodných odpadov (bioodpadov).

### Požiadavky na vstupy

- Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti sú nulový a realizačný variant v oblasti záberu pôdy totožné.
- Realizačný variant nebude predstavovať navýšenie spotreby vody
- V rámci navrhovanej činnosti je zamýšľané spracovávanie odpadov v množstve 27 000 ton ročne. Toto predstavuje navýšenie oproti v súčasnosti povolenému maximálnemu množstvu 5 000 ton ročne, nedôjde však k navýšeniu celkovej kapacity prevádzky (dôjde zároveň k zníženiu celkového množstva používaných poľnohospodárskych vstupov v rovnakom objeme)
- Nulový a realizačný variant sú totožné v oblasti energetických zdrojov.
- Navrhovaná činnosť nebude predstavovať navýšenie celkovej intenzity prejazdov nákladných vozidiel.
- Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k zmenám v oblasti pracovných síl a teda nulový a realizačný variant sú totožné v oblasti nárokov na pracovné sily.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

## Údaje o výstupoch

- Pri prevádzke navrhovanej činnosti budú vznikať emisie. Pôjde o emisie z prevádzky kogeneračných jednotiek a emisie z dopravy. Všetky tieto emisie sú však už v súčasnosti vypúšťané z aktuálne prevádzkovej prevádzky a teda dôjde len k zmene ich množstva. Toto nie je možné vyčíslieť, predpokladáme však že výstupné koncentrácie znečisťujúcich látok v odpadových plynach z kogeneračných jednotiek nebudú mať veľmi odlišné koncentrácie od súčasného stavu.
- Nulový a realizačný variant sú v oblasti produkcie odpadových vôd totožné.
- Potenciál zápachu je hlavným negatívnym aspektom ktorý je možné v súvislosti s navrhovanou zmenou očakávať. Z tohto dôvodu boli vypracované odborné štúdie ktoré tento aspekt hodnotia a bolo nimi preukázané že pri realizácii navrhovanej zmeny nedôjde k významnému zhoršeniu situácie v oblasti.

## Hodnotenie predpokladaných vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a odhad ich významnosti

Komplexné posúdenie variantov navrhovanej činnosti v nasledujúcej kapitole vychádza z informácií, ktoré boli uvedené v predchádzajúcich kapitolách, v rámci ktorých boli pre jednotlivé identifikované vplyvy navrhovanej činnosti priradené hodnoty odhadu ich významnosti na základe vykonaného posudzovania vplyvov na životné prostredie. Tento odhad významnosti vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie, vrátane zdravia obyvateľstva bol vykonaný maximálne konzervatívne s cieľom zistenia najnepriaznivejšieho možného stavu a objektívneho porovnania jednotlivých riešených variantov.

Bodový systém hodnotenia bol zostavený na základe jednotlivých identifikovaných vplyvov prezentovaných v predchádzajúcom texte, ktoré majú rozhodujúci vplyv na navrhovanú činnosť. V rámci každého vplyvu bola k dispozícii hodnotiacia škála od -5 do +5. Pre jednotlivé varianty bol vykonaný súčet priradených pozitívnych a negatívnych vplyvov podľa hodnotiacej škály. Variant s vyšším číselným súčtom jednotlivých vplyvov (v prípade negatívnych vplyvov predstavuje vyšší súčet číslo bližšie k nule, tzn. napríklad  $-5 > -10$ ) je možné hodnotiť ako optimálnejší.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

Uvedený bodový systém poskytuje možnosť aproximatívneho, absolútneho posúdenia vhodnosti daného variantu vo vzťahu k jednotlivým vybraným vplyvom.

**Tab. 49 - Sumarizácia identifikovaných vplyvov**

<i>Vplyv</i>	<i>Hodnotenie</i>					
	<i>Nulový variant</i>			<i>Realizačný variant</i>		
	-	0	+	-	0	+
Vplyv hluku na obyvateľstvo	-1			-1		
Vplyv zápachu na obyvateľstvo	-2			-2		
Vplyv dopravy na obyvateľstvo	-1			-1		
Vplyv emisií na obyvateľstvo	-1			-1		
Zdravotné riziká		0			0	
Znečistenie horninového prostredia / potenciál znečistenia horninového prostredia		0			0	
Znečistenie pôdy / potenciál znečistenia pôdy		0			0	
Záber pôdy	-1			-1		
Miestna klíma, zmeny teploty vzduchu, jeho prúdenia		0			0	
Zraniteľnosť navrhovanej činnosti voči zmene klímy		0				+1
Vplyv na ovzdušie	-1			-1		
Vplyvy na vodné pomery		0			0	
Záber pôdy		0			0	
Potenciál kontaminácie pôd		0			0	
Erózia pôd		0			0	
Vplyv na faunu, flóru a ich biotopy		0			0	
Vplyv na štruktúru krajiny		0			0	
Vplyv na ekologickú stabilitu krajiny		0			0	
Vplyv na scenériu		0			0	

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

<i>Vplyv</i>	<i>Hodnotenie</i>					
	<i>Nulový variant</i>			<i>Realizačný variant</i>		
	-	0	+	-	0	+
Vplyvy na chránené územia a ich ochranné pásma		0			0	
Vplyvy na ÚSES		0			0	
Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme		0			0	
Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky		0			0	
Vplyvy na archeologické náleziská		0			0	
Vplyvy na paleontologické náleziská		0			0	
Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy		0			0	
Príspevok k plneniu environmentálnych cieľov SR a EÚ v oblasti odpadového hospodárstva		0				+2

Na základe súčtu vyššie uvedených priradených hodnôt jednotlivých identifikovaných vplyvov pre riešené varianty navrhovanej činnosti bola zostavená nasledujúca sumárna tabuľka pre porovnanie variantov navrhovanej činnosti.

**Tab. 50– Celkový súčet hodnôt identifikovaných vplyvov na základe odhadu ich významnosti**

	<i>Nulový variant</i>	<i>Realizačný variant</i>
<b>Celkový vplyv (suma)</b>	-7	-4

Na základe uvedeného hodnotíme, že realizačný variant bude mať prakticky identické negatívne vplyvy na životné prostredie ako stav súčasne povolený, avšak tieto budú čiastočne kompenzované navýšením úrovne zhodnocovania odpadov čo je pozitívnym vplyvom pre systém odpadového hospodárstva v regióne.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

## Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu

Na základe informácií uvedených v predchádzajúcich kapitolách tejto Správy o hodnotení navrhovanej činnosti považujeme realizáciu navrhovanej činnosti v predkladanom **realizačnom variante** za environmentálne prijateľnú a realizačný variant považujeme z hľadiska vplyvov na životné prostredie, ako aj na obyvateľstvo, za realizovateľný. Navrhované opatrenia sú z hľadiska technicko-ekonomickej realizovateľnosti taktiež realizovateľné.

Nulový variant predstavuje budúci stav, kedy by sa predmetná činnosť v danej lokalite nerealizovala. V porovnaní s nulovým variantom realizácia navrhovanej činnosti prinesie tieto pozitíva:

- vytvorenie podmienok možnosti zabezpečenia zhodnocovania odpadov v zmysle zákona o odpadoch a v súlade s environmentálnou politikou,

Z pohľadu ochrany prírody sa v území nenachádzajú žiadne veľkoplošné ani maloplošné chránené územia vyčlenené v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny. Platí tu prvý stupeň ochrany. V predmetnom území sa nenachádzajú žiadne kultúrne pamiatky chránené v zmysle zákona č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu. Na základe komplexného porovnania navrhovanej činnosti s nulovým variantom odporúčame realizáciu zámeru. V rámci ďalšej prípravy zámeru navrhujeme realizovať opatrenia uvedené v kapitole C.IV.

Porovnanie hlavných negatívnych a pozitívnych vplyvov:

Negatívne vplyvy:

- Potenciálne navýšenie intenzity zápachu, ktoré však bude eliminované aplikáciou navrhovaných opatrení

Pozitívne vplyvy:

- vytvorenie podmienok možnosti zabezpečenia zhodnocovania odpadov v zmysle zákona o odpadoch a v súlade s environmentálnou politikou,
- zabezpečenie konkurencie-schopnosti prevádzok komplexu BPS Horovce, nakoľko väčšina bioplynových staníc na území SR už má k dispozícii povolenia a zhodnocovanie záujmových druhov odpadov.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

## C.X.1 Vyhodnotenie plnenia rozsahu hodnotenia

### 1. VARIANTY PRE ĎALŠIE HODNOTENIE

Pre ďalšie, podrobnejšie hodnotenie vplyvov na životné prostredie navrhovanej činnosti sa určuje dôkladné zhodnotenie nulového variantu (stav, ktorý by nastal, ak by sa navrhovaná činnosť neuskutočnila) a realizačného variantu uvedeného v zámere navrhovanej činnosti. V prípade, že sa pri vypracovávaní Správy o hodnotení vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie (ďalej len „Správa o hodnotení navrhovanej činnosti“) vyskytnú nové technologické alebo lokálne varianty na základe nových poznatkov, limitov územia a iných zistení, je možné ich zahrnúť do správy o hodnotení s odôvodnením ich výberu.

#### **Vyhodnotenie splnenia podmienky:**

Uvedenú podmienku berieme na vedomie a je v rámci tohto dokumentu rešpektovaná a dodržaná.

### 2. ROZSAH HODNOTENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

#### 2.1. VŠEOBECNÉ PODMIENKY

2.1.1. Navrhovateľ zabezpečí vypracovanie Správy o hodnotení navrhovanej činnosti.

Vzhľadom na povahu, rozsah a lokalizáciu navrhovanej činnosti musí Správa o hodnotení navrhovanej činnosti obsahovať rozpracovanie všetkých bodov uvedených v § 31 ods. 1 zákona č. 24/2006 Z. z. v platnom znení a Prílohe č. 11 k tomuto zákonu.

#### **Vyhodnotenie splnenia podmienky:**

Uvedená podmienka je splnená.

2.1.2. Pre hodnotenie navrhovanej činnosti príslušný orgán podľa § 30 ods. 5 zákona č. 24/2006 Z. z. v platnom znení neurčuje harmonogram, časovú postupnosť, lehoty jednotlivých etáp hodnotenia, ani žiadne špecifické požiadavky limitujúce časový rozsah. Podľa § 30 ods. 6 zákona č. 24/2006 Z. z. v platnom znení platnosť



„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

rozsahu hodnotenia navrhovanej činnosti alebo jej zmeny, určeného podľa odseku 1, je tri roky od jeho určenia, ak sa v harmonograme neurčí inak.

**Vyhodnotenie splnenia podmienky:**

Uvedená podmienka je splnená.

2.1.3. Navrhovateľ doručí príslušnému orgánu: 2 kusy Správa o hodnotení navrhovanej činnosti v listinnom vyhotovení, 2 kusy Správa o hodnotení navrhovanej činnosti na elektronickom nosiči dát CD vo formáte doc alebo docx (napr. Word) s možnosťou vyhľadávania, 2 kusy Všeobecne zrozumiteľné záverečné zhrnutie v listinnom vyhotovení uvedené v Prílohe č. 11 k zákonu č. 24/2006 Z. z. v platnom znení - časť C. - bod X.

**Vyhodnotenie splnenia podmienky:**

Uvedená podmienka je splnená.

**2.2. ŠPECIFICKÉ POŽIADAVKY ROZSAHU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI**

2.2.1. Navrhovateľ zabezpečí, že Správa o hodnotení navrhovanej činnosti musí obsahovať, ako podklad podľa Prílohy č. 11 (Obsah a štruktúra správy o hodnotení navrhovanej činnosti) - C (Komplexná charakteristika a hodnotenie vplyvov na životné prostredie vrátane zdravia) - XII (Zoznam doplňujúcich analytických správ a štúdií, ktoré sú k dispozícii u navrhovateľa a ktoré boli podkladom pre vypracovanie správy o hodnotení navrhovanej činnosti) k zákonu č. 24/2006 Z. z. v platnom znení pre vypracovanie Správy o hodnotení navrhovanej činnosti, príslušnú EMISNO–TECHNOLOGICKÚ ODBORNÚ ŠTÚDIU VO VECIACH OCHRANY OVZDUŠIA, V ODBORNOM ROZSAHU EMISNO–TECHNOLOGICKÉHO ODBORNÉHO POSUDKU VO VECIACH OCHRANY OVZDUŠIA vypracovanú oprávneným odborným posudzovateľom podľa § 19 zákona č. 137/2010 Z. z. v platnom znení a jeho Prílohy č. 2 a Odvetvovej technickej normy životného prostredia č. 2111:99, pre účel konania na vydanie

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

príslušného súhlasu podľa § 17 ods. 1 zákona č. 137/2010 Z. z. v platnom znení vo veci vyššie uvedeného Zámeru. Vo vyššie uvedenej štúdii musí byť odborné posúdenie, ČI NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ JE VYKONANÍM PODSTATNEJ ZMENY podľa § 14 ods. 1 zákona č. 137/2010 Z. z. v platnom znení v charaktere alebo v činnosti „BIOPLYNOVEJ STANICE HOROVCE, BIOPLYNOVEJ STANICE HOROVCE 2, BIOPLYNOVEJ STANICE HOROVCE 3 a BIOPLYNOVEJ STANICE BIOELECTRICITY“, alebo ich rozšírením, ktorá môže mať významné nepriaznivé účinky na zdravie ľudí alebo na životné prostredie, a teda či uskutočnením navrhovanej činnosti „BIOPLYNOVÁ STANICA HOROVCE, BIOPLYNOVÁ STANICA HOROVCE 2, BIOPLYNOVÁ STANICA HOROVCE 3 a BIOPLYNOVÁ STANICA BIOELECTRICITY“ ZODPOVEDAJÚ ALEBO NEZODPOVEDAJÚ NAJLEPŠEJ DOSTUPNEJ TECHNIKE OCHRANY OVZDUŠIA (best available technique - BAT), vzhľadom na to, že:

- „BIOPLYNOVÁ STANICA HOROVCE“ MÁ VÝNIMKU PODĽA § 17 ODS. 1 PÍSM. g) ZÁKONA Č. 137/2010 Z. Z. V PLATNOM ZNENÍ Z TECHNICKÝCH POŽIADAVIEK A PODMIENOK PREVÁDZKOVANIA v Prílohe č. 7 k vyhláške Ministerstva ŽPSR č. 410/2012 Z. z. v platnom znení: „Špecifické požiadavky pre technologické zariadenia - časť II.: Priemyselné výroby - písmeno A.: Palívovo-energetický priemysel - bod 6.: Výroba bioplynu - bod 6.1: Technické požiadavky a podmienky prevádzkovania - bod 6.1.1: Nakladanie so surovinami, ktoré môžu byť zdrojom zápachu - bod 6.1.1.1: „Priestory na príjem a dávkovanie surovín, ktoré môžu byť zdrojom zápachu, nádrže a priestory na ich skladovanie, dotriedenie, úpravu a homogenizačná nádrž musia byť uzavreté s účinným tesnením a emisie pachových látok musia byť odvádzané na čistenie alebo iné zneškodnenie.“, pričom podľa § 14 ods. 1 zákona č. 137/2010 Z. z. v platnom znení „Nové zariadenia stacionárnych zdrojov a jestvujúce zariadenia stacionárnych zdrojov, na ktorých sa vykoná podstatná zmena, musia zodpovedať najlepšej dostupnej technike5) ( 5)§ 2 písm. o) zákona č. 39/2013 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov) a všetky zariadenia stacionárnych zdrojov musia spĺňať ustanovené požiadavky na rozptyl emisií znečisťujúcich látok. Podstatná zmena je zmena v charaktere alebo v činnosti stacionárneho zdroja alebo jeho rozšírenie, ktorá môže mať významné nepriaznivé účinky na zdravie ľudí alebo na životné prostredie; podstatnou zmenou je aj zmena ustanovená pre konkrétne zariadenie.“;

- „BIOPLYNOVÁ STANICA HOROVCE, BIOPLYNOVÁ STANICA HOROVCE 2, BIOPLYNOVÁ STANICA HOROVCE 3 a BIOPLYNOVÁ STANICA BIOELECTRICITY“ MAJÚ VÝNIMKU PODĽA § 17 ODS. 1 PÍSM. g) ZÁKONA Č. 137/2010 Z. Z. V PLATNOM ZNENÍ Z TECHNICKÝCH POŽIADAVIEK A PODMIENOK PREVÁDZKOVANIA v Prílohe č. 7 k vyhláske Ministerstva ŽPSR č. 410/2012 Z. z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v platnom znení: Špecifické požiadavky pre technologické zariadenia - časť II.: Priemyselné výroby - písmeno A.: Palivovo-energetický priemysel - bod 6.: Výroba bioplynu - bod 6.1: Technické požiadavky a podmienky prevádzkovania - bod 6.1.4: Nakladanie s výstupmi - bod 6.1.4.2: „Zariadenia na dávkovanie surovín a odber fermentačných zvyškov musia byť v uzatvorenom priestore s účinným tesnením a emisie pachových látok odvádzané na čistenie, recirkuláciu pár alebo iné zneškodnenie. Výnimkou môže byť len čas nevyhnutne potrebný na dávkovanie tuhých materiálov do zariadenia a na jeho vyprázdnenie.“, pričom podľa § 14 ods. 1 zákona č. 137/2010 Z. z. v platnom znení „Nové zariadenia stacionárnych zdrojov a jestvujúce zariadenia stacionárnych zdrojov, na ktorých sa vykoná podstatná zmena, musia zodpovedať najlepšej dostupnej technike5) (5)§ 2 písm. o) zákona č. 39/2013 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov) a všetky zariadenia stacionárnych zdrojov musia spĺňať ustanovené požiadavky na rozptyl emisií znečisťujúcich látok. Podstatná zmena je zmena v charaktere alebo v činnosti stacionárneho zdroja alebo jeho rozšírenie, ktorá môže mať významné nepriaznivé účinky na zdravie ľudí alebo na životné prostredie; podstatnou zmenou je aj zmena ustanovená pre konkrétne zariadenie.“;

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

- „BIOPLYNOVÁ STANICA HOROVCE 2, BIOPLYNOVÁ STANICA HOROVCE 3 a BIOPLYNOVÁ STANICA BIOELECTRICITY“ NEMAJÚ INŠTALOVANÉ KONTINUÁLNE MERANIE ZLOŽENIA BIOPLYNU: množstvo metánu CH<sub>4</sub>, oxidu uhličitého CO<sub>2</sub>, kyslíka O<sub>2</sub> a sírovodíka H<sub>2</sub>S, pričom technické požiadavky a podmienky prevádzkovania v Prílohe č. 7 k vyhláske Ministerstva ŽPSR č. 410/2012 Z. z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v platnom znení znejú: „Špecifické požiadavky pre technologické zariadenia - časť II.: Priemyselné výroby - písmeno A.: Palivovo-energetický priemysel – bod 6.: Výroba bioplynu - bod 6.1: Technické požiadavky a podmienky prevádzkovania - 6.1.2 Fermentácia - 6.1.2.3 Fermentačný proces musí byť riadený a musí viesť k dostatočnému rozloženiu organických látok tak, že výsledný digestát je stabilizovaný produkt s nízkym podielom biologicky rozložiteľných organických látok bez zápachu. Prevádzkové parametre určené na fermentáciu podľa druhu suroviny musia zabezpečiť: a) optimálne objemové zaťaženie fermentora organickou sušinou podľa druhu suroviny, b) správnu teplotu (mezofilný proces v rozsahu najmä 20 °C – 45 °C, termofilný proces najmä v rozsahu 45 °C – 75 °C), c) dostatočnú zdržnú dobu na fermentáciu podľa druhu vstupných surovín a použitej technológie, d) ak ide o spracovanie vedľajších živočíšnych produktov, požiadavky podľa osobitného predpisu.25a) ((25a)Čl. 10 a príloha V nariadenia Komisie (EÚ) č. 142/2011 z 25. februára 2011, ktorým sa vykonáva nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1069/2009, ktorým sa ustanovujú zdravotné predpisy týkajúce sa vedľajších živočíšnych produktov a odvodených produktov neurčených na ľudskú spotrebu, 4 / 10 a ktorým sa vykonáva smernica Rady 97/78/ES, pokiaľ ide o určité vzorky a predmety vyňaté spod povinnosti veterinárnych kontrol na hraniciach podľa danej smernice (Ú. v. EÚ L 54, 26. 2. 2011) v platnom znení))“, a pričom podľa § 14 ods. 1 zákona č. 137/2010 Z. z. v platnom znení „Nové zariadenia stacionárnych zdrojov a jestvujúce zariadenia stacionárnych zdrojov, na ktorých sa vykoná podstatná zmena, musia zodpovedať najlepšej dostupnej technike5) (5)§ 2 písm. o) zákona č. 39/2013 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov) a všetky zariadenia stacionárnych zdrojov musia spĺňať ustanovené požiadavky na rozptyl emisií znečisťujúcich látok. Podstatná zmena je zmena v charaktere alebo v činnosti stacionárneho zdroja alebo jeho rozšírenie, ktorá môže mať významné nepriaznivé účinky na zdravie ľudí alebo na životné prostredie; podstatnou zmenou je aj zmena ustanovená pre konkrétne zariadenie.“. Uvedené žiadame vo vyššie uvedenej štúdií zohľadniť.

Vo vyššie uvedenej príslušnej EMISNO–TECHNOLOGICKEJ ODBORNEJ ŠTÚDII VO VECIACH OCHRANY OVZDUŠIA musí byť odborné posúdenie skutočností, že „BIOPLYNOVÁ STANICA HOROVCE, BIOPLYNOVÁ STANICA HOROVCE 2, BIOPLYNOVÁ STANICA HOROVCE 3 a BIOPLYNOVÁ STANICA BIOELECTRICITY“ majú v súčasnosti vydané výnimky podľa § 17 ods. 1 písm. g) zákona č. 137/2010 Z. z. v platnom znení.

#### **Vyhodnotenie splnenia podmienky:**

Uvedená podmienka je splnená. V rámci prípravy Správy o hodnotení bola vypracovaná Emisno – technologická štúdia ktorá je k dispozícii v prílohe tohto dokumentu.

2.2.2. Navrhovateľ zabezpečí, že Správa o hodnotení navrhovanej činnosti musí obsahovať, ako podklad podľa Prílohy č. 11 (Obsah a štruktúra správy o hodnotení navrhovanej činnosti) - C (Komplexná charakteristika a hodnotenie vplyvov na životné prostredie vrátane zdravia) - XII (Zoznam doplňujúcich analytických správ a štúdií, ktoré sú k dispozícii u navrhovateľa a ktoré boli podkladom pre vypracovanie správy o hodnotení navrhovanej činnosti) k zákonu č. 24/2006 Z. z. v platnom znení pre vypracovanie Správy o hodnotení navrhovanej činnosti, príslušnú IMISNO-PRENOSOVÚ ODBORNÚ ŠTÚDIU VO VECIACH OCHRANY OVZDUŠIA, V ODBORNOM ROZSAHU IMISNO–PRENOSOVÉHO ODBORNÉHO POSUDKU VO VECIACH OCHRANY OVZDUŠIA, VRÁTANE IMISNO-PRENOSOVEJ ROZPTYLOVEJ ŠTÚDIE VO VECIACH OCHRANY OVZDUŠIA,

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

vypracovanú oprávneným odborným posudzovateľom podľa § 19 zákona č. 137/2010 Z. z. v platnom znení a jeho Prílohy č. 2 a Odvetvovej technickej normy životného prostredia č. 2111:99, pre účel konania na vydanie príslušného súhlasu podľa § 17 ods. 1 zákona č. 137/2010 Z. z. v platnom znení vo veci vyššie uvedeného Zámeru, VPLYVU „BIOPLYNOVEJ STANICE HOROVCE, BIOPLYNOVEJ STANICE HOROVCE 2, BIOPLYNOVEJ STANICE HOROVCE 3 A BIOPLYNOVEJ STANICE BIOELECTRICITY“ A VŠETKÝCH PRÍSLUŠNÝCH STACIONÁRNÝCH ZDROJOV ZNEČISŤOVANIA OVZDUŠIA A VŠETKÝCH MOBILNÝCH ZDROJOV ZNEČISŤOVANIA OVZDUŠIA PRE DOVOZ SUROVÍN A ODVOZ FERMENTAČNÝCH ZVYŠKOV, A VŠETKÝCH BODOVÝCH, PLOŠNÝCH A LÍNIOVÝCH ZDROJOV ZNEČISŤOVANIA OVZDUŠIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI VO VZŤAHU K IMISNÉMU ZNEČISTENIU OVZDUŠIA OKOLITÉHO OBYTNÉHO A PODNIKATEĽSKÉHO A VEREJNÉHO PRIESTORU V OBCI HOROVCE, VRÁTANE POZAĎOVÉHO ZNEČISŤOVANIA OKOLITÉHO OVZDUŠIA. Predmetom vyššie uvedeného posúdenia musí byť aj VPLYV ZÁPACHU Z PREVÁDZKY „BIOPLYNOVEJ STANICE HOROVCE, BIOPLYNOVEJ STANICE HOROVCE 2, BIOPLYNOVEJ STANICE HOROVCE 3 A BIOPLYNOVEJ STANICE BIOELECTRICITY“ A VŠETKÝCH PRÍSLUŠNÝCH MOBILNÝCH ZDROJOV ZNEČISŤOVANIA OVZDUŠIA A DOPRAVY VSTUPNÝCH SUROVÍN A VÝSTUPNÝCH FERMENTAČNÝCH ZVYŠKOV, NA KVALITU OVZDUŠIA OKOLITÉHO OBYTNÉHO A PODNIKATEĽSKÉHO A VEREJNÉHO PRIESTORU V OBCI HOROVCE.

**Vyhodnotenie splnenia podmienky:**

Uvedená podmienka je splnená. V rámci prípravy Správy o hodnotení bola vypracovaná Rozptylová štúdia ktorá je k dispozícii v prílohe tohto dokumentu.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

2.2.3. Správa o hodnotení navrhovanej činnosti musí obsahovať pre „BIOPLYNOVÚ STANICU HOROVCE, BIOPLYNOVÚ STANICU HOROVCE 2, BIOPLYNOVÚ STANICU HOROVCE 3 a BIOPLYNOVÚ STANICU BIOELECTRICITY“ PRÍSLUŠNÉ VYHODNOTENIE TECHNICKÝCH POŽIADAVIEK A PODMIENOK PREVÁDZKOVANIA v Prílohe č. 7 k vyhláške Ministerstva ŽPSR č. 410/2012 Z. z. v platnom znení: „Špecifické požiadavky pre technologické zariadenia - časť II.: Priemyselné výroby - písmeno A.: Palivoenergetický priemysel - bod 6.: Výroba bioplynu - bod 6.1: Technické požiadavky a podmienky prevádzkovania, a v Záveroch vyplývajúcich z výsledku príslušnej EMISNO–TECHNOLOGICKEJ ODBORNEJ ŠTÚDII VO VECIACH OCHRANY OVZDUŠIA, vrátane uvedenia záveru, či „BIOPLYNOVÁ STANICA HOROVCE 2, BIOPLYNOVÁ STANICA HOROVCE 3 a BIOPLYNOVÁ STANICA BIOELECTRICITY“, na ktorých sa vykoná vyššie uvedená navrhovaná zmena, bez inštalovaného kontinuálneho merania zloženia bioplynu: množstvo metánu CH<sub>4</sub>, oxidu uhličitého CO<sub>2</sub>, kyslíka O<sub>2</sub> a sírovodíka H<sub>2</sub>S, zodpovedajú alebo nezodpovedajú najlepšej dostupnej technike ochrany ovzdušia, prípadne za akých podmienok. Vyššie uvedené vyhodnotenie musí obsahovať zdôvodnenie plnenia, resp. neplnenia vyššie uvedených podmienok v Prílohe č. 7 - časti II. - písmeno A. - bode 6.1 k vyhláške Ministerstva ŽPSR č. 410/2012 Z. z. v platnom znení.

**Vyhodnotenie splnenia podmienky:**

Uvedená podmienka je splnená. V rámci prípravy Správy o hodnotení bola vypracovaná Emisno – technologická štúdia ktorá je k dispozícii v prílohe tohto dokumentu.

2.2.4. Správa o hodnotení navrhovanej činnosti musí obsahovať pre „BIOPLYNOVÚ STANICU HOROVCE, BIOPLYNOVÚ STANICU HOROVCE 2, BIOPLYNOVÚ STANICU HOROVCE 3 a BIOPLYNOVÚ STANICU BIOELECTRICITY“ PRÍSLUŠNÝ SPÔSOB ĎALŠIEHO VYUŽITIA DIGESTÁTU, FUGÁTU A SEPARÁTU.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

**Vyhodnotenie splnenia podmienky:**

Uvedená podmienka je splnená. V príslušných kapitolách je uvedený spôsob nakladania s digestátom (resp. fugátom/separátom). Tento materiál je poskytovaný odberateľom ktorí ho využívajú ako organické hnojivo v poľnohospodárskej činnosti.

2.2.5. Správa o hodnotení navrhovanej činnosti musí obsahovať pre „BIOPLYNOVÚ STANICU HOROVCE, BIOPLYNOVÚ STANICU HOROVCE 2, BIOPLYNOVÚ STANICU HOROVCE 3 a BIOPLYNOVÚ STANICU BIOELECTRICITY“ PRÍSLUŠNÉ OPATRENIA NA OBMEDZOVANIE EMISÍ PACHOVÝCH LÁTKOK VZNIKAJÚCICH PRI NÁSLEDNOM NAKLADANÍ S DIGESTÁTOM, FUGÁTOM A SEPARÁTOM, VRÁTANE JEHO APLIKÁCIE AKO SEKUNDÁRNEHO ZDROJA ŽIVÍN.

**Vyhodnotenie splnenia podmienky:**

Uvedená podmienka je splnená. V príslušných kapitolách je uvedený spôsob nakladania s digestátom (resp. fugátom/separátom). Tento materiál je poskytovaný odberateľom ktorí ho využívajú ako organické hnojivo v poľnohospodárskej činnosti. Preprava tohto materiálu prebieha v uzavretých vozidlách, ktoré sú pravidelne čistené. Jeho odberatelia sú zároveň upozornení na to aby dôsledne dodržiavali zákonné podmienky jeho používania.

2.2.6. Správa o hodnotení navrhovanej činnosti musí obsahovať pre „BIOPLYNOVÚ STANICU HOROVCE, BIOPLYNOVÚ STANICU HOROVCE 2, BIOPLYNOVÚ STANICU HOROVCE 3 a BIOPLYNOVÚ STANICU BIOELECTRICITY“ PRÍSLUŠNÝ SPÔSOB PLNENIA LEGISLATÍVNEJ POVINNOSTI NAVRHOVATEĽA V OBLASTI HNOJÍV V SÚVISLOSTI S POUŽÍVANÍM DIGESTÁTU, FUGÁTU A SEPARÁTU, AKO SEKUNDÁRNEHO ZDROJA ŽIVÍN.



„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

### **Vyhodnotenie splnenia podmienky:**

Uvedená podmienka je splnená. Legislatívne požiadavky na používanie tohto materiálu, resp. jeho povolenie ako sekundárneho zdroja živín sú každoročne vyhodnocované a kontrolované v rámci konania o povolenie sekundárneho zdroja živín.

2.2.7. Navrhovateľ zabezpečí, že Správa o hodnotení navrhovanej činnosti musí obsahovať, ako podklad podľa Prílohy č. 11 (Obsah a štruktúra správy o hodnotení navrhovanej činnosti) - C (Komplexná charakteristika a hodnotenie vplyvov na životné prostredie vrátane zdravia) - XII (Zoznam doplňujúcich analytických správ a štúdií, ktoré sú k dispozícii u navrhovateľa a ktoré boli podkladom pre vypracovanie správy o hodnotení navrhovanej činnosti) k zákonu č. 24/2006 Z. z. v platnom znení pre vypracovanie Správy o hodnotení navrhovanej činnosti, príslušné HODNOTENIE VPLYVOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA VEREJNÉ ZDRAVIE (HIA) vykonané oprávnenou osobou podľa § 6 ods. 3 písm. c) zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v platnom znení.

### **Vyhodnotenie splnenia podmienky:**

Uvedená podmienka je splnená. Hodnotiaca správa vplyvov činnosti na verejné zdravie je súčasťou predloženej Správy o hodnotení a možno ju nájsť v jej prílohách.

2.2.8. Navrhovateľ zabezpečí, že Správa o hodnotení navrhovanej činnosti musí obsahovať, ako podklad podľa Prílohy č. 11 (Obsah a štruktúra správy o hodnotení navrhovanej činnosti) - C (Komplexná charakteristika a hodnotenie vplyvov na životné prostredie vrátane zdravia) - XII (Zoznam doplňujúcich analytických správ a štúdií, ktoré sú k dispozícii u navrhovateľa a ktoré boli podkladom pre vypracovanie správy o hodnotení navrhovanej činnosti) k zákonu č. 24/2006 Z. z. v platnom znení pre vypracovanie Správy o hodnotení navrhovanej činnosti, príslušné DOPRAVNO-KAPACITNÉHO POSÚDENIA JESTVUJÚCICH KOMUNIKÁCIÍ VYPRACOVANÉ OPRÁVNENOU ORGANIZÁCIOU, VO

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

VZŤAHU K SÚČASNEJ KAPACITE „BIOPLYNOVEJ STANICE HOROVCE, BIOPLYNOVEJ STANICE HOROVCE 2, BIOPLYNOVEJ STANICE HOROVCE 3 A BIOPLYNOVEJ STANICE BIOELECTRICITY“ A NAJMÄ VO VZŤAHU K POŽADOVANÉMU NAVÝŠENIU ICH KAPACITY. SÚČASŤOU TOHTO POSÚDENIA MUSÍ BYŤ AJ VYHODNOTENIE VPLYVU NAVÝŠENIA DOPRAVY KTORÉ JE SPÔSOBENÉ NAVÝŠENÍM KAPACITY „BIOPLYNOVEJ STANICE HOROVCE, BIOPLYNOVEJ STANICE HOROVCE 2, BIOPLYNOVEJ STANICE HOROVCE 3 A BIOPLYNOVEJ STANICE BIOELECTRICITY“ PRI DOVOZE VSTUPNÝCH SUROVÍN A ODVOZE VÝSTUPNÝCH FERMENTAČNÝCH ZVYŠKOV CEZ ZASTAVANÉ ÚZEMIE OBCE HOROVCE.

**Vyhodnotenie splnenia podmienky:**

Uvedená podmienka je splnená. Dopravno-kapacitný odborný posudok je súčasťou predloženej Správy o hodnotení a možno ho nájsť v jej prílohách.

2.2.9. Navrhovateľ zabezpečí, že Správa o hodnotení navrhovanej činnosti musí obsahovať, ako podklad podľa Prílohy č. 11 (Obsah a štruktúra správy o hodnotení navrhovanej činnosti) - C (Komplexná charakteristika a hodnotenie vplyvov na životné prostredie vrátane zdravia) - XII (Zoznam doplňujúcich analytických správ a štúdií, ktoré sú k dispozícii u navrhovateľa a ktoré boli podkladom pre vypracovanie správy o hodnotení navrhovanej činnosti) k zákonu č. 24/2006 Z. z. v platnom znení pre vypracovanie Správy o hodnotení navrhovanej činnosti, príslušné AKUSTICKÉ POSÚDENIE vypracované oprávnenou osobou nasledovne: VYPRACOVAŤ A VYHODNOTIŤ PRÍSLUŠNÚ HLUKOVÚ ŠTÚDIU, DOKLADAJÚCU VPLYV MOBILNÝCH ZDROJOV HLUKU PRI DOVOZE VSTUPNÝCH SUROVÍN A ODVOZE VÝSTUPNÝCH FERMENTAČNÝCH ZVYŠKOV NA OBYTNÝ A PODNIKATELSKÝ A VEREJNÝ PRIESTOR V BLÍZKOSTI POUŽÍVANÝCH DOPRAVNÝCH TRÁS V OBCI HOROVCE, v súlade s požiadavkami zákona č. 355/2007 Z. z. o

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v platnom znení a vyhlášky Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií v platnom znení; Hluková štúdia musí byť vypracovaná odborne spôsobilou osobou, autorizovanou v zmysle zákona č. 138/1992 Zb. o autorizovaných architektoch a autorizovaných stavebných inžinieroch v platnom znení, s oprávnením na objektivizáciu obyvateľov a ich prostredia hluku, infrazvuku a vibrácií 6 / 10 v zmysle § 15 ods. 1 písm. a) a osobou, ktorá je držiteľom osvedčenia o akreditácii podľa § 16 ods. 4 písm. b) zákona č. 355/2007 Z. z. v platnom znení.

**Vyhodnotenie splnenia podmienky:**

Uvedená podmienka je splnená. Akustická štúdia je súčasťou predloženej Správy o hodnotení a možno ju nájsť v jej prílohách.

2.2.10. Navrhovateľ v Správe o hodnotení v súlade s ustanoveniami § 35 vodného zákona zabezpečí doplnenie Zámeru o príslušné INFORMÁCIE O ZABEZPEČENÍ SKLADOVANIA, MANIPULÁCIE A APLIKÁCIE VÝSLEDNÉHO PRODUKTU (DIGESTÁT, FUGÁT, SEPARÁT) Z POHĽADU OBMEDZENÍ VZHLADOM NA ZRANITEĽNÉ ÚZEMIE I VZHLADOM NA ZÁKONNÉ POŽIADAVKY ZÁKONA Č. 138/2000 Z. z. O HNOJIVÁCH v znení neskorších predpisov.

**Vyhodnotenie splnenia podmienky:**

Uvedená podmienka je splnená. Navrhovateľ digestát (resp. fugát/separát) na pôdu neaplikuje, poskytuje ho iným subjektom ktoré ho využívajú ako hnojivo. Tieto subjekty sú upozorňované na dodržiavanie zákonných požiadaviek pri svojej činnosti, navrhovateľ však v žiadnom prípade nemôže byť zodpovedný za ich prípadné porušovanie.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

2.2.11. Medzi dotknuté orgány bude v Správe o hodnotení zaradený ÚSTREDNÝ KONTROLNÝ A SKÚŠOBNÝ ÚSTAV POĽNOHOSPODÁRSKY.

**Vyhodnotenie splnenia podmienky:**

Uvedenú podmienku berieme na vedomie.

2.2.12. Navrhovateľ v Správe o hodnotení príslušne ZHODNOTÍ NÁRAST POTREBY TECHNOLOGICKEJ VODY PRI NAVRHOVANÝCH OPATRENIACH PROTI ZÁPACHU (PRAVIDELNÉ ČISTENIE VOZIDIEL SPOČÍVAJÚCA V ČISTENÍ ZNEČISTENÝCH ČASTÍ VOZIDLA, KTORÉ BY POČAS PREPRAVY MOHLI SPÔSOBOVAŤ ZÁPACH A PRAVIDELNÉ ČISTENIE MANIPULAČNÝCH PLÔCH) a s tým spojený vznik odpadových vôd, pričom navrhovaný Zámer uvádza, že „realizácia navrhovanej činnosti neovplyvní množstvo odpadových vôd vznikajúcich v komplexe BPS Horovce“, ale v inej časti popisuje nárast dopravného zaťaženia súvisiaceho s prevádzkou komplexu BPS Horovce o asi 9 nákladných vozidiel denne, resp. 18 prejazdov týchto vozidiel do/z riešeného areálu denne.

**Vyhodnotenie splnenia podmienky:**

Uvedená podmienka bola v rámci Správy o hodnotení adresovaná, navrhovaná činnosť nebude mať za následok navýšenie spotreby vody na čistenie vozidiel, nakoľko nedôjde k navýšeniu celkového množstva nákladných automobilov.

2.2.13. V zámere sa uvádza, že vody z povrchového odtoku sú vypúšťané na terén, do vsakovacích studní, resp. priekop. Okresný úrad Púchov, odbor starostlivosti o životné prostredie, ako orgán štátnej vodnej správy, nevydával pre ani pre jednu z bioplynových staníc povolenie na osobitné užívanie vôd - vypúšťanie vôd z povrchového odtoku do podzemných vôd. Žiadame príslušne VYHODNOTIŤ SPÔSOB LIKVIDÁCIE DAŽĎOVÝCH VÔD Z PRIESTOROV KOMPLEXU BPS VO VZŤAHU K PODZEMNÝCH VODÁM.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

**Vyhodnotenie splnenia podmienky:**

Objem dažďových odpadových vôd sa v súčasnosti pohybuje približne na úrovni 1 220 m<sup>3</sup>/rok. Neznečistené odpadové vody zo striech objektov sú vypúšťané voľne na terén, znečistené dažďové vody sú zachytávané a dávkované do procesu fermentácie.

2.2.14. V súlade s ustanoveniami § 39 vodného zákona žiadame príslušne VYHODNOTIŤ ZABEZPEČENIE SKLADOVANIA A MANIPULÁCIE S VÝSLEDNÝM PRODUKTOM (DIGESTÁT, FUGÁT, SEPARÁT) vzhľadom na skutočnosť, že pri poslednej kontrolnej činnosti Slovenskej inšpekcie životného prostredia - Inšpektorátu životného prostredia Žilina, bolo zistené, že pri nakladaní so znečisťujúcimi látkami (biomasa, odpady, digestát, separát, fugát) neboli dodržiavané požiadavky vodného zákona v oblasti vykonávania pravidelných skúšok tesností skladovacích nádrží a potrubných rozvodov, technického a stavebného riešenia skladovacích nádrží a manipulačných plôch, prevádzkovania kontrolného systému na zisťovanie prípadných únikov znečisťujúcich látok.

**Vyhodnotenie splnenia podmienky:**

Uvedená podmienka bola adresovaná, nájdené nedostatky boli odstránené.

2.2.15.5 Špecifikovať príslušné NAVRHOVANÉ TECHNOLOGICKÉ A ORGANIZAČNÉ OPATRENIA NA OBMEDZENIE ŠÍRENIA ZÁPACHU Z PREVÁDZKY STACIONÁRNYCH ZARIADENÍ V „BIOPLYNOVEJ STANICI HOROVCE, BIOPLYNOVEJ STANICI HOROVCE 2, BIOPLYNOVEJ STANICI HOROVCE 3 A BIOPLYNOVEJ STANICI BIOELECTRICITY“ A Z PREVÁDZKY MOBILNÝCH ZARIADENÍ PRI DOVOZE VSTUPNÝCH SUROVÍN A ODVOZE VÝSTUPNÝCH FERMENTAČNÝCH ZVYŠKOV CEZ ZASTAVANÉ ÚZEMIE OBCE HOROVCE.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

### **Vyhodnotenie splnenia podmienky:**

V rámci emisno – technologickej štúdie boli navrhnuté a špecifikované opatrenia na zníženie zápachu a zlepšenie monitoringu zápachu z danej prevádzky.

2.2.16. Písomne vyhodnotiť SPLNENIE ALEBO NESPLNENIE (v prípade nesplnenia zdôvodniť prečo nesplnené) všetkých stanovísk, žiadostí, podmienok, odporúčaní a pripomienok podľa § 23 ods. 4 zákona a § 30 ods. 1 č. 24/2006 Z. z. v platnom znení, doručených k Zámeru navrhovanej činnosti v zisťovacom konaní a k Prerokovaniu rozsahu hodnotenia navrhovanej činnosti, a uvedených v špecifických požiadavkách Rozsahu hodnotenia navrhovanej činnosti.

### **Vyhodnotenie splnenia podmienky:**

Uvedená podmienka bola dodržaná.

## **C.X.2 Vyjadrenie ku pripomienkam doručeným k zámeru navrhovanej činnosti**

Vyhodnotenie plnenia týchto požiadaviek je vypracované v súlade s podmienkou 2.2.16 uvedenou v Rozsahu hodnotenia navrhovanej činnosti – vyhodnotiť plnenie požiadaviek stanovísk k navrhovanej činnosti. Z dôvodu sprehľadnenia vyhodnotenia plnenia požiadaviek vyplývajúcich z jednotlivých stanovísk je ich hodnotenie vypracované v nasledujúcom texte:

### **Obce Košeca – list s dňa 21.11.2019 č. 52019/472/2396**

1. Na základe skutočnosti, že množstvo odpadu z bioplynovej stanice vo forme tekutého digestátu sa vyváža na polia v katastrálnom území obce Košeca žiadame, aby Obec Košeca bola zaradená v konaní ako dotknutý subjekt.

### **Vyjadrenie:**

Uvedenú požiadavku na zaradenie obce Košeca medzi dotknuté subjekty berieme na vedomie a súhlasíme s ňou, jej realizácia je v plnej kompetencii príslušného orgánu. K vývozu digestátu na polia uvádzame v prvom rade, že digestát nie je možné

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

považovať za odpad. Digestát je certifikovaný ako sekundárny zdroj živín (hnojivo) a následne poskytovaný poľnohospodárom ako hotový produkt. Jeho vývoz na polia nie je vykonávaný prevádzkovateľmi komplexu BPS ale poľnohospodárskymi subjektami ktoré ho odoberajú.

**Ing. Anton Melišík, MONAD MONTÁŽ NADSTAVIEB – list z dňa 25.11.2019**

1. Vyjadrujem týmto listom nesúhlasné stanovisko k zámeru činnosti BPS Horovce o rozširovaní odpadov z dôvodu neznesiteľného zápachu v ovzduší, dopravnej zaťažnosti obce a s ňou spojená vysoká prašnosť v ovzduší a tiež znečistenie cestných komunikácií pri vývozech odpadov. Diskutabilná je aj kvalita spodných vôd, ktoré sa od r.2012 v meraniach značne líšia. Obavy sú i z ohrozenia zdravia a bezpečnosti zamestnancov. Uvedené dôvody narúšajú chod našej firmy a obťažujú nielen nás, ale aj našich zákazníkov.

Vyjadrenie:

Uvedené stanovisko berieme na vedomie. Navrhovateľ v súčasnosti, ako aj po vykonaní navrhovanej zmeny bude vykonávať všetky dostupné opatrenia na obmedzovanie zápachu a prašnosti. Obťažovanie zápachom mohlo vzniknúť v dôsledku otvoreného koncového skladu, tento je však v súčasnosti už uzavretý. V súvislosti s uvedenými negatívnymi vplyvmi na cestnú dopravu a ohrozenie zdravia a bezpečnosti obyvateľov boli vypracované posúdenia – dopravno-kapacitná štúdia a posúdenie vplyvov činnosti na verejné zdravie. Záver dopravno – kapacitnej štúdie je nasledujúci:

*„Existujúca styková križovatka K, ktorá bude ovplyvnená zmenou množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov pre Komplex Bioplynových staníc Horovce bude za uvedených podmienok kapacitne vyhovovať celé posudzované obdobie - tzn. vrátane dopravy od plánovanej investície - t. j. minimálne do roku 2044.“*

Hodnotiacia správa o vplyve navrhovanej činnosti na verejné zdravie konštatuje nasledujúce závery:

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

*„Výsledky hodnotenia vplyvov navrhovanej činnosti „Komplex bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“ nepreukázali možné negatívne vplyvy na zdravie obyvateľov v okolitej obytnej zástavbe ani zhoršenie podmienok bývania.“*

Na základe uvedených skutočností máme teda zato že navrhovaná činnosť nebude spôsobovať zaťaženie územia týmito faktormi nad únosnú mieru.

2. Pripomienkujem, že doposiaľ neboli posudzované ani vyhodnotené vplyvy na životné prostredie podľa EIA, ktorý je jedným z hlavných nástrojov medzinárodnej enviromentálnej politiky pre zabezpečenie vysokej úrovne ochrany životného prostredia pri tak rozsiahlom komplexe BPS, ktoré majú byť posudzované ako celok. Povolenia boli doposiaľ vydávané jednotlivo bez vyššie uvedeného posudzovania - Bioplyn Horovce s.r.o., Bioplyn Horovce 2 s.r.o., Bioplyn Horovce 3 s.r.o., Bio Electricity s.r.o.

Vyjadrenie:

Komplex bioplynových staníc Horovce tvoria stanice prevádzkované 4 subjektami. Každá bioplynová stanica je z pohľadu legislatívy ochrany životného prostredia samostatným subjektom pre ktorý platia individuálne podmienky prevádzkovania, vrátane potreby posudzovania vplyvov činnosti na životné prostredie. Bioplynové stanice Horovce 2 a 3 boli v minulosti predmetom zisťovacieho konania, pre BPS Horovce 1 a 4 potreba zisťovacieho konania, resp. posudzovania činnosti až do aktuálneho konania nenastala. K uvedenému je potrebné poznamenať že v súčasnosti sú predmetom posudzovania vplyvov na životné prostredie všetky 4 prevádzky komplexu a vyhodnotené sú aj kumulatívne a synergické vplyvy.

**Spoločenstvo vlastníkov Bytov, Horovce 104, 0262 Horovce – list z dňa 25.11.2019**

1. Stále trváme na dodržaní množstva aj sortimentu surovín tak, ako sme požadovali v petícii obyvateľov Horoviec z roku 2014. Na bytovkách nás neustále obťažuje zápach šíriaci sa z BPS, ktorý je niekedy slabší, niekedy veľmi intenzívny, pretože sme



„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

najbližšie k BPS. Trváme na našom práve ochrany zdravia a ovzdušia, ktoré je roky ignorované. Máme zato, že týmto navýšením sa ešte viac zhoršia naše životné podmienky.

Vyjadrenie:

K uvedeným tvrdeniam môžeme uviesť len že navrhovateľ sa snaží zápach obmedzovať pomocou všetkých technologicky dostupných opatrení a plní v tejto oblasti všetky svoje legislatívne povinnosti. Súčasťou navrhovaného riešenia je tiež niekoľko opatrení ktoré boli identifikované vo vypracovaných štúdiách a ktoré budú tento problém riešiť.

**JTF partnership s.r.o. – listy z dňa 25.11.2019 a 12.12.2019**

1. Vyjadrujem nesúhlasné a odmietavé stanovisko k zámeru činnosti BPS Horovce o rozširovaní odpadov a to už z dávno známych dôvodov: neznesiteľného zápachu v ovzduší, dopravnej zaťažnosti obce a príslušných komunikácií z čoho pramení vysoká prašnosť v ovzduší a znečistenie komunikácií pri vývozoch odpadov, tiež je diskutabilný stav kvality spodných vôd, ktoré sa od roku 2012 v meraniach značne líšia. Obavy sú tiež z ohrozenia zdravia a bezpečnosti zamestnancov a návštevníkov spoločnosti JTF partnership z každodenného pracovného života. Žiadam kompetentných o zamietnutie zámeru.

Vyjadrenie:

Stanovisko je obsahovo identické s vyššie uvedeným stanoviskom (**Ing. Anton Melišík, MONAD MONTÁŽ NADSTAVIEB – list z dňa 25.11.2019, pripomienka č.1**), vyjadrenie navrhovateľa k týmto pripomienkam je teda uvedené pri tomto stanovisku.

2. Žiadame aby sme boli účastníkom konania vo veci posudzovania „Zámeru činnosti komplexu BPS Horovce- zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovania odpadov“, ktorý bol podaný na posúdenie Okresnému úradu Púchov- Odbor starostlivosti o životné prostredie a zverejnený na úradnej tabuli Obecného úradu Horovce dňa 18.11.2019 v trvaní do 9.12.2019. Žiadame, aby sme boli písomne

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

informovaní o všetkých dokumentoch a správach viažucich sa k predmetnému zámeru na našu adresu JTF partnership s.r.o., P.O.BOX 43, 020 61 Lednické Rovne alebo elektronicky na e-mailovú adresu [jtf@jtf.sk](mailto:jtf@jtf.sk).

Vyjadrenie:

Uvedené stanovisko berieme na vedomie. Jeho zapracovanie je plne v kompetencii príslušného orgánu.

**Obec Lednické Rovne – list z dňa 27.11.2019**

1. Obcou Lednické Rovne prechádza štátna cesta II 507, ktorá je už v súčasnosti v určitých zastavaných úsekoch obce, ale i mimo nich z hľadiska technických, šírkových a kapacitných parametrov nevyhovujúca (problémový prejazd cez obec, veľká nehodovosť na úseku medzi Lednickými Rovňami a Streženicami). Nakoľko prepravu biologických materiálov, ako i vývoz odpadových produktov z bioplyniek zabezpečujú ťažkotónážne mechanizmy, ďalším nárastom dopravných prostriedkov by dochádzalo nielen k nadmernému poškodzovaniu telesa komunikácie, ale predovšetkým k nárastu exhalátov, ako i k samotnému ohrozovaniu chodcov v inkriminovaných problémových úsekoch.

Vyjadrenie:

Uvedenú podmienku berieme na vedomie a z tohto dôvodu bola v procese prípravy dokumentácie pre posudzovanie vplyvov na životné prostredie vypracovaná dopravná štúdia, ktorej záverom je že:

*„Existujúca styková križovatka K, ktorá bude ovplyvnená zmenou množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov pre Komplex Bioplynových staníc Horovce bude za uvedených podmienok kapacitne vyhovovať celé posudzované obdobie - tzn. vrátane dopravy od plánovanej investície - t. j. minimálne do roku 2044.“*

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

Na základe uvedeného teda predpokladáme že pri riešení komunikácie pri jej výstavbe bola takáto intenzita dopravy braná v úvahu a teda nebude nadmieru ovplyvňovať jej prevádzku.

2. Predložený zámer rieši vodu iba v rozsahu technologického procesu (čistenie a oplachy zariadení) a spotrebu pre sociálne účely prevádzky komplexu BPS Horovce. Nakoľko sa výstupný materiál z výrobného procesu zapracováva do pôdy v okolitých poľnohospodárskych pôdach a v tesnej blízkosti areálu bioplyniak (cca 1 km) sa nachádza jediný zdroj pitnej vody, z ktorého je zásobovaná celá obec Lednické Rovne, ako i obce Dolná Breznica a Horovce, môže dôjsť ku kontaminácii pôdy a následnému znehodnoteniu jediného zdroja pitnej vody.

Predmetná záležitosť novej kontaminácie pitnej vody bola už v minulosti riešená formou podnetov zo strany občanov, pričom bolo vykonané i miestne šetrenie a to i za spoluúčasti poverených pracovníkov Okresného úradu Púchov (rok 2016). Taktiež zo strany obce Lednické Rovne bolo od roku 2015 vyvinuté úsilie na Úrade verejného zdravotníctva Pov. Bystrica za účelom sledovania celkovej kvality pitnej vody. V uvedenom období preukázateľne došlo k zhoršeniu kvality vody.

#### Vyjadrenie:

Otázka ochrany podzemných vôd je v zariadeniach bioplynových staníc z veľkej časti otázkou prevencie a správneho prevádzkovania kontrolných systémov. Prevádzkovateľ má takéto kontrolné systémy vybudované a prevádzkované. V prípade pochybností o ich funkčnosti je v kompetencii miestne príslušnej SIŽP a Okresného úradu vykonať v prevádzke kontrolu týchto zariadení a vyhodnotenie ich účinnosti.

V súčasnosti sú tieto systémy funkčné a prevádzkované v plnom rozsahu. Zároveň sú pre všetky skladovacie nádrže pravidelne vykonávané skúšky tesnosti na kontrolu ich integrity. Akékoľvek znečistenie v dôsledku prevádzky bioplynovej stanice je teda v súčasnosti vylúčené.

Špecifickým prípadom je aplikácia digestátu na polia. Digestát je certifikovaný ako sekundárny zdroj živín Ústredným kontrolným úradom poľnohospodárskym a súčasťou

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

certifikácie sú aj chemické a mikrobiologické rozbor. Takto certifikovaný produkt je následne poskytovaný odberateľom na ďalšie využitie. Pre aplikáciu hnojív v oblastiach ktoré sú klasifikované ako citlivé platia špecifické pravidlá ktoré musia poľnohospodári rešpektovať. Za dodržiavanie týchto pravidiel teda nie je zodpovedný výrobca hnojiva ale subjekty ktoré ho používajú.

- Už v súčasnom období sú v okolí našej obce viaceré závody a producenti znečisťovania ovzdušia (Cementáreň Ladce, Rona, Continental, a pod.). Navýšením množstiev spracovávaných odpadov v príľahlej obci Horovce dôjde k ďalšiemu znehodnoteniu ovzdušia, čo môže mať negatívny dopad na zdravie našich občanov. Taktiež navýšením množstva vstupných a výstupných surovín dochádza či už pri prevoze, alebo aj pri samotnom výrobnom procese (hlavne pri prúdení vetra smerom od obce Horovce) k citeľnému zápachu, ktorý už v súčasnosti hlavne v letnom období obťažuje obyvateľov našej obce.

Vyjadrenie:

Vo vzťahu k zápachu vykonáva navrhovateľ všetky dostupné technologické riešenia na jeho elimináciu alebo aspoň zníženie na čo možno najnižšiu úroveň.

Na základe uvedenej pripomienky boli v príprave dokumentácie pre hodnotenie navrhovanej činnosti spracované odborné štúdie – rozptylová štúdia a štúdia hodnotenia vplyvov na verejné zdravie. Obe štúdie deklarujú že realizácia navrhovanej zmeny nebude mať vplyv na súčasné úrovne emisií a ani na vplyv činnosti na verejné zdravie. Spracovateľ rozptylovej štúdie síce predpokladá istý nárast emisií pachových látok, avšak v tomto smere bola navrhnutá sada opatrení ktoré by mali tento faktor znížiť, resp. eliminovať. Spracovateľka štúdie vplyvov na verejné zdravie konštatuje že

*„Výsledky hodnotenia vplyvov navrhovanej činnosti „Komplex bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“ nepreukázali možné negatívne vplyvy na zdravie obyvateľov v okolitej obytnej zástavbe ani zhoršenie podmienok bývania.“*

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

**Okresný úrad Považská Bystrica – odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií – list z dňa 29.11.2019 č. OU-PB-OCDPK-2019/015187-002**

1. Okresný úrad Považská Bystrica – odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií nemá k zámeru činnosti pripomienky.

Vyjadrenie:

Uvedené stanovisko berieme na vedomie.

**Ing. Jozef Kojtál – list z dňa 25.11.2019**

1. Nesúhlasíme s akýmkoľvek navýšením množstva používaných surovín a zhodnocovaných odpadov v ktorejkoľvek bioplynovej stanici v rámci komplexu BPS Horovce.

Vyjadrenie:

Uvedenú pripomienku berieme na vedomie.

2. Nesúhlasíme so zmenou alebo doplnením akýchkoľvek ďalších druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov v ktorejkoľvek bioplynovej stanici v rámci komplexu BPS Horovce.

Vyjadrenie:

Uvedenú pripomienku berieme na vedomie, avšak bez bližšej konkretizácie ju nemožno považovať za opodstatnenú.

3. Každodenné spracovanie surovín a tzv. zhodnocovanie odpadov má za následok šírenie nepríjemného zápachu v obci, na ktorý sa občania obce v minulosti niekoľkokrát preukázateľne sťažovali.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

Vyjadrenie:

Prevádzkovateľ si je vedomý že prevádzka môže byť za istých podmienok zdrojom zápachu. V súčasnosti sú na prevádzke používané všetky dostupné technologické opatrenia na zabránenie vzniku takejto situácie. V súvislosti s navrhovanou zmenou boli vypracované odborné štúdie a medzi nimi bola aj rozptylová štúdia. Jedným z jej záverov je že po realizácii navrhovanej činnosti nedôjde k zhoršeniu situácie v tejto lokalite.

4. Nemožno taktiež zabúdať ani na ďalšie obslužné činnosti súvisiace s prevádzkou komplexu BPS Horovce, ktoré taktiež negatívne ovplyvňujú každodenný život v obci a zhoršujú kvalitu nášho života. Prejazdy veľkých a ťažkých vozidiel, ktoré či už zásobujú komplex BPS vstupnými surovinami a odpadmi, alebo naopak vyvážajú odpad spôsobujú hluk, zvyšujú prašnosť, znečisťujú obec, poškodzujú a tým znehodnocujú nehnuteľný majetok občanov obce.

Vyjadrenie:

Nákladná doprava je sprievodným javom takmer každej priemyselnej činnosti. V súvislosti s týmto faktorom bolo vykonané posúdenie predmetného úseku komunikácie vedúcej k BPS z pohľadu dopravnej kapacity. Výsledkom posúdenia je že navrhovaná činnosť nebude spôsobovať nadmerné zaťaženie prístupových komunikácií.

5. Naopak privítali by sme aktivitu prevádzkovateľa komplexu BPS Horovce, Obecného úradu Horovce ale najmä povoľovacích orgánov v súvislosti so zámerom zredukovať a v čo najväčšej miere obmedziť v súčasnosti bohužiaľ už povolené a odsúhlasené množstvo a druhy používaných surovín ale hlavne zhodnocovaných odpadov.

Vyjadrenie:

Hierarchia odpadového hospodárstva špecifikuje prioritu spôsobov nakladania s odpadom. Prvým je predchádzanie vzniku odpadu, následne príprava na opätovné použitie, recyklácia a nakoniec zhodnocovanie a zneškodňovanie. Nie je v silách

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

navrhovateľa významne ovplyvniť 1. bod, u tohto typu odpadu nie je možné ani ich opätovné použitie alebo recyklácia. Najlepší možný spôsob nakladania s takýmito odpadmi je teda ich zhodnocovanie. V záujme odpadového hospodárstva v SR ako celku a teda aj povoľovacích orgánov ako aj iných orgánov štátnej správy je teda podporovanie takéhoto zhodnocovania odpadu a nie jeho obmedzovanie. Zdôrazňujeme však že povoľovacie orgány môžu vo svojich povoleniach stanoviť špecifické podmienky za ktorých je možné takéto činnosti vykonávať.

**Trenčiansky samosprávny kraj – list z dňa 27.11.2019, č. TSK/2019/09129-2**

1. Trenčiansky samosprávny kraj súhlasí s navrhovanou činnosťou, keďže uvedený zámer činnosti nie je v rozpore so zmenami a Doplnkami č. 3 ÚPN VÚC Trenčianskeho kraja, ktoré sú v súčasnosti platnou a aktuálnou územnoplánovacou dokumentáciou TSK.

Vyjadrenie:

Uvedené stanovisko berieme na vedomie.

**Obec Dolná Breznica – list z dňa 02.12.2019, č. 649/2019**

1. Obec Dolná Breznica, v zastúpení starostom obce Ing. Lukášom Pekarom, nesúhlasí so zámerom uvedenej navrhovanej činnosti, nakoľko by to mohlo mať negatívne dôsledky na zdroj pitnej vody v katastrálnom území obce Horovce, z ktorého je napojená aj obec Dolná Breznica.

Vyjadrenie:

V rámci výstavby každej bioplynovej stanice sa kladie zvýšený dôraz na zabezpečenie fermentačných nádrží a skladovacích nádrží na digestát. Súčasťou stavebného riešenia predmetných bioplynových staníc je teda aj systém zabezpečenia a kontroly tesnosti týchto nádrží. V prevádzke komplexu BPS sú všetky tieto zariadenia funkčné a pravidelne vyhodnocované. Nie je teda dôvod predpokladať že by samotné bioplynová

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

stanica mohla mať za normálnych prevádzkových podmienok vplyv na podzemné vody a zdroje pitnej vody.

Špecifickým prípadom je aplikácia digestátu na polia. Digestát je certifikovaný ako sekundárny zdroj živín Ústredným kontrolným úradom poľnohospodárskym a súčasťou certifikácie sú aj chemické a mikrobiologické rozbery. Takto certifikovaný produkt je následne poskytovaný odberateľom na ďalšie využitie. Pre aplikáciu hnojív v oblastiach ktoré sú klasifikované ako citlivé platia špecifické pravidlá ktoré musia poľnohospodári rešpektovať. Za dodržiavanie týchto pravidiel teda nie je zodpovedný výrobca hnojiva ale subjekty ktoré ho používajú.

2. Ďalej môže vzniknúť situácia, že sa v budúcnosti bude vzniknutý odpad rozvážať po pozemkoch v katastrálnom území obce Dolná Breznica, z čoho môže vznikáť zápach a negatívne to ovplyvní život obyvateľov obce Dolná Breznica. Rovnako to môže mať za následok aj zvýšenú intenzitu nákladnej dopravy v obci.

Vyjadrenie:

K uvedenému uvádzame že prevádzkovatelia komplexu BPS v žiadnom prípade nevyvážajú na polia odpady. Ak majú obyvatelia alebo zástupcovia obce Dolná Breznica podozrenie že k takejto činnosti dochádza, odporúčame im obrátiť sa na Slovenskú inšpekciu životného prostredie s konkrétnym podnetom.

Digestát je certifikovaný ako sekundárny zdroj živín Ústredným kontrolným úradom poľnohospodárskym a teda nie je odpadom. Súčasťou certifikácie sú aj chemické a mikrobiologické rozbery. Takto certifikovaný produkt je následne poskytovaný odberateľom na ďalšie využitie. Pre aplikáciu hnojív v oblastiach ktoré sú klasifikované ako citlivé platia špecifické pravidlá ktoré musia poľnohospodári rešpektovať. Za dodržiavanie týchto pravidiel teda nie je zodpovedný výrobca hnojiva ale subjekty ktoré ho používajú.



„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

**Sprievodný list k petícii „Nesúhlasím so Zámerom rozširovania odpadov BPS Horovce“ z dňa 3.12.2019.**

1. Podpisom tejto petície vyjadrujem nesúhlasné stanovisko k zámeru činnosti BPS Horovce o rozširovaní odpadov zo známych dôvodov:

- Nezniesiteľný zápach v ovzduší, dopravná zaťaženosť obce Horovce, ako aj ostatných dotknutých obcí
- Vysoká prašnosť v ovzduší a znečistenie komunikácií pri vývozoč odpadov
- Diskutabilná kvalita spodných vôd, ktoré sa od roku 2012 v meraniach značne líšia
- Obava z ohrozenia zdravia a bezpečnosti občanov

Vyjadrenie:

Nesúhlasné stanovisko berieme na vedomie. K uvedeným dôvodom uvádzame nasledujúce informácie:

- Prevádzkovatelia sú si vedomí skutočnosti že bioplynová stanica môže byť potenciálne zdrojom zápachu. V súčasnosti vykonávajú všetky dostupné opatrenia na elimináciu tohto nepriaznivého vplyvu. Zároveň máme zato že navrhovaná zmena v množstve a charaktere odpadov nebude mať za dodržiavania týchto opatrení a opatrení navrhovaných vo vypracovaných štúdiách za následok zvýšenie zápachu, čo vyplýva zo záverov vypracovaných štúdií.
- Predpokladáme že autor stanoviska pod pojmom „vývoz odpadov“ myslí vývoz digestátu, nakoľko vývoz odpadov je realizovaný vo frekvencii max 1x mesačne čo je v praxi nepostrehnuteľný príspevok k intenzite dopravy.  
Vývoz digestátu realizujú poľnohospodárske subjekty vlastnými vozidlami. Prevádzkovateľ BPS zabezpečuje že tieto vozidlá opúšťajú prevádzku v stave pri ktorom nebudú nadmerne znečisťovať miestne komunikácie (vyžaduje sa pravidelné čistenie vozidiel ich prevádzkovateľom, v prípade veľkého viditeľného znečistenia je vozidlo dodatočne vyčistené predtým ako opustí prevádzku). Za účelom zhodnotenia vplyvu navýšenia dopravy na okolité

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

komunikácie bola vypracovaná odborná štúdia ktorá konštatuje že prepravné komunikácie a špecificky najbližšia križovatka kapacitne vyhovujú a teda nehrozí zvýšenie rizika ktoré by bolo spojené s neúmerným navýšením dopravy.

- Ako už bolo uvedené aj v komentároch k stanoviskám vyššie, prevádzkovatelia bioplynových staníc vyrábajú certifikovaný produkt – digestát ktorý umiestňujú na trh – poskytujú odberateľom. Prevádzkovatelia BPS teda nezodpovedajú za to akým spôsobom poľnohospodárske subjekty ktoré ich produkty používajú dodržiavajú svoje legislatívne povinnosti pri jeho aplikácii.

Zároveň bioplynová stanica disponuje všetkými štandardnými opatreniami a kontrolným systémom na odhaľovanie únikov znečisťujúcich látok a teda je vylúčené že uvedené znečistenie pochádza z činnosti bioplynovej stanice.

- Prevádzkovatelia komplexu rešpektujú obavu občanov o svoje zdravie. Na základe tejto požiadavky bola v rozsahu hodnotenia špecifikovaná povinnosť vypracovania štúdie vplyv navrhovanej činnosti na verejné zdravie ktorá konštatuje nasledujúci záver:

*„Výsledky hodnotenia vplyvov navrhovanej činnosti „Komplex bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“ nepreukázali možné negatívne vplyvy na zdravie obyvateľov v okolitej obytnej zástavbe ani zhoršenie podmienok bývania.“*

**Ing. Jozef Prekop – email z dňa 30.11.2019**

1. Nesúhlasím jednak s prevádzkovaním bioplynovej stanice v obci Horovce.

Vyjadrenie:

Uvedenú pripomienku berieme na vedomie, avšak nie je relevantná nakoľko predmetom posudzovania nie je či BPS v obci Horovce budú prevádzkované, nakoľko ide o už jestvujúce prevádzky, ktoré plánujú zmeniť množstvo a druh spracovaných surovín a odpadov.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

2. Ďalej nesúhlasím s vybudovaním Komplexu bioplynových staníc v obci Horovce.

Vyjadrenie:

Uvedenú pripomienku berieme na vedomie, avšak nie je relevantná, nakoľko komplex BPS Horovce je jestvujúci.

**Obec Horovce – list z dňa 09.12.2019, č.675/2019/AL2/3**

1. Zásadná výhrada spočíva v nevhodnom umiestnení komplexu BPS Horovce v tesnej blízkosti trvalo obývaných častí obce Horovce. Umiestnenie komplexu BPS nie je možné z pochopiteľných dôvodov zmeniť, ale vzhľadom na to, nie je možné intenzifikovať predmetnú činnosť predloženým spôsobom a najmä rozširovať škálu odpadov, ktoré by boli v zariadeniach BPS spracovávané. Geografická poloha komplexu BPS ako aj klimatické a veterné pomery sú určujúcim faktorom, ktoré zásadným spôsobom majú vplyv na šírenie akýchkoľvek výstupov v území a negatívne ovplyvňujú prostredie v obci.

Vyjadrenie:

Navrhovatelia chápu obavy obyvateľov z nepriaznivých vplyvov prevádzky. V rámci hodnotenia navrhovanej činnosti v procese EIA boli vypracované viaceré štúdie ktorých účelom je zhodnotiť vplyv navrhovanej činnosti vo vzťahu k rôznym faktorom. Všetky vypracované štúdie (Akustická štúdia, Dopravno – kapacitná štúdia, Štúdia vplyvu činnosti na verejné zdravie, Emisno – technologická štúdia) s výnimkou Rozptylovej štúdie hodnotia že navrhovaná činnosť nebude mať z pohľadu vplyvov ktoré hodnotia významný vplyv na obyvateľstvo alebo životné prostredie. Rozptylová štúdia hodnotí že pravdepodobne dôjde k nárastu emisií niektorých druhov látok. Čiastočne aj z tohto dôvodu boli teda navrhnuté v Emisno – technologickej štúdii dodatočné podmienky ktoré bude navrhovateľ dodržiavať.

2. Obec je toho názoru, že BPS Horovce vzhľadom na svoje umiestnenie nie sú vhodné, aby v nich boli spracovávané odpady, pri ktorých nie je možné zabezpečiť dostatočne

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

homogénnu kvalitu vstupov. Ako bolo uvedené BPS v Horovciach sú špecifické tým, že sú v tesnej blízkosti zastavaného územia obce, presnejšie priamo na ňu nadväzujú. Okrem toho nie práve ideálne rozptylové podmienky na úpätí riečnej terasy Váhu a pri prevládajúcom severojužnom vzdušnom prúdení vytvárajú kombináciu, ktorá spôsobuje, že akákoľvek nepravidelnosť v technologickom procese spracovania odpadov sa ihneď prejaví zápachom, ktorý strpčuje život obyvateľov v obci.

Vyjadrenie:

Podľa nášho názoru je zhodnocovanie odpadov v bioplynovej stanici environmentálne preferovanejší spôsob jej využitia ako spracovávanie cielene pestovaných plodín. Chápeme obavy obyvateľstva z nárastu záťaže, ktorý by táto činnosť mohla predstavovať. Z tohto dôvodu boli v procese vypracované viaceré štúdie, ktoré hodnotia predpokladané vplyvy navrhovanej zmeny vo vzťahu k súčasnej situácii. Za rešpektovania podmienok a odporúčaní ktoré sa v týchto štúdiách nachádzajú nepredpokladáme výrazné zhoršenie situácie v oblasti.

3. Obec nesúhlasí, aby sa zvýšilo množstvo odpadov, ktoré budú spracovávané v BPS. V súčasnosti sú odpady spracovávané len v BPS2 v množstve 5 000 ton za rok, predložený Zámer počíta s navýšením na 27 000 ton za rok vo všetkých BPS. Okrem toho sa uvažuje so spracovaním 10 000 ton kravského hnoja a kuracieho trusu. Prakticky celé zvýšenie množstva ide na konto materiálov, ktoré sú problematické z hľadiska tvorby zápachu a predstavujú významné hygienické riziká pri preprave a pri manipulácii v areáli BPS. Taktiež môžu predstavovať významné riziko ohrozenia podzemných vôd a vodných zdrojov, pretože nie je zrejmé, či sú pre manipuláciu s nimi vytvorené dostatočne dimenzované priestory. Pozri tiež bod 5.

Vyjadrenie:

Nesúhlas obce berieme na vedomie. Navrhovatelia si uvedomujú že vplyvom zmeny môže dôjsť k navýšeniu intenzity zápachu z prevádzky. Z tohto dôvodu boli navrhované rôzne dodatočné opatrenia, ktoré sú predmetom Emisno – technologickej štúdie a ich

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

zavedenie a dodržiavanie bude podľa nášho názoru efektívne obmedzovať, prípadne eliminovať tieto vplyvy.

- Podľa našich skúseností doteraz sa nepodarilo úplne odstrániť vznik obťažujúceho zápachu a po prípadnej zmene vzhľadom na variabilitu vstupov by sa riziko tvorby zápachu ešte zvýšilo. Vysoká variabilita odpadov a obzvlášť živočíšneho pôvodu je predpokladom pre vznik neriadeným procesov, pri ktorých môžu vzniknúť látky vyvolávajúce nepríjemný zápach ako sírovodík, amoniak a merkaptány a pod.

Vyjadrenie:

Navrhovatelia chápu obavy obyvateľov z potenciálneho zápachu, ktorý môže v dôsledku činnosti vzniknúť a v súčasnosti prevádzkujú všetky dostupné opatrenia na jeho obmedzovanie. V súvislosti so zápachom z prevádzky boli v príprave Správy o hodnotení vypracované viaceré štúdie ktorých účelom je zhodnotiť vplyv navrhovanej činnosti vo vzťahu k rôznym faktorom. Všetky vypracované štúdie (Akustická štúdia, Dopravno – kapacitná štúdia, Štúdia vplyvu činnosti na verejné zdravie, Emisno – technologická štúdia) s výnimkou Rozptylovej štúdie hodnotia že navrhovaná činnosť nebude mať z pohľadu vplyvov ktoré hodnotia významný vplyv na obyvateľstvo alebo životné prostredie. Rozptylová štúdia hodnotí že pravdepodobne dôjde k nárastu emisií niektorých druhov látok. Čiastočne aj z tohto dôvodu boli teda navrhnuté v Emisno – technologickej štúdii dodatočné podmienky ktoré bude navrhovateľ dodržiavať.

- Jednotlivé BPS majú udelených viacero výnimiek na zosúladenie s technickými požiadavkami a podmienkami v zmysle bodu 6. Prílohy č. 7 k vyhláske MŽP SR č. 410/2012 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší, a to až do marca roku 2021. Napriek tomu, že nevykonali všetky opatrenia, ktoré im legislatíva ukladá, prevádzkovatelia predkladajú Zámer, ktorý môže súčasný stav ešte viac zhoršiť, pričom obťažovanie zápachom v obci stále pretrváva.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

Vyjadrenie:

Uvedená pripomienka je fakticky správna, avšak je potrebné podotknúť že na udelenie týchto výnimiek existujú objektívne dôvody, pričom tieto sú zdieľané takmer všetkými bioplynovými stanicami v SR a sú skôr dôsledkom chybne implementovanej legislatívy ako snahy prevádzkovateľov bioplynových staníc obchádzať zákon.

6. Tým že predkladatelia nerealizovali predmetné opatrenia, nie je možné zhodnotiť ich účinnosť pri odstraňovaní obťažovania obyvateľov obce zápachom. Preto Obec Horovce nesúhlasí s tým, že predkladaný Zámer je podmienkou realizácie požadovaných opatrení v zmysle bodu 6. Prílohy č,7 k vyhláske MŽP SR č. 410/2012 Z.z.

Vyjadrenie:

Uvedenú pripomienku berieme na vedomie a uvádzame k nej že všeobecne akceptovaným postupom pre vyhodnotenie emisnej záťaže z akejkoľvek priemyselnej prevádzky je vypracovanie Emisno – technologického posudku. V rámci prípravy Správy o hodnotení bola teda vypracovaná Emisno – technologická štúdia v rozsahu emisno – technologického posudku a táto bola vypracovaná oprávnenou osobou v oblasti emisno – technologického posudzovania. V rámci tejto štúdie sú dôkladne zhodnotené všetky zákonné povinnosti prevádzkovateľov a jej záverom je nasledujúce hodnotenie:

*„Aplikácia odpadov nebude mať negatívny vplyv na oblasť pachovej záťaže spojenej s prevádzkovaním komplexu BPS Horovce. Realizáciou navrhovanej činnosti síce dôjde k navýšeniu množstva spracovávaných surovín (vrátane zhodnocovaných odpadov), nedôjde však k zmenám technologického procesu (fermentácie), ani následného spôsobu nakladania s výstupmi tohto procesu v podobe bioplynu, resp. digestátu, ktoré sú v rámci týchto prevádzok zaužívané v súčasnosti, resp. prijatým opatrenia pre nakladanie so vstupnými surovinami v rámci technologického procesu týchto prevádzok.*

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

*V rámci zoznamu navrhovaných druhov surovín a odpadov sú suroviny, ktoré svojim charakterom a vlastnosťami zodpovedajú alebo sú podobné už v súčasnosti spracovávaným surovinám v jednotlivých prevádzkach komplexu BPS Horovce. Niektoré druhy odpadov však vyžadujú zvýšenú pozornosť pri preberaní a evidovaní.“*

7. Realizácia predloženého zámeru vyvolá ďalšie súvisiace vplyvy ako významný nárast dopravy vyvolanej rozšírenou prevádzkou, zvýšenie emisií hluku a zvýšenú prašnosť, ktoré sa vzhľadom na blízkosť zastaveného územia obce okamžite prejavia v obci a obyvatelia obce ich pociťujú ako obťažujúce.

Vyjadrenie:

Uvedenú pripomienku berieme na vedomie. V rámci prípravy Správy o hodnotení boli vypracované viaceré štúdie, ktoré hodnotia tieto faktory. Všetky vypracované štúdie (Akustická štúdia, Dopravno – kapacitná štúdia, Štúdia vplyvu činnosti na verejné zdravie, Emisno – technologická štúdia) s výnimkou Rozptylovej štúdie hodnotia že navrhovaná činnosť nebude mať z pohľadu vplyvov ktoré hodnotia významný vplyv na obyvateľstvo alebo životné prostredie. Rozptylová štúdia hodnotí že pravdepodobne dôjde k nárastu emisií niektorých druhov látok. Čiastočne aj z tohto dôvodu boli teda navrhnuté v Emisno – technologickej štúdii dodatočné podmienky, ktoré bude navrhovateľ dodržiavať.

**Reakcia obyvateľov Horoviec na „Zámer činnosti komplexu Bioplynovej stanice Horoviec – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovanie odpadov“ – petícia z dňa 4.12.2019**

1. Trváme na dodržaní doterajšieho stavu množstva a druhov surovín a odpadov, pretože už aj pri súčasnom stave nás irituje zápach z Bioplynovej stanice (ďalej len BPS) a veľké množstvo prejazdov po komunikáciách v Horovciach. Tie spôsobujú hluk, prašnosť a vibrácie, znečisťujú a poškodzujú domy na hlavnej ceste. Zvýšenie prejazdov z deklarovaných 48 na 66 je neakceptovateľné, pretože máme za to, že 48

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

prejazdov bolo už doteraz vysoko prekračovaných. Pri súčasnom množstve inej dopravy sa tým značne zhorší ovzdušie aj množstvo exhalátov, ktoré dýchame.

Vyjadrenie:

Prevádzkovatelia komplexu bioplynových staníc chápu obavy obyvateľov z potenciálneho zvýšenia intenzity zápachu v danej lokalite. V súvislosti s týmto faktorom boli vypracované odborné štúdiá. Všetky vypracované štúdiá (Akustická štúdiá, Dopravno – kapacitná štúdiá, Štúdiá vplyvu činnosti na verejné zdravie, Emisno – technologická štúdiá) s výnimkou Rozptylovej štúdie hodnotia že navrhovaná činnosť nebude mať z pohľadu vplyvov, ktoré hodnotia významný vplyv na obyvateľstvo alebo životné prostredie. Rozptylová štúdiá hodnotí že pravdepodobne dôjde k nárastu emisií niektorých druhov látok. Čiastočne aj z tohto dôvodu boli teda navrhnuté v Emisno – technologickej štúdii dodatočné podmienky ktoré bude navrhovateľ dodržiavať.

**Obec Ladce – list z dňa 05.15.2019, č. 4090/2019-341-4394**

1. Obec Ladce má k predloženému zámeru námietky a nesúhlasí s rozšírením druhov používaných surovín a zhodnocovaním odpadov, konkrétne položka „kaly z ČOV a odpad z údržby“ a ich následné vyvážanie na pozemky v katastri obce Ladce, z dôvodu, že kaly obsahujú ťažké kovy, ktoré znehodnocujú pôdu a podzemné vody.

Vyjadrenie:

K uvedenému stanovisku pre upresnenie uvádzame nasledujúce skutočnosti:

- Vyvážanie kalov z ČOV priamo na poľnohospodársku pôdu nie je legislatívne ani environmentálne možné. Ak majú občania alebo zástupcovia obce Ladce informáciu o takejto činnosti, odporúčame sa obrátiť na Slovenskú inšpekciu životného prostredia s konkrétnym podnetom.
- Princípom činnosti bioplynovej stanice nie je vyvážanie odpadu na polia ale jeho efektívne zhodnotenie a výroba, medzi iným aj vedľajšieho produktu – fermentačného zvyšku – digestátu. Tento následne prechádza procesom



„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

certifikácie ktorého súčasťou je aj mikrobiologický a chemický rozbor, ktorý je medzi inými parametrami zameraný aj na prítomnosť a koncentrácie ťažkých kovov. Aj na základe takéhoto rozboru následne Ústredný kontrolný a skúšobný ústav poľnohospodársky (ÚKSUP) rozhoduje o tom či takémuto produktu udeli certifikáciu alebo žiadosť zamietne. Následne vykonáva ÚKSUP pravidelné kontroly technologického procesu, vstupných surovín a kvality výstupu. Pri takomto postupe je teda vylúčené, aby digestát, ktorý prevádzkovatelia umiestňujú na trh obsahoval zvýšené koncentrácie ťažkých kovov.

**Katarína Cibíková – list z dňa 12.12.2019**

1. Žiadam aby som bola účastníkom konania vo veci posudzovania „Zámeru činnosti komplexu BPS Horovce- zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovania odpadov“, ktorý bol podaný na posúdenie Okresnému úradu Púchov- Odbor starostlivosti o životné prostredie a zverejnený na úradnej tabuli Obecného úradu Horovce dňa 18.11.2019 v trvaní do 9.12.2019. Žiadam, aby som bola písomne informovaná o všetkých dokumentoch a správach viažucich sa k predmetnému zámeru.

Vyjadrenie:

Uvedenú požiadavku berieme na vedomie a jej aplikácia je v plnej kompetencii príslušného orgánu.

**Obec Dulov – list z dňa 2.12.2019, č. 1410/2019**

1. Predložená dokumentácia zámeru činnosti „Komplex bioplynových staníc Horovce - zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“ nedostatočne, nepresne a účelovo popisuje stav životného prostredia dotknutého územia. Zavádzajúce a nepresné sú aj informácie o samotnej činnosti technologických celkov. V predchádzajúcich povoleniach sú klasifikované ako samostatné prevádzky do 1 MW, resp. 0,5 MW (pravdepodobne neboli posudzované podľa zákona EIA a od URSO získali výhodnejšiu cenu za vyrobené MWhod.) a následne sú to potom dva technologické celky.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

Vyjadrenie:

Pripomienka nešpecifikuje v ktorých miestach pokladá informácie v uvedené v Zámere činnosti za zavádzajúce a nepresné s výnimkou informácie o posudzovaní/neposudzovaní jednotlivých prevádzok podľa zákona 24/2006 Z.z. V nasledujúcom prehľade (uvedený je aj v kapitole „Charakter navrhovanej činnosti“ a bol aj súčasťou predloženého Zámeru činnosti) uvádzame akým spôsobom boli jednotlivé prevádzky predmetom konaní podľa zákona č. 24/2006 Z.z.:

<b>Prevádzka v komplexe BPS Horovce</b>	<b>Konanie EIA</b>	<b>Rozhodnutie</b>
BPS Horovce 1	BPS nebola posudzovaná podľa zákona EIA	-
BPS Horovce 2	Zisťovacie konanie (zámer činnosti) z r. 2010	Rozhodnutie zo zisťovacieho konania evid. č. OÚŽP - 2010/01264 - EK EB 5 - A10 zo dňa 13.10.2010
	Oznámenie o zmene činnosti (Doplnenie o zhodnocovanie nových druhov odpadu) z r. 2013	Vyjadrenie (činnosť nie je predmetom zisťovacieho konania) evid. č. OÚ-PB-OSŽP-2013/00169-2 ZK 1-10 zo dňa 18.10.2013
	Oznámenie o zmene činnosti (Rozšírenie množstva a doplnenie nových druhov odpadu) z r. 2014	Vyjadrenie OU-PU-OSZP-2014/000280-2 ZK 1-10 zo dňa 23.04.2014 (činnosť spadá pod zisťovacie konanie)
BPS Horovce 3	Zisťovacie konanie (zámer činnosti) z r. 2012	Rozhodnutie zo zisťovacieho konania evid. č. OÚŽP - 2012/01344-3 EK EB 5 - A10 zo dňa 20.12.2012
BPS BioElectricity	BPS nebola posudzovaná podľa zákona EIA	-

Z uvedeného teda vyplýva že BPS Horovce 2 a 3 boli v minulosti predmetom zisťovacieho konania. Zvyšok pripomienky iba konštatuje skutočnosti.

Uvádzané výkonnostné parametre 1 MW, resp. 0,5 MW nie sú dôvodné pre vykonanie zisťovacieho konania, nakoľko sú z pohľadu prílohy č. 8 zákona č. 24/2006 Z. z.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

kategorizované v Tab. 2 / Položka 1. Tepelné elektrárne a ostatné zariadenia na spaľovanie s tepelným výkonom, kde prahová hodnota pre zisťovacie konanie je od 50 MW, prípadne v Tab. 2 / Položka 13. Ostatné priemyselné zariadenia na výrobu elektriny, pary a teplej vody, ak nie sú zaradené v položkách č. 1 - 4 a 12, , kde prahová hodnota pre zisťovacie konanie je od 5 MW. Tieto prahové hodnoty všeobecne prevádzky BPS nespĺňajú a preto boli BPS na území SR povolené bez potreby vykonania EIA. S procesmi EIA pre BPS sa začalo predovšetkým z dôvodu zmien surovinovej základne týchto prevádzok a to doplnením zhodnocovaných odpadov.

2. „Všetky platné povolenia vzťahujúce sa na prevádzku predmetu zariadení BPS predstavujú tieto štyri prevádzky BPS samostatné prevádzky“ (str. 7 ods. 2.2). Je treba chápať to tak, že povolenia sú na iné ako sa v skutočnosti prevádzkuje? Povolené sú štyri samostatné prevádzky BPS.

Vyjadrenie:

Uvedené tvrdenie je potrebné chápať tak že jednotlivé prevádzky, ktoré sú súčasťou komplexu bioplynových staníc sú prevádzkované celkovo štyrmi rôznymi subjektami (samostatné obchodné entity), každý z týchto subjektov má vydané a platné všetky potrebné povolenia na prevádzkovanie svojich technologických celkov. Jednotlivé povolenia boli vydané aj na základe kontroly skutkového stavu a teda tvrdenie že povolenia sú iné ako sa v skutočnosti prevádzkuje nie je správne.

3. V blízkosti priamo dotknutého územia sa nenachádzajú žiadne vodné plochy. Najbližšie malé vodné plochy sa nachádzajú južne od posudzovaného územia vo vzdialenosti približne 2,5 km v obci Dulov" (str. 19 ods. 3.1.4). Vzdialenosť medzi najbližšou vodnou plochou ležiacou v obci Dulov je menšia ako 2 km a v „Zámere činnosti“ nie je spomenutá malá vodná plocha v katastri obce Horovce, ktorá je vzdialená približne 0,4 km od BPS. Aký bol dôvod ju neuviesť?

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

Vyjadrenie:

Malá vodná plocha vo vzdialenosti 0,4 km od BPS nie je zobrazená na mapových listoch ktoré boli používané pri príprave Zámeru činnosti. Rozdiel v nameraných vzdialenostiach vznikol pravdepodobne chybou v meraní alebo písaní, za vzniknutý rozdiel sa ospravedľujeme.

4. „Najbližšie pramene v oblasti sa nachádzajú východným smerom vo vzdialenosti približne 5,3 km (Beluša – Belušské Slatiny) a severovýchodným smerom od posudzovaného územia vo vzdialenosti približne 12 km (Nimnica). Jedná sa o minerálne pramene“ (str. 20 ods. 3.1.4). Nikde nie je spomenuté, že sa v danej oblasti nachádza vrt pitnej vody (Horovce HLR-4, ktorý prevádzkuje Považská vodárenská spoločnosť) a kde boli namerané hodnoty dusičnanov aj nad 100 mg/l, a to po tom, čo sa spustila prevádzka BPS.

Vyjadrenie:

Uvedené tvrdenie je správne, v danej oblasti sa skutočne nachádza vrt – zdroj pitnej vody. Podľa informácií od prevádzkovateľa tohto zdroja sú v ňom skutočne namerané zvýšené hodnoty dusičnanov, v informáciách ktoré máme k dispozícii sa však neuvádza že by boli v tomto prípade prekročené hygienické limity na ich koncentráciu. Komplex bioplynových staníc Horovce má vybudovaný kontrolný monitorovací systém úniku znečisťujúcich látok zo skladovacích nádrží digestátu. Počas prevádzky komplexu nebol zaznamenaný únik digestátu ktorý by mohol spôsobiť tieto zvýšené hodnoty a teda predpokladáme že nie sú spôsobené činnosťou bioplynovej stanice ako takej. Zvýšené hodnoty týchto parametrov sú spravidla spôsobované používaním dusíkatých hnojív pri poľnohospodárskej činnosti, najmä v citlivých a zraniteľných oblastiach. Za tieto aktivity ale nemôže byť zodpovedný prevádzkovateľ bioplynovej stanice, nakoľko poľnohospodársku činnosť nevykonáva, vyprodukovaný digestát poskytuje odberateľom, ktorí sú zodpovední za jeho správne používanie.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

5. „Súčasťou komplexu BPS sú aj dva bezpečnostné horáky (tzv. fléra), ktoré sú pripojené na rozvod plynu a zapalujú sa v prípade nábehu KGJ, údržby alebo mimo prevádzky KGJ v prípade poruchy" (str. 35 ods. 4.2.1). Prečo len dva horáky, keď povolené sú štyri samostatné prevádzky?

Vyjadrenie:

Počet bezpečnostných horákov je daný celkovou potrebnou kapacitou núdzového spaľovania bioplynu. Pre produkciu bioplynu v celom komplexe kapacitne vyhovujú 2 bezpečnostné horáky a teda je zbytočné inštalovať ďalšie takéto zariadenia.

6. V závislosti na ČOV a jej plynového hospodárstva (19-45%)...“ (str. 71 ods. 4.2.1). Žiadame opraviť na kalové hospodárstvo, a sušina býva v odvodnenom kale cca 20-25%.

Vyjadrenie:

V zdrojoch ktoré sú nám dostupné sa uvádzajú viaceré hodnoty v rozsahu od 19 – 45% a túto hodnotu ako celkové rozpätie sme teda uviedli aj v predloženej dokumentácii. Interval zároveň obsahuje aj hodnoty ktoré uvádza autor stanoviska. Poznámka ohľadne kalového hospodárstva je relevantná a berieme ju na vedomie.

7. Rovnako v „Zámere činnosti“ nie je doteraz vyriešené unikajúce teplo do ovzdušia, aký má vplyv na mikroklimu. Podľa predloženého „Zámeru činnosti“ sa využije len cca 25% tepla z chladenia spaľovacieho motora. To je potom cca 72 000 000 MJ tepla ktoré sa uvoľní do okolia?

Vyjadrenie:

Spracovanie vzniknutého tepla je technologický problém ktorému čelia všetky bioplynové stanice. Účinnosť premeny energie obsiahnutej v bioplyne na elektrickú energiu je pri štandardných kogeneračných jednotkách približne 40 %, zvyšok energie je premenený v malej miere na mechanickú prácu motora a tepelnú energiu. Autor

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

pripomienky má teda pravdu že činnosťou vzniká prebytočné teplo. Toto je čiastočne využívané na udržiavanie požadovanej teploty vo fermentačných nádržiach, pre účely hygienizácie a vykurovania priestorov. Zvyšné teplo je likvidované chladením. Prevádzky veľkého množstva bioplynových staníc na Slovensku, ale aj v zahraničí ktoré fungujú rovnakým spôsobom preukázateľne nemajú významný vplyv na lokálnu mikroklimu, nakoľko uvoľňovanie tohto tepla je prakticky pozorovateľné len v extrémnej blízkosti chladiacich ventilátorov.

**Okresný úrad Púchov, odbor starostlivosti o životné prostredie, štátna správa ochrany prírody a krajiny – list z dňa 12.12.2019, č. OU-PU-OSZP -2019/001550-2,ZK5**

1. Z dôvodu optického odčlenenia komplexu BPS od zastavaného územia je nutné, aby investor zabezpečil spracovanie projektu sadových úprav s návrhom výsadby viacetážovej kulisnej zelene navrhutej z domácich druhov drevín (javor, smrek, borovica) po obvode areálu BPS v miestach, kde to priestorové podmienky umožňujú najmä v časti smerom k RD a jestvujúcim bytovkám bezprostredne susediacim s areálom BPS.

Vyjadrenie:

S uvedenou podmienkou plne súhlasíme a navrhujeme ju začleniť medzi záväzné podmienky rozhodnutia.

2. V súlade s § 4 ods. 1 zákona NR SR č.543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov je nutné v ochranných pásmach vodných tokov a v blízkosti podmáčaných plôch mokradného charakteru vylúčiť aplikáciu tekutej zložky - fugátu a tiež tuhej zložky separátu vznikajúcich pri činnosti BPS z dôvodu zamedzenia šírenia nitrofilných invázy druhov rastlín pozdĺž vodných tokov a tiež z dôvodu eliminácie rizika kontaminácie vodných tokov dusíkatými látkami s následnou eutrofizáciou vodných tokov.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

Vyjadrenie:

Prevádzkovatelia bioplynových staníc neaplikujú digestát na pôdu, poskytujú ho iným subjektom vo forme certifikovaného produktu. Nie je v kompetencii ani silách prevádzkovateľov BPS aby kontrolovali ako je s týmto produktom ďalej nakladané. Implicitne predpokladáme že subjekty ktoré tento produkt používajú sú si vedomé svojich legislatívnych a environmentálnych povinností a svoje činnosti vykonávajú v súlade so zákonom.

**Ing. Peter Mičuda, list z dňa 10.12.2019**

1. Už postavením komplexu bioplynových staníc v obci Horovce sa v našej lokalite preukázateľne niekoľkonásobne zhoršila kvalita životného prostredia, konkrétne kvalita pitnej vody, ktorá mala pred realizáciou komplexu bioplynových staníc Horovce obsah dusičnanov v hodnote pod 10 mg/l. Podľa merania Považskej vodárenskej spoločnosti v niektorých obdobiach až nad 100 mg/l, nehovoriac o zápachu, ktorý sa šíri do okolitých obcí. V bezprostrednej blízkosti žijú obyvatelia obce.

Vyjadrenie:

Prevádzkovatelia komplexu bioplynových staníc chápu obavy občanov z nepriaznivých vplyvov prevádzky na životné prostredie. Ako bolo uvedené aj v bodoch vyššie, komplex bioplynových staníc Horovce má vybudovaný kontrolný monitorovací systém úniku znečisťujúcich látok zo skladovacích nádrží digestátu. Počas prevádzky komplexu nebol zaznamenaný únik digestátu ktorý by mohol spôsobiť tieto zvýšené hodnoty a teda predpokladáme že nie sú spôsobené činnosťou bioplynovej stanice ako takej. Zvýšené hodnoty týchto parametrov sú spravidla spôsobované používaním dusíkatých hnojív pri poľnohospodárskej činnosti, najmä v citlivých a zraniteľných oblastiach. Za tieto aktivity ale nemôže byť zodpovedný prevádzkovateľ bioplynovej stanice, nakoľko poľnohospodársku činnosť nevykonáva, vyprodukovaný digestát poskytuje odberateľom, ktorí sú zodpovedný za jeho správne používanie.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

V súvislosti s faktorom zápachu bola vypracovaná Rozptylová štúdia hodnotí že pravdepodobne dôjde k nárastu emisií niektorých druhov látok. Čiastočne aj z tohto dôvodu boli teda navrhnuté v Emisno – technologickej štúdii dodatočné podmienky ktoré bude navrhovateľ dodržiavať.

2. Na základe predchádzajúcich zlých skúseností a poznatkov s prevádzkovaním komplexu bioplynových staníc Horovce máme dôvodnú obavu, že vzhľadom na rozšírenie množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov dôjde k opätovnému zhoršeniu kvality ovzdušia, či ešte k väčšiemu zhoršeniu kvality podzemných vôd. Už v súčasnosti sú hodnoty na hranici ťažko akceptovateľnej miery.

Vyjadrenie:

Prevádzkovatelia komplexu bioplynových staníc chápu obavy obyvateľov z potenciálneho zvýšenia intenzity zápachu v danej lokalite. V súvislosti s týmto faktorom boli vypracované odborné štúdie. Všetky vypracované štúdie (Akustická štúdia, Dopravno – kapacitná štúdia, Štúdia vplyvu činnosti na verejné zdravie, Emisno – technologickej štúdia) s výnimkou Rozptylovej štúdie hodnotia že navrhovaná činnosť nebude mať z pohľadu vplyvov ktoré hodnotia významný vplyv na obyvateľstvo alebo životné prostredie. Rozptylová štúdia hodnotí že pravdepodobne dôjde k nárastu emisií niektorých druhov látok. Čiastočne aj z tohto dôvodu boli teda navrhnuté v Emisno – technologickej štúdii dodatočné podmienky, ktoré bude navrhovateľ dodržiavať.

3. Ďalej dávam do pozornosti fakt, že komplex bioplynových staníc Horovce pozostáva zo štyroch bioplynových staníc, ktoré tvoria jeden technologický celok a predstavujú jeden veľký zdroj znečistenia. Zo Zámeru je zrejmé, že tento komplex spracováva viac ako 100 ton suroviny denne, jednotlivé objekty bioplynových staníc sú umiestnené v bezprostrednej blízkosti, v jednom areáli a sú technologicky spojené. Napriek tomu vplyv komplexu bioplynových staníc Horovce na životné prostredie nebol v minulosti posudzovaný v zmysle zákona EIA.



„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

Vyjadrenie:

Komplex bioplynových staníc Horovce tvoria stanice prevádzkované 4 subjektami. Každá bioplynová stanica je z pohľadu legislatívy ochrany životného prostredia samostatným subjektom pre ktorý platia individuálne podmienky prevádzkovania, vrátane ich kategorizácie v zmysle zákona o ochrane ovzdušia. V tomto zmysle sa v súčasnosti prevádzkujú 4 stredné zdroje znečisťovania ovzdušia. K uvedenému je potrebné poznamenať že v dôsledku zmeny legislatívy v roku 2023 dôjde pri najbližšej zmene činnosti k zlúčeniu týchto zdrojov do jedného veľkého zdroja znečisťovania ovzdušia. Toto je ale dôsledok zmeny legislatívy, nie je to dôsledok navrhovanej činnosti.

V nasledujúcom prehľade (uvedený je aj v kapitole „Charakter navrhovanej činnosti“ a bol aj súčasťou predloženého Zámeru činnosti) uvádzame akým spôsobom boli jednotlivé prevádzky predmetom konaní podľa zákona č. 24/2006 Z.z.:

<i>Prevádzka v komplexe BPS Horovce</i>	<i>Konanie EIA</i>	<i>Rozhodnutie</i>
BPS Horovce 1	BPS nebola posudzovaná podľa zákona EIA	-
BPS Horovce 2	Zisťovacie konanie (zámer činnosti) z r. 2010	Rozhodnutie zo zisťovacieho konania evid. č. OÚŽP - 2010/01264 - EK EB 5 - A10 zo dňa 13.10.2010
	Oznámenie o zmene činnosti (Doplnenie o zhodnocovanie nových druhov odpadu) z r. 2013	Vyjadrenie (činnosť nie je predmetom zisťovacieho konania) evid. č. OÚ-PB-OSŽP-2013/00169-2 ZK 1-10 zo dňa 18.10.2013
	Oznámenie o zmene činnosti (Rozšírenie množstva a doplnenie nových druhov odpadu) z r. 2014	Vyjadrenie OU-PU-OSZP-2014/000280-2 ZK 1-10 zo dňa 23.04.2014 (činnosť spadá pod zisťovacie konanie)
BPS Horovce 3	Zisťovacie konanie (zámer činnosti) z r. 2012	Rozhodnutie zo zisťovacieho konania evid. č. OÚŽP - 2012/01344-3 EK EB 5 - A10 zo dňa 20.12.2012

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

<i>Prevádzka v komplexe BPS Horovce</i>	<i>Konanie EIA</i>	<i>Rozhodnutie</i>
BPS BioElectricity	BPS nebola posudzovaná podľa zákona EIA	-

Z uvedeného teda vyplýva že BPS Horovce 2 a 3 boli v minulosti predmetom zisťovacieho konania. V prípade zvyšných dvoch BPS nevznikla doteraz potreba posudzovať tieto prevádzky podľa zákona č. 24/2006 Z.z. Okrem toho sú predmetom posudzovania aj v tomto konaní.

4. Rovnako považujem za nevyhnutné spomenúť, že význam bioplynových staníc spočíva v spracovávaní lokálnych surovín a odpadov a ich kapacity majú reflektovať potrebu lokality, v ktorej sú zriadené. V lokalite Horovce a v blízkom okolí už teraz nie je prirodzený dostatok surovín na vykrytie požadovanej kapacity a ani uvažované množstvo vybraných druhov odpadov podľa Zámeru. Tieto bude nutné umelo pestovať a dovážať. Takéto činnosti predstavujú významnú záťaž pre životné prostredie a obyvateľov. V období od 20. novembra do 6. decembra 2019 prebiehalo v obci Dulov podpisovanie petície za nepovolenie zámeru činnosti „Komplex bioplynových staníc Horovce - zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“.

Vyjadrenie:

Pripomienka reflektuje názor jej autora a berieme ju na vedomie. Podľa nášho názoru je v danom regióne dostatok surovín pre činnosť komplexu bioplynových staníc a to aj po vykonaní navrhovanej zmeny.

5. My, dolupodpísaní občania, žiadame Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky, aby nebol povolený zámer činnosti „Komplex bioplynových staníc Horovce zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov" navrhovateľa Bioplyn Horovce, s. r. o. IČO: 44035845, Údernícka 11, 851 01

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

Bratislava. Nakoľko postavením komplexu bioplynových staníc v obci Horovce sa v našej lokalite preukázateľne už niekoľkonásobne zhoršila kvalita životného prostredia, konkrétne kvalita pitnej vody, ktorá mala pred realizáciou bioplynových staníc Horovce obsah dusičnanov v hodnote pod 10 mg/l. (Podľa merania Považskej vodárenskej spoločnosti sa dusičnany pohybovali v niektorých obdobiach až nad 100 mg/l). Na základe predchádzajúcich zlých skúseností a poznatkov s prevádzkovaním bioplynových staníc máme dôvodnú obavu, že vzhľadom na rozšírenie množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov dôjde k opätovnému zhoršeniu kvality ovzdušia (zápach, prašnosť), či ešte k väčšiemu zhoršeniu kvality podzemných vôd. Už v súčasnosti sú hodnoty na hranici ťažko tolerovateľnej miery. Vzhľadom k tomu, že nám nie je známe, že by projekt BPS v obci Horovce bol pred zrealizovaním posúdený Ministerstvom životného prostredia - Sekciou EIA, máme tiež za to, že nebol dodržaný zákon.

Vyjadrenie:

Prevádzkovatelia komplexu bioplynových staníc chápu obavy obyvateľov z potenciálneho zvýšenia intenzity zápachu v danej lokalite. V súvislosti s týmto faktorom boli vypracované odborné štúdie. Všetky vypracované štúdie (Akustická štúdia, Dopravno – kapacitná štúdia, Štúdia vplyvu činnosti na verejné zdravie, Emisno – technologická štúdia) s výnimkou Rozptylovej štúdie hodnotia že navrhovaná činnosť nebude mať z pohľadu vplyvov ktoré hodnotia významný vplyv na obyvateľstvo alebo životné prostredie. Rozptylová štúdia hodnotí že pravdepodobne dôjde k nárastu emisií niektorých druhov látok. Čiastočne aj z tohto dôvodu boli teda navrhnuté v Emisno – technologickej štúdii dodatočné podmienky ktoré bude navrhovateľ dodržiavať.

V nasledujúcom prehľade (uvedený je aj v kapitole „Charakter navrhovanej činnosti“ a bol aj súčasťou predloženého Zámeru činnosti) uvádzame akým spôsobom boli jednotlivé prevádzky predmetom konaní podľa zákona č. 24/2006 Z.z.:

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

<i>Prevádzka v komplexe BPS Horovce</i>	<i>Konanie EIA</i>	<i>Rozhodnutie</i>
BPS Horovce 1	BPS nebola posudzovaná podľa zákona EIA	-
BPS Horovce 2	Zisťovacie konanie (zámer činnosti) z r. 2010	Rozhodnutie zo zisťovacieho konania evid. č. OÚŽP - 2010/01264 - EK EB 5 - A10 zo dňa 13.10.2010
	Oznámenie o zmene činnosti (Doplnenie o zhodnocovanie nových druhov odpadu) z r. 2013	Vyjadrenie (činnosť nie je predmetom zisťovacieho konania) evid. č. OÚ-PB-OSŽP-2013/00169-2 ZK 1-10 zo dňa 18.10.2013
	Oznámenie o zmene činnosti (Rozšírenie množstva a doplnenie nových druhov odpadu) z r. 2014	Vyjadrenie OU-PU-OSZP-2014/000280-2 ZK 1-10 zo dňa 23.04.2014 (činnosť spadá pod zisťovacie konanie)
BPS Horovce 3	Zisťovacie konanie (zámer činnosti) z r. 2012	Rozhodnutie zo zisťovacieho konania evid. č. OÚŽP - 2012/01344-3 EK EB 5 - A10 zo dňa 20.12.2012
BPS BioElectricity	BPS nebola posudzovaná podľa zákona EIA	-

Z uvedeného teda vyplýva že BPS Horovce 2 a 3 boli v minulosti predmetom zisťovacieho konania. V prípade zvyšných dvoch BPS nevznikla doteraz potreba posudzovať tieto prevádzky podľa zákona č. 24/2006 Z.z. Okrem toho sú predmetom posudzovania aj v tomto konaní. K tvrdeniu že bol porušený zákon uvádzame že výstavba bioplynovej stanice ako takej nepodlieha zisťovaciemu konaniu, ani povinnému hodnoteniu podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v prípade že nedosahuje prahové kapacity uvedené v prílohe č. 8 tohto zákona. Pri stavbe týchto bioplynových staníc tieto kapacity neboli prekročené. Pri rôznych ďalších zmenách bolo buď vykonané zisťovacie konanie alebo bol príslušný orgán požiadaný o vydanie stanoviska či navrhovaná činnosť takýmto konaním podlieha (viď tabuľka vyššie). Máme teda zato že v tomto smere bol zákon dodržiavaný.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

**Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Považskej Bystrici – list z dňa 20.11.2019, č. A/2019/02237-2-HŽPaZ**

1. Súhlasí sa s návrhom žiadateľa, trvá sa na vykonaní hodnotenia vplyvov navrhovanej činnosti na verejné zdravie podľa zákona č. 355/2007 Z.z. §6 ods. 3 písm. c).

Vyjadrenie:

Uvedená podmienka bola súčasťou rozsahu hodnotenia navrhovanej činnosti a bola splnená.

**Okresný úrad Trenčín, Odbor starostlivosti o životné prostredie, oddelenie ochrany prírody a vybraných zložiek životného prostredia kraja – list z dňa 27.11.2019, č. OU-TN-OSZP2-2019/038210-002 SIN**

1. V súvislosti s rozšírením zhodnocovania odpadov na zvyšné prevádzky BPS upozorňujeme, že pre uvedenú činnosť musia byť vydané povolenia na zhodnocovanie konkrétnych druhov odpadov aj pre zvyšné prevádzky BPS.

Vyjadrenie:

Uvedenú podmienku berieme na vedomie a bude v povoľovacom procese dodržaná.

**Okresný úrad Púchov, odbor starostlivosti o životné prostredie, štátna správa odpadového hospodárstva – list z dňa 27.11.2019, č. OU-PU-OSZP-2019/0015-2,ZK**

1. Upozorňujeme navrhovateľov na skutočnosť, že pred začatím činnosti zhodnocovania odpadov je potrebné požiadať tunajší úrad o udelenie súhlasov na prevádzkovanie zariadenia na zhodnocovanie odpadov podľa §97 ods. (1) písm. c) zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v platnom znení.

Vyjadrenie:

Uvedenú podmienku berieme na vedomie a bude v povoľovacom procese dodržaná.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

**Okresný úrad Púchov, odbor starostlivosti o životné prostredie, štátna správa ochrany ovzdušia – list z dňa 10.02.2020, č. OU-PU-OSZP-2020/000059-003**

1. Navrhovaná činnosť „Komplex bioplynových staníc Horovce - zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov" sú stacionárne a mobilné zdroje znečisťovania ovzdušia podľa § 3 ods. 1 písm. a) a b) zákona č. 137/2010 Z. z. v platnom znení.

Vyjadrenie:

Uvedená pripomienka konštatuje skutočnosti, nemáme k nej pripomienku.

2. Žiadame, aby navrhovaná činnosť „Komplex bioplynových staníc Horovce zmena množstva a druhov. používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“ bola predmetom posudzovania vplyvov na životné prostredie podľa zákona č. 24/2006 Z. z. v platnom znení.

Vyjadrenie:

Uvedená podmienka bola splnená, navrhovaná činnosť je predmetom posudzovania vplyvov na životné prostredie.

3. Žiadame, aby ako podklad podľa Prílohy č. II (Obsah a štruktúra správy o hodnotení navrhovanej činnosti) - C (Komplexná charakteristika a hodnotenie vplyvov na životné prostredie vrátane zdravia) - XII (Zoznam doplňujúcich analytických správ a štúdií, ktoré sú k dispozícii u navrhovateľa a ktoré boli podkladom pre vypracovanie správy o hodnotení) k zákonu č. 24/2006 Z. z. v platnom znení pre vypracovanie Správy o hodnotení navrhovanej činnosti Komplex bioplynových staníc Horovce zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov" bol vypracovaný príslušný emisno-technologický odborný posudok vo veciach ochrany ovzdušia jej všetkých stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia podľa § 17 ods, 5 zákona č. 137/2010 Z. z. v platnom znení pre účel konania o vydanie príslušného súhlasu podľa § 17 ods. 1 zákona č. 137/2010 Z. z. v platnom znení. 4. Žiadame, aby ako podklad podľa

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

Prílohy č. 11 (Obsah a štruktúra správy o hodnotení navrhovanej činnosti) - C (Komplexná charakteristika a hodnotenie vplyvov na životné prostredie vrátane zdravia) - XII (Zoznam doplnujúcich analytických správ a štúdií, ktoré sú k dispozícii u navrhovateľa a ktoré boli podkladom pre vypracovanie správy o hodnotení) k zákonu č. 24/2006 Z. z. v platnom znení pre vypracovanie Správy o hodnotení navrhovanej činnosti „Komplex bioplynových staníc Horovce zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov" bol vypracovaný príslušný imisno-technologický odborný posudok vo veciach ochrany ovzdušia vrátane rozptylovej štúdie emisií jej všetkých stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia a jej všetkých mobilných zdrojov znečisťovania ovzdušia pre dovoz surovín a odvoz fermentačných zvyškov podľa § 17 ods. 5 zákona č. 137/2010 Z. z. v platnom znení pre účel konania o vydanie príslušného súhlasu podľa § 17 ods. 1 zákona č. 137/2010 Z. z. v platnom znení.

Vyjadrenie:

Uvedená podmienka bola predmetom rozsahu hodnotenia a bola dodržaná.

**Okresný úrad Púchov, odbor starostlivosti o životné prostredie, štátna vodná správa – list z dňa 13.02.2020, č. OU-PU-OSZP-2020/000085-005**

1. Zhodnotiť nárast potreby technologickej vody pri navrhovaných opatreniach proti zápachu (pravidelné čistenie vozidiel spočívajúca v čistení znečistených častí vozidla, ktoré by počas prepravy mohli spôsobovať zápach a pravidelné čistenie manipulačných plôch) as tým spojený vznik odpadových vôd, pričom navrhovaný Zámer uvádza, že, „realizácia navrhovanej činnosti neovplyvní množstvo odpadových vôd vznikajúcich v komplexe BPS Horovce“, ale v inej časti popisuje nárast dopravného zaťaženia súvisiaceho s prevádzkou komplexu BPS Horovce o asi 9 nákladných vozidiel denne, resp. 18 prejazdov týchto vozidiel do/z riešeného areálu denne;

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

Vyjadrenie:

Uvedená podmienka bola dodržaná, v Správe o hodnotení boli tieto údaje zosúladené a upresnené

2. V zámere sa uvádza, že vody z povrchového odtoku sú vypúšťané na terén, do vsakovacích studní, resp. priekop. Tunajší úrad nevydával pre ani pre jednu z bioplynových staníc povolenie na osobitné užívanie vôd - vypúšťanie vôd z povrchového odtoku do podzemných vôd. Žiadame vyhodnotiť spôsob likvidácie dažďových vôd z priestorov komplexu BPS vo vzťahu k podzemným vodám,

Vyjadrenie:

Uvedené údaje boli v Zámere činnosti uvedené nesprávne. Prevádzka komplexu BPS nedisponuje vsakovacím systémom, dažďové vody zo striech objektov sú odvádzané voľne na okolité zelené plochy.

3. Vyhodnotiť kvalitu povrchových vôd uvedenú v zámere podľa platných právnych predpisov, pričom uviesť korektné údaje o chemickom stave, ekologickom stave, resp. ekologickom potenciáli jednotlivých útvarov povrchových vôd.

Vyjadrenie:

Uvedená podmienka bola v správe o hodnotení zohľadnená.

4. V súlade s ustanoveniami § 39 vodného zákona žiadame vyhodnotiť zabezpečenie skladovania, manipulácie s výsledným produktom (digestát, fugát, seprát) vzhľadom na skutočnosť, že pri poslednej kontrolnej činnosti SIŽP Žilina bolo zistené, že pri nakladaní so znečisťujúcimi látkami (biomasa, odpady, digestat, separát, fugát) neboli dodržiavané požiadavky vodného zákona v oblasti vykonávania pravidelných skúšok tesnosti skladovacích nádrží a potrubných rozvodov, technického a stavebného riešenia skladovacích nádrží a manipulačných plôch, prevádzkovania kontrolného systému na zisťovanie prípadných únikov znečisťujúcich látok.



„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

Vyjadrenie:

Uvedená podmienka bola v Správe o hodnotení zohľadnená. Nedostatky zistené pri kontrole boli odstránené.

**Slovenská inšpekcia životného prostredia – Inšpektorát životného prostredia Žilina, odbor inšpekcie ochrany vôd – list z dňa 17.12.2019, č. 111/72/2019-48003/2019**

1. Zámer neuvádza, že poľnohospodársky využívané pozemky v obci Horovce a Lednické Rovne sú podľa NV SR č. 174/2017 Z.z. ustanovené za zraniteľné oblasti;

Vyjadrenie:

Uvedená informácia bola v Správe o hodnotení zohľadnená a uvedená. K tomuto bodu zároveň podotýkame že táto informácia je relevantná v kontexte používania digestátu ako hnojiva, čo prevádzkovatelia nevykonávajú. Digestát je certifikovaný ako hnojivo (produkt) ktorý je následne umiestňovaný na trh. Prevádzkovatelia komplexu bioplynových staníc nemajú právomoc kontrolovať či ich odberatelia pri používaní produktu dodržiavajú zákonné požiadavky vzťahujúce sa na aplikáciu digestátu v zraniteľných a citlivých oblastiach.

2. Zámer hodnotí kvalitu povrchových vôd podľa neplatných právnych predpisov, pričom neuvádza korektné údaje o chemickom stave, ekologickom stave, resp. ekologickom potenciáli jednotlivých útvarov povrchových vôd;

Vyjadrenie:

Uvedené údaje boli doplnené v Správe o hodnotení.

3. Zámer neuvádza, že v posudzovanom území bolo zaznamenané opakované znečistenie podzemných vôd vo vodárenskom zdroji HLR 3 Horovce určenom pre hromadné zásobovanie obyvateľstva pitnou vodou v ukazovateli znečistenia dusičnany, pričom uvádzaný zdroj je najvýdatnejším zdrojom skupinového vodovodu Lednické Rovne;

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

Vyjadrenie:

Uvedené tvrdenie je správne, v danej oblasti sa skutočne nachádza vrt – zdroj pitnej vody. Podľa informácií od prevádzkovateľa tohto zdroja sú v ňom skutočne namerané zvýšené hodnoty dusičnanov, v informáciách ktoré máme k dispozícii sa však neuvádza že by boli v tomto prípade prekročené hygienické limity na ich koncentráciu. Komplex bioplynových staníc Horovce má vybudovaný kontrolný monitorovací systém úniku znečisťujúcich látok zo skladovacích nádrží digestátu. Počas prevádzky komplexu nebol zaznamenaný únik digestátu ktorý by mohol spôsobiť tieto zvýšené hodnoty a teda predpokladáme že nie sú spôsobené činnosťou bioplynovej stanice ako takej. Zvýšené hodnoty týchto parametrov sú spravidla spôsobované používaním dusíkatých hnojív pri poľnohospodárskej činnosti, najmä v citlivých a zraniteľných oblastiach. Za tieto aktivity ale nemôže byť zodpovedný prevádzkovateľ bioplynovej stanice, nakoľko poľnohospodársku činnosť nevykonáva, vyprodukovaný digestát poskytuje odberateľom, ktorí sú zodpovední za jeho správne používanie.

4. Zámer nehodnotí nárast potreby technologickej vody pri navrhovaných opatreniach proti zápachu (pravidelné čistenie vozidiel spočívajúca v čistení znečistených častí vozidla, ktoré by počas prepravy mohli spôsobovať zápach a pravidelné čistenie manipulačných plôch) a s tým spojený vznik odpadových vôd, pričom navrhovaný Zámer uvádza, že „realizácia navrhovanej činnosti neovplyvní množstvo odpadových vôd vznikajúcich v komplexe BPS Horovce“, ale v inej časti popisuje nárast dopravného zaťaženia súvisiaceho s prevádzkou komplexu BPS Horovce o asi 9 nákladných vozidiel denne, resp. 18 prejazdov týchto vozidiel do/z riešeného areálu denne;

Vyjadrenie:

Uvedená pripomienka bola v Správe o hodnotení zohľadnená.

5. Zámer uvádza, že vody z povrchového odtoku sú vypúšťané na terén do vsakovacích studní, resp. priekop. Inšpekcia nemá vedomosť o tom, že by v priestoroch Komplexu BPS bola vybudovaná dažďová kanalizácia so vsakovacími objektami ani nemá

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

vedomosť, že by pre takéto nakladanie s vodami z povrchového odtoku boli pre navrhovateľov Zámeru vydané povolenia na osobitné užívanie vôd;

Vyjadrenie:

Uvedené údaje boli v Zámere činnosti uvedené nesprávne. Prevádzka komplexu BPS nedisponuje vsakovacím systémom, dažďové vody zo striech objektov sú odvádzané voľne na okolité zelené plochy.

6. Zámer v časti Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie - Horninové prostredie a pôda neuvádza žiadne údaje o nepriamom vplyve aplikácie digestátu na poľnohospodársku pôdu a ani neuvádza, ako má v súčasnosti, resp. po realizácii Zámeru zabezpečený vývoz digestátu na poľnohospodárske pozemky i z hľadiska zaradenia poľnohospodárskej pôdy v obci Horovce a Lednické Rovne medzi zraniteľné územia;

Vyjadrenie:

Ako bolo uvedené aj vyššie, navrhovatelia nevyvážajú digestát, certifikujú ho ako sekundárny zdroj živín/hnojivo a následne ho umiestňujú ako produkt na trh. Požadované informácie boli do Správy o hodnotení doplnené.

7. Zámer uvádza, že pre zabránenie, resp. včasné rozpoznanie úniku obsahu stavebných objektov prevádzky BPS je na týchto objektoch inštalovaný monitorovací systém slúžiaci pre kontrolu prípadných priesakov a tento systém je zložený z izolačnej fólie, drenážneho lôžka, obvodovej drenáže a kontrolných sond vyústených nad terén a že tento systém automaticky indikuje priesaky. Pri poslednej kontrolnej činnosti inšpekcie bolo zistené, že pri nakladaní so znečisťujúcimi látkami (biomasa, odpady, digestát, separát, fugát) neboli dodržiavané požiadavky vodného zákona (Zákon č. 364/2004 Z.z.) v oblasti vykonávania pravidelných skúšok tesností skladovacích nádrží a potrubných rozvodov, technického a stavebného riešenia skladovacích nádrží a manipulačných plôch, prevádzkovania kontrolného systému na zisťovanie prípadných

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

únikov znečisťujúcich látok, pričom inšpekcia nebola zo strany navrhovateľov informovaná o spôsobe odstránenia zistených nedostatkov;

Vyjadrenie:

Uvedené nedostatky boli odstránené, nakoľko však prevádzkovatelia komplexu prechádzali v čase medzi spomínanou kontrolou a dnešným dňom reštrukturalizáciou, nebola SIŽP informovaná o ich odstránení.

8. Na základe uvedeného odporúčame v súlade s ustanoveniami §35 vodného zákona doplnenie Zámeru o informácie o zabezpečení skladovania, manipulácie a aplikácie výsledného produktu (digestát, fugát, seprát) z pohľadu obmedzení vzhľadom na zraniteľné územie i vzhľadom na zákonné požiadavky zákona č. 138/2000 Z.z o hnojivách v znení neskorších predpisov, pričom odporúčame, aby sa k oblasti používania tohto „hnojiva“, jeho certifikácie, registrácie, skladovania a používania v zraniteľných oblastiach i na ostatnej poľnohospodárskej pôde vyjadril Ústredný kontrolný a skúšobný ústav poľnohospodársky, ako vecne a miestne príslušný orgán štátnej správy;

Vyjadrenie:

S uvedenou požiadavkou na vyjadrenie Ústredného kontrolného a skúšobného ústavu poľnohospodárskeho súhlasíme. Za dodržiavanie podmienok aplikácie hnojív v zraniteľných a citlivých oblastiach nemôže byť zodpovedný prevádzkovateľ bioplynovej stanice, nakoľko poľnohospodársku činnosť nevykonáva, vyprodukovaný digestát poskytuje odberateľom, ktorí sú zodpovední za jeho správne používanie.

9. Vzhľadom na navýšenie kapacity surovín a odpadov odporúčame posúdenie predloženého zámeru v zmysle zákona č. 137/2010 Z.z. o ovzduší v znení neskorších predpisov, keďže sa jedná o priestorovo ucelený celok, teda veľký zdroj znečisťovania s kapacitou množstva spracovanej suroviny (biomasa a odpady) nad 100 t/deň.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

Vyjadrenie:

Uvedená podmienka bola v rámci možností dodržaná (emisno-technologické posúdenie je možné vykonať len na základe žiadosti orgánu ochrany ovzdušia v konaní o vydanie súhlasu). Pre účely posudzovania vplyvov na životné prostredie boli vypracované Emisno – technologická štúdia v rozsahu emisno – technologického posudku a rozptylová štúdia.

Všetky vypracované štúdie (Akustická štúdia, Dopravno – kapacitná štúdia, Štúdia vplyvu činnosti na verejné zdravie, Emisno – technologická štúdia) s výnimkou Rozptylovej štúdie hodnotia že navrhovaná činnosť nebude mať z pohľadu vplyvov ktoré hodnotia významný vplyv na obyvateľstvo alebo životné prostredie. Rozptylová štúdia hodnotí že pravdepodobne dôjde k nárastu emisií niektorých druhov látok. Čiastočne aj z tohto dôvodu boli teda navrhnuté v Emisno – technologickej štúdii dodatočné podmienky ktoré bude navrhovateľ dodržiavať.

**Združenie domových samospráv – list z dňa 9.11.2019**

1. Podľa §17 zákona o životnom prostredí č.17/1992 Zb. „(1) Každý je povinný, predovšetkým opatreniami priamo pri zdroji, prechádzať znečisťovaniu alebo poškodzovaniu životného prostredia a minimalizovať nepriaznivé dôsledky svojej činnosti na životné prostredie. (2) Každý, kto využíva územia alebo prírodné zdroje, projektuje, vykonáva alebo odstraňuje stavby, je povinný také činnosti vykonávať len po zhodnotení ich vplyvov na životné prostredie a zaťaženie územia, a to v rozsahu ustanovenom týmto zákonom a osobitnými predpismi. (3) Každý, kto hodlá zaviesť do výroby, obehu alebo spotreby technológie, výrobky a látky, alebo kto ich hodlá dovážať, je povinný zabezpečiť, aby spĺňali podmienky ochrany životného prostredia a aby v prípadoch ustanovených týmto zákonom a osobitnými predpismi boli posúdené z hľadiska ich možných vplyvov na životné prostredie.“

Vyjadrenie:

Opatrenia na predchádzanie znečisťovania alebo poškodzovania životného prostredia a minimalizácie nepriaznivých dôsledkov navrhovanej činnosti sú jasne, primerané

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

predmetu riešenej činnosti a zrozumiteľne opísané v Zámere navrhovanej činnosti ale aj v predloženej Správe o hodnotení v súlade s požiadavkami zákona č. 24/2006 Z. z. V rámci prípravy Správy o hodnotení boli vypracované odborné štúdie ktoré hodnotia vplyv činnosti na životné prostredie.

V rámci hodnotenia navrhovanej činnosti v procese EIA boli vypracované viaceré štúdie ktorých účelom je zhodnotiť vplyv navrhovanej činnosti vo vzťahu k rôznym faktorom. Všetky vypracované štúdie (Akustická štúdia, Dopravno – kapacitná štúdia, Štúdia vplyvu činnosti na verejné zdravie, Emisno – technologická štúdia) s výnimkou Rozptylovej štúdie hodnotia že navrhovaná činnosť nebude mať z pohľadu vplyvov ktoré hodnotia významný vplyv na obyvateľstvo alebo životné prostredie. Rozptylová štúdia hodnotí že pravdepodobne dôjde k nárastu emisií niektorých druhov látok. Čiastočne aj z tohto dôvodu boli teda navrhnuté v Emisno – technologickej štúdii dodatočné podmienky ktoré bude navrhovateľ dodržiavať.

2. Žiadame podrobne rozpracovať a vyhodnotiť v textovej aj grafickej časti dopravné napojenie, ako aj celkovú organizáciu dopravy v území súvisiacom s navrhovanou činnosťou v súlade s príslušnými normami STN a Technickými podmienkami TP 09/2008 , TP 10/2008. Žiadame vyhodnotiť dopravno – kapacitné posúdenie v súlade s príslušnými normami STN a metodikami (STN 73 6102, STN 73 6101, Technické podmienky TP 10/2010 , Metodika dopravno-kapacitného posudzovania vplyvov veľkých investičných projektov) pre existujúce križovatky ovplyvnené zvýšenou dopravou navrhovanej stavby a zohľadniť širšie vzťahy vychádzajúce z vývoja dopravnej situácie v dotknutom území, z jej súčasného stavu a aj z koncepčných materiálov mesta zaoberajúcich sa vývojom dopravy v budúcnosti (20 rokov od uvedenia stavby do prevádzky). Žiadame tak preukázať, že nie je potreba realizovať vynútené investície a zároveň, že nedochádza k nadmernému zaťaženiu územia v dôsledku dynamickej dopravy.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

Vyjadrenie:

Uvedená podmienka bola akceptovaná a z tohto dôvodu bola v procese prípravy dokumentácie pre posudzovanie vplyvov na životné prostredie vypracovaná dopravná štúdia, ktorej záverom je že:

*„Existujúca styková križovatka K, ktorá bude ovplyvnená zmenou množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov pre Komplex Bioplynových staníc Horovce bude za uvedených podmienok kapacitne vyhovovať celé posudzované obdobie - tzn. vrátane dopravy od plánovanej investície - t. j. minimálne do roku 2044.“*

Na základe uvedeného teda predpokladáme že pri riešení komunikácie pri jej výstavbe bola takáto intenzita dopravy braná v úvahu a teda nebude nadmieru ovplyvňovať jej prevádzku.

3. Žiadame overiť výpočet potrebného počtu parkovacích miest v súlade s aktuálnym znením príslušnej normy STN 73 6110. Žiadame tak preukázať, že nie je potreba realizovať vynútené investície a zároveň, že nedochádza k nadmernému zaťaženiu územia v dôsledku statickej dopravy.

Vyjadrenie:

Navrhovaná zmena nebude predstavovať budovanie nových parkovacích miest.

4. Žiadame overiť obsluhu územia verejnou hromadnou dopravou; žiadame, aby príslušná zastávka hromadnej dopravy bola maximálne v 5-minútovej pešej dostupnosti a preukázať tak znižovanie zaťaženia územia dopravou vytvorením predpokladov na využívanie hromadnej dopravy.

Vyjadrenie:

Uvedená podmienka je splnená, zastávka autobusu sa nachádza v pešej dostupnosti v čase približne 3 minúty.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

5. Vyhodnotiť dostatočnosť opatrení v zmysle spracovaného dokumentu ochrany prírody podľa §3 ods.3 až ods.5 zákona OPK č.543/2002 Z.z.

Vyjadrenie:

Z povahy predmetu navrhovanej činnosti spracovanie dokumentu ochrany prírody nepovažujeme za potrebné.

6. Žiadame vyhodnotiť súlad výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti s ochranou zelene v súlade s normou STN 83 7010 Ochrana prírody, STN 83 7015 Práca s pôdou, STN 83 7016 Rastliny a ich výsadba a STN 83 7017 Trávniky a ich zakladanie tak, aby sa preukázala ochrana krajinných zložiek v zmysle zákona OPK č.543/2002 Z.z.; preukázať ochranu existujúcej zelene, a to počas výstavby a aj prevádzky stavby.

Vyjadrenie:

Navrhovaná činnosť nebude predstavovať novú výstavbu.

7. Žiadame dôsledne rešpektovať a postupovať podľa Rámcovej smernice o vode č. 2000/60/ES; najmä vyhodnotiť vplyv na životné prostredie a jeho zložky podľa článku 4.7 Rámcovej smernice o vode, ktorá je transponovaná do národnej legislatívy a jej slovenská transpozícia je právne záväzná (<http://www.minzp.sk/oblasti/voda/implementacia-smernic-eu/>). Za týmto účelom žiadame vyhodnotiť primárne posúdenie vplyvov na vody príslušnými metodikami CIS pre aplikáciu Rámcovej smernice o vode č. 2000/60/ES ([http://ec.europa.eu/environment/water/water-framework/facts\\_figures/guidance\\_docs\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/water/water-framework/facts_figures/guidance_docs_en.htm)) a tak preukázať, že v dôsledku realizácie zámeru nemôže byť zhoršená kvalita vôd a vodných útvarov; rovnako žiadame preukázať, že realizáciou zámeru sa nenaruší prirodzení vodná bilancia ani prirodzené odtokové pomery v území.



„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

Vyjadrenie:

V rámci procesu zisťovacieho konania bol vyhodnotený vplyv prevádzky na vodné pomery. Z charakteru prevádzky je zrejme že nedôjde k významnej zmene odtokových pomerov v danom území.

8. Dokumentáciu pre primárne posúdenie vplyvov na vody podľa §16a Vodného zákona v ďalšej projekčnej fáze žiadame spracovať metodikou (<http://www.jaspersnetwork.org/plugins/servlet/documentRepository/downloadDocument?documentId=441>).

Vyjadrenie:

Pre navrhovanú zmenu sa v ďalšej fáze povoľovanie nevyžaduje stanovisko podľa §16a Vodného zákona.

9. Žiadame definovať najbližšiu existujúci obytnú, event. inú zástavbu s dlhodobým pobytom osôb v okolí navrhovanej činnosti, vo väzbe na hlukové, rozptylové vplyvy, dendrologický posudok a svetlotechnický posudok a vyhodnotiť vplyv jednotlivých emisií a imisií na tieto oblasti s dlhodobým pobytom osôb a preukázať, že nebudú vystavený nadmernému zaťaženiu. Žiadame Výškovo aj funkčne zosúladiť s okolitou najbližšou zástavbou.

Vyjadrenie:

Uvedená požiadavka bola splnená. V Správe o hodnotení je jasne definovaná najbližšia obytná zástavba a vo vzťahu k nej sú vyhodnotené jednotlivé vplyvy. V rámci prípravy Správy o hodnotení boli zároveň vypracované aj viaceré štúdie ako napríklad Rozptylová štúdia a Hodnotiaca správa vplyvu činnosti na verejné zdravie. Na základe týchto štúdií možno predpokladať že navrhovaná činnosť nebude mať výrazne odlišné vplyvy na životné prostredie od súčasnej činnosti.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

10. Osobitne žiadame vyhodnotiť a analyzovať čistotu ovzdušia a vplyv zámeru na neho; v tejto súvislosti osobitne analyzovať vplyv pevných častíc PM 10, PM 2,5. Vplyv PM10 častíc na ľudské zdravie je pritom už dlhodobo považované za jedno z najpodstatnejších kritérií a parametrov emisných štúdií s vplyvom napríklad na alergické ochorenia, ktoré majú v súčasnosti stúpajúcu tendenciu. Okrem vyššej úmrtnosti zlá kvalita ovzdušia spôsobuje aj pokles našej schopnosti sústrediť sa, pracovať či častejšie absencie v práci a škole. Zvýšeným koncentráciám drobných prachových častíc PM2,5 je na Slovensku vystavená pätina obyvateľov, čo je omnoho viac ako 13-percentný priemer v Európe. Problém máme aj s prízemným ozónom. Výsledkom je minimálne 3800 predčasných úmrtí, strata produktivity a HDP. Zámer sa musí zaoberať zlepšením podmienok kvality ovzdušia.

Vyjadrenie:

Uvedená požiadavka bola splnená. V rámci prípravy Správy o hodnotení bola vypracovaná Hodnotiaca správa vplyvu na verejné zdravie. Ako podklad tejto správy slúžila aj rozptylová štúdia ktorá komplexne hodnotí vplyv navrhovanej činnosti na ovzdušie.

11. Žiadame overiť statiku stavby nezávislým oponentským posudkom a preukázať, že statika nie je v dôsledku podhodnotenia nebezpečná resp. v dôsledku nadmerného naddimenzovania príliš nezaťažuje územia a zložky životného prostredia.

Vyjadrenie:

Navrhovaná činnosť nebude predstavovať výstavbu.

12. Žiadame variantné riešenie okrem nulového variantu ešte aspoň v dvoch alternatívnych variantoch, tak aby sa naplnil účel zákona podľa §2 písm. c zákona EIA č.24/2006 Z.z. „objasniť a porovnať výhody a nevýhody návrhu strategického dokumentu a navrhovanej činnosti vrátane ich variantov a to aj v porovnaní s nulovým variantom“.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

Vyjadrenie:

Predložené bolo riešenie v jednom variante na základe upustenia od požiadavky variantného riešenia ktoré bolo vydané príslušným orgánom.

13. Vyhodnotiť zámer vo vzťahu s geológiou a hydrogeológiou v dotknutom území. Požadujeme spracovať aktuálny geologický a hydrogeologický prieskum a spracovaním analýzy reálnych vplyvov a uvedené zistenia použiť ako podklad pre spracovanie analýzy vplyvov navrhovaného posudzovaného zámeru v oblasti geológie a hydrogeológie.

Vyjadrenie:

Geologický prieskum nie je štandardnou súčasťou procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie. Z rozsahu a druhu navrhovanej činnosti nevyplývajú také dopady ktoré by mohli mať zásadný vplyv na horninové prostredie a pôdu.

14. Žiadame doložiť hydraulický výpočet prietokových množstiev ORL, dažďovej a odpadovej kanalizácie a ostatných vodných stavieb a tak preukázať, že nedôjde k preťaženiu kanalizačnej siete a teda k zvýšeniu rizika záplav ako aj to, že kanalizácia bude účinná a spĺňať parametre podľa zákona o kanalizáciách č.442/2002 Z.z.

Vyjadrenie:

Súčasťou navrhovaného riešenia nie sú vodné stavby.

15. Žiadame overiť návrh činnosti s územným plánom za predpokladu maximálnych intenzít predpokladaných činností aj v okolitom území. V tomto duchu následne preveriť aj všetky predchádzajúce body nášho vyjadrenia. Pri posudzovaní hodnotení súladu s územným plánom je dôležité zohľadňovať nielen stanovené regulatívy, ktoré sa týkajú technických riešení, ale rovnako aj ďalšie atribúty sociálnej a občianskej vybavenosti a charakteru územia a navrhovaného zámeru a to z hľadiska kumulácie

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

a súbežného pôsobenia. Žiadame tak preukázať, že nedôjde k nadmernému zaťaženiu územia v rozpore s územným plánom.

Vyjadrenie:

Navrhovaná činnosť je umiestnená v súlade s územným plánom.

16. Žiadame preukázať spôsob plnenia povinností vyplývajúce zo zákona o odpadoch č.79/2015 Z.z. a uviesť navrhované opatrenia Programu odpadového hospodárstva SR (<https://www.enviroportal.sk/podnikatel/odpad/povinnosti-podnikatela>).

Vyjadrenie:

Prevádzkovatelia komplexu BPS v súčasnosti prevádzkujú prevádzky v súlade s ustanoveniami zákona o odpadoch v plnom rozsahu. Realizácia navrhovanej činnosti nebude mať významný vplyv na tento faktor a prevádzky budú naďalej prevádzkované v plnom súlade s týmto zákonom a jeho vykonávacími vyhláškami.

17. Žiadame zapracovať záväzné opatrenia Programu odpadového hospodárstva SR ([http://www.minzp.sk/files/sekcia-enviromentalneho-hodnotenia-riadenia/odpady-a-obaly/registre-a-zoznamy/poh-sr-2016-2020\\_vestnik.pdf](http://www.minzp.sk/files/sekcia-enviromentalneho-hodnotenia-riadenia/odpady-a-obaly/registre-a-zoznamy/poh-sr-2016-2020_vestnik.pdf)) do zámeru a v ňom navrhovaných opatrení a preukázať tak plnenie záväzných zákonných povinností na úseku odpadového hospodárstva.

Vyjadrenie:

Prevádzky komplexu BPS budú po vykonanej zmene v plnom súlade s Programom odpadového hospodárstva SR. Svojím charakterom budú prevádzky umožňovať zhodnocovanie odpadov čo je jeden zo základných pilierov odpadového hospodárstva.

18. Žiadame preukázať dôsledne ochranu poľnohospodárskej pôdy v zmysle zákona o ochrane poľnohospodárskej pôdy č.220/2004 Z.z. Žiadame overiť bonitu zaberaných poľnohospodárskych pôd a predložiť odôvodnenie nevyhnutnosti takéhoto záberu.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

Žiadame overiť, že predložený zámer nie je situovaný na ornej pôde najvyššej kvality príslušného katastrálneho územia.

Vyjadrenie:

Navrhovaná činnosť nebude mať za následok dodatočný záber pôdy, v žiadnom prípade nie poľnohospodárskej pôdy.

19. Podľa §29 ods.3 zákona EIA č.24/2006 Z.z. „Ak sa rozhoduje o tom, či sa navrhovaná činnosť alebo jej zmena bude posudzovať podľa tohto zákona, primerane sa použijú kritériá pre zisťovacie konanie uvedené v prílohe č. 10, pričom príslušný orgán prihliada aj na stanoviská podľa § 23 ods 4.“ Ak sa nepreukáže súlad zámeru s environmentálnymi záujmami podľa osobitných zákonov v rozsahu ako sme uviedli v bode a) až p) v tejto časti nášho stanoviska, požadujeme, aby sa rozhodlo o posudzovaní navrhovaného zámeru „Komplex bioplynových staníc Horovce - zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“ prostredníctvom správy o hodnotení, verejného prerokovania, odborného posúdenia so spracovaním záverečného stanoviska, ktoré navrhovaný zámer komplexne posúdi a prípadne navrhne kompenzačné opatrenia; v takomto prípade žiadame v rozsahu hodnotenia uviesť aj povinnosť vyhodnotiť body a) až r) tejto časti nášho vyjadrenia a súčasne naše požiadavky uvedené v časti 2) a v časti 3) tohto vyjadrenia uviesť v záväzných podmienkach záverečného stanoviska.

Vyjadrenie:

Uvedená podmienka bola v procese dodržaná.

20. V prípade, že príslušný orgán vydá rozhodnutie zo zisťovacieho konania o ďalšom neposudzovaní vplyvov zámeru „Komplex bioplynových staníc Horovce - zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“ na životné prostredie podľa zákona EIA, žiadame zapracovanie podmienok uvedených v časti 2) a v časti 3) tohto stanoviska do záväzných podmienok rozhodnutia podľa §29 ods.13

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

zákona EIA a zároveň ich vyhodnotiť v odôvodnení rozhodnutia podľa §20a písm.a zákona EIA.

Vyjadrenie:

Uvedená podmienka nie je relevantná, nakoľko činnosť je predmetom posudzovania vplyvov na životné prostredie na základe rozhodnutia príslušného orgánu.

21. Podľa §18 zákona o životnom prostredí č.17/1992 Zb.: „Každý, kto svojou činnosťou znečisťuje alebo poškodzuje životné prostredie alebo kto využíva prírodné zdroje, je povinný na vlastné náklady zabezpečiť sledovanie tohto pôsobenia a poznať jeho možné dôsledky.“; podľa §27 ods.1 zákona o životnom prostredí: „Každý, kto poškodením životného prostredia alebo iným protiprávnym konaním spôsobil ekologickú ujmu, je povinný obnoviť prirodzené funkcie narušeného ekosystému alebo jeho časti. Ak to nie je možné alebo z vážnych dôvodov účelné, je povinný ekologickú ujmu nahradiť iným spôsobom (náhradné plnenie); ak to nie je možné, je povinný nahradiť túto ujmu v peniazoch. Súbeh týchto náhrad sa nevylučuje. Spôsob výpočtu ekologickej ujmy a ďalšie podrobnosti ustanoví osobitný predpis.“. Podľa §8 zákona o životnom prostredí „Ochrana životného prostredia zahŕňa činnosti, ktorými sa predchádza znečisťovaniu alebo poškodzovaniu životného prostredia alebo sa toto znečisťovanie alebo poškodzovanie obmedzuje a odstraňuje. Zahŕňa ochranu jeho jednotlivých zložiek, alebo konkrétnych ekosystémov a ich vzájomných väzieb, ale aj ochranu životného prostredia ako celku.“ Podľa §10 zákona o životnom prostredí „Ekologická ujma je strata alebo oslabenie prirodzených funkcií ekosystémov vznikajúca poškodením ich zložiek alebo narušením vnútorných väzieb a procesov v dôsledku ľudskej činnosti.“

Vyjadrenie:

Uvedená pripomienka konštatuje zákonné povinnosti, berieme ju na vedomie.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

22. Navrhnuť opatrenia zlepšujúce kvalitu ovzdušia a znižujúce koncentráciu pevných častíc PM10, PM2,5 ako aj koncentráciu benzénu, NO2 a CO; v tomto smere počas prevádzky vykonávať efektívne monitorovanie a v navrhnutých opatreniach robiť korekcie na základe aktuálnych výsledkov monitoringu ovzdušia. Žiadame konkretizovať tieto zlepšujúce opatrenia.

Vyjadrenie:

Prevádzka komplexu BPS je v súčasnosti monitorovaná v zmysle platných legislatívnych požiadaviek na monitoring. Okrem iných parametrov sa pri periodických oprávnených meraniach sleduje aj dodržiavanie stanovených emisných limitov pre uvedené znečisťujúce látky. Monitoring v tomto rozsahu bude pokračovať aj po realizácii navrhovanej činnosti.

23. Žiadame používať v maximálnej možnej miere materiály zo zhodnocovaných odpadov; žiadame uviesť aké recykláty a ako sa v zámere použijú. Požadujeme používanie recyklátov najmenej v rozsahu stavebných inertných odpadov do základov a terénnych úprav stavby; zmesy recyklátov živočíchých materiálov zmiešaných s recyklovanými plastami; plastové recykláty napr. na retenčnú dlažbu alebo tepelnú či zvukovú izoláciu.

Vyjadrenie:

Realizáciou navrhovanej zmeny nedôjde k stavebným úpravám pri ktorých by sa takáto podmienka mohla uplatniť. Podotýkame však že samotným predmetom navrhovanej činnosti je zhodnocovanie biologicky rozložiteľných odpadov.

24. Žiadame, aby parkovacie miesta boli riešené formou podzemných garáží pod objektami stavieb a povrch územia upravený ako lokálny parčík, maximálne pripúšťame využitie striech parkovacích domov ako zatravnených ihrísk či outdoorových cvičísk. V prípade nevyhnutnosti povrchovým státi ako aj na ploché strechy a iné spevnené vodorovné plochy požadujeme použitie drenážnej dlažby, ktoré zabezpečia minimálne 80% podiel priesakovej plochy preukázateľne zadržania minimálne 8 l vody/m2 po dobu prvých 15

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

min. dažďa a znížia tepelné napätie v danom území ([www.samospravydomov.org/files/retencna\\_dlazba.pdf](http://www.samospravydomov.org/files/retencna_dlazba.pdf)).

Vyjadrenie:

Uvedená požiadavka nie je realizovateľná. Navrhované zmeny nebudú mať charakter stavebných zmien a realizácia podzemných garáží by bola zaťažením nad únosnú ekonomickú aj environmentálnu mieru s veľmi obmedzeným pozitívnym aspektom.

25. Na všetkých parkovacích plochách na teréne realizovať výsadbu vzrastlých drevín s veľkou korunou v počte 1 ks dreviny na každé 4 povrchové parkovacie státia.

Vyjadrenie:

Nakoľko realizácia navrhovaných zmien nebude predstavovať výstavbu nových parkovacích miest a teda táto podmienka nie je realizovateľná. Avšak navrhovatelia sú ochotní realizovať v areáli komplexu bioplynových staníc obvodovú zeleň, resp. zeleň na iných vhodných miestach v rámci predmetného areálu.

26. Projektant projektovú dokumentáciu pre územné a stavebné povolenie spracuje tak, aby spĺňala metodiku Európskej komisie PRÍRUČKA NA PODPORU VÝBERU, PROJEKTOVANIA A REALIZOVANIA RETENČNÝCH OPATRENÍ PRE PRÍRODNÉ VODY V EURÓPE (<http://nwrn.eu/guide-sk/files/assets/basic-html/index.html#2>). Nakladanie s vodami, zabezpečenie správneho vodného režimu ako aj vysporiadanie a s klimatickými zmenami je komplexná a systematická činnosť; v zmysle §3 ods. 4 až 5 zákona OPK č.543/2002 Z.z. sú právnické osoby povinné zapracovávať opatrenia v oblasti životného prostredia už do projektovej dokumentácie. Spôsob ako sa daná problematika vyrieši je na rozhodnuté navrhovateľa, musí však spĺňať isté kvalitatívne aj technické parametre, viac k tejto téme napr.: <http://www.uzemneplany.sk/zakon/nakladanie-s-vodami-z-povrchoveho-odtoku-v-mestach>. Vo všeobecnosti požadujeme realizáciu tzv. dažďových záhrad.



„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

Vyjadrenie:

Navrhovaná zmena nebude vyžadovať územné ani stavebné konanie. Pripomienka teda nie je relevantná.

27. Požadujeme, aby sa zámer prispôbil okolitej vegetácii a environmentálnej diverzite; a to najmä vhodnými vegetačnými úpravami nezastavaných plôch, správnym nakladaním s vodami na základe výpočtov podľa Vodného zákona, realizáciou zelenej infraštruktúry podľa §48 zákona OPK č.543/2002 Z.z. Táto zelená infraštruktúra by mala mať formu lokálneho parčíka, ktorý bude vhodne začlenený do okolitého územia a podľa prevádzkových možnosti voľne prístupný zo všetkých smerov; okrem environmentálnych funkcií bude plniť aj účel pre oddych zamestnancov a návštevníkov areálu; súčasťou parčíka je aj líniová obvodová izolačná zeleň. Z hľadiska stavebného zákona sa jedná o stavebný objekt sadových a parkových úprav, ktorý vhodne začleňuje zámer do biodiverzity okolitého územia. Sadové a parkové úpravy realizovať minimálne v rozsahu podľa príručky Štandardy minimálnej vybavenosti obcí (<https://www.mindop.sk/ministerstvo-1/vystavba-5/uzemne-planovanie/metodicke-usmernenia-oznamenia-stanoviska-pokyny/standardy-minimalnej-vybavenosti-obci-pdf-1-95-mb>) a podľa tejto metodiky spracovať dokumentáciu pre územné aj stavebné konanie.

Vyjadrenie:

V rámci areálu komplexu BPS dochádza často k pohybu ťažkých mechanizmov a inej techniky. Nie je tu teda žiadúci pohyb verejnosti a teda požiadavka na realizáciu lokálneho parčíku ktorý by mohol byť využívaný verejnosťou je skôr kontraproduktívna.

28. Na horizontálne plochy (najmä strechy) žiadame aplikáciu zelených strešných krytín, ktoré plnia funkciu extenzívnej vegetačnej strechy.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

Vyjadrenie:

Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k výstavbe nových objektov. Realizácia zelených striech na existujúcich objektoch nie je technologicky realizovateľná.

29. Na vertikálne plochy (napr. steny) žiadame aplikáciu zelených stien (napr. brečtany vhodné na takúto aplikáciu) za účelom lepšieho zasadenia stavby do biodiverzity prostredia.

Vyjadrenie:

Objekty komplexu BPS tvoria technologické zariadenia a objekty u ktorých takéto riešenie nie je praktické a ani žiadúce.

30. Žiadame vyriešiť a zabezpečiť separovaný zber odpadu; v dostatočnom množstve zabezpečiť umiestnenie zberných nádob osobitne pre zber: komunálneho zmesového odpadu označeného čiernou farbou, kovov označeného červenou farbou, papiera označeného modrou farbou, skla označeného zelenou farbou, plastov označeného žltou farbou a bio-odpadu označeného hnedého farbou.

Vyjadrenie:

Navrhovatelia v súčasnosti prevádzkujú separovaný zber odpadu a v tejto činnosti budú pokračovať aj po realizácii navrhovanej zmeny.

31. Žiadame prijať opatrenia garantujúce zlepšenie reálnej recyklácie smerujúcej k „zero waste“ konceptu; tieto opatrenia žiadame špecifikovať a počas prevádzky monitorovať a zlepšovať.

Vyjadrenie:

Navrhovaná zmena predstavuje zvýšenie kapacít na zhodnocovanie odpadov v predmetných prevádzkach. Ako takú ju považujeme za pozitívny príspevok k systému odpadového hospodárstva v SR.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

32. Podmienky uvedené v písmenách r) až z) v tejto časti nášho vyjadrenia žiadame uviesť v rozhodnutí ako záväzné podmienky záverečného stanoviska resp. rozhodnutia zo zisťovacieho konania ako preventívne a kompenzačné opatrenia.

Vyjadrenie:

Uvedená pripomienka je v plne v kompetencii príslušného orgánu.

33. Navrhovateľ vysadí v obci Horovce 20ks vzrastlých drevín a to na verejných priestranstvách v obývaných častiach obce po dohode s orgánom ochrany prírody v zmysle Dokumentu starostlivosti o dreviny.

Vyjadrenie:

Navrhovatelia sú ochotný o takejto možnosti diskutovať so zástupcami obce a prípadne takéto opatrenia realizovať.

34. Žiadame, aby súčasťou stavby a architektonického stvárnenie verejných priestorov v podobe fasády, exteriérov a spoločných interiérových prvkov bolo aj nehnuteľné umelecké dielo neoddeliteľné od samotnej stavby (socha, plastika, reliéf, fontána a pod.). Týmto sa dosiahne budovanie sociálneho, kultúrneho a ekonomického kapitálu nielen pre danú lokalitu a mesto, ale hlavne zhodnotenie investície ekonomicky aj marketingovo.

Vyjadrenie:

Areál komplexu bioplynových staníc predstavuje priemyselný objekt pri ktorom takéto požiadavka nie je oprávnená.

35. Vizualizácia klimatických zmien na Slovensku v čiarovom kóde: vedci analyzovali dáta za roky 1908 až 2018 a výsledky spracovali do tohto grafu; každý pásik predstavuje jeden rok a jeho farba a intenzita udáva charakter tohto roka. Modrý znamená

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

ochladienie a červený znamená oteplenie od dlhodobého priemeru; výraznosť farby zase naznačuje veľkosť tejto odchýlky. (viac info: <https://showyourstripes.info/>)

Žiadame preto vyhodnotiť umiestnenie zámeru z hľadiska tepelnej mapy spracovanej satelitným snímkovaním (infračervené snímkovanie voľne k dispozícii zo satelitu LANDSAT-8: [https://www.usgs.gov/centers/eros/science/usgs-eros-archive-landsat-archives-landsat-8-oli-operational-land-imager-and?qt-science\\_center\\_objects=0#qt-science\\_center\\_objects](https://www.usgs.gov/centers/eros/science/usgs-eros-archive-landsat-archives-landsat-8-oli-operational-land-imager-and?qt-science_center_objects=0#qt-science_center_objects)) a porovnať s mapou vodných útvarov (<https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/wise-wfd-spatial-1>), mapami sucha (<http://www.shmu.sk/sk/?page=2166>) ako aj s mapami zrážok a teploty vzduchu ([http://www.shmu.sk/sk/?page=1&id=klimat\\_mesacnemapy](http://www.shmu.sk/sk/?page=1&id=klimat_mesacnemapy)) a na základe ich vyhodnotenia navrhnúť vhodné adaptačné a mitigačné opatrenia podľa strategického dokumentu Slovenskej republiky "Stratégie adaptácie Slovenskej republiky na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy" schválený uznesením vlády SR č. 148/2014, z ktorých uvádzame charakteristiku najdôležitejších opatrení, ktoré je navrhovateľ v zmysle §3 ods.5 zákona OPK č.543/2002 Z.z. povinný zapracovať do projektovej dokumentácie zámeru:

- a. Všeobecná charakteristika opatrení sa nachádza na str. 45 a 63 adaptačnej stratégie: v sídlach mestského typu je veľká koncentrácia povrchov, ktoré sa prehrievajú a majú veľkú tepelnú kapacitu. To spôsobuje značnú akumuláciu tepla v ich prostredí. Na zvyšovanie teploty má vplyv aj teplo uvoľňované z priemyselných procesov, spaľovacích motorov v doprave a vykurovania obytných budov. Spolu pôsobením týchto faktorov sa nad mestom vytvára tzv. tepelný ostrov. Nad mestom sa otepľujú vzduchové vrstvy a spolu s prítomnosťou kondenzačných jadier napomáhajú zvyšovaniu oblačnosti nad mestami oproti okolitej krajine. V ročnom priemere predstavuje tento rozdiel 5 až 10 %. V dôsledku zvýšenej oblačnosti sa zvyšuje aj množstvo zrážok, avšak z dôvodu, že v urbanizovanom prostredí nepriepustné povrchy zaberajú vysoký percentuálny podiel, je prirodzený kolobeh vody značne ovplyvnený a negatívne poznačený. Urbanizácia má vplyv na hydrologický cyklus presahujúci

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

hranice samotného sídla a môže zásadne negatívne ovplyvňovať aj prírodné prostredie, vrátane fauny aj flóry v priľahlom povodí.

- b. Opatrenia voči častejším a intenzívnejším vlnám horúčav: • Zabezpečiť zvyšovanie podielu vegetácie a vodných prvkov v sídlach, osobitne v zastavaných centrách miest • Zabezpečiť a podporovať zamedzovanie prílišného prehrievania stavieb, napríklad vhodnou orientáciou stavby k svetovým stranám, tepelnú izoláciu, tienenie transparentných výplní otvorov • Podporovať a využívať vegetáciu, svetlé a odrazové povrchy na budovách a v dopravnej infraštruktúre • Zabezpečiť a podporovať: aby boli dopravné a energetické technológie, materiály a infraštruktúra prispôsobené meniacim sa klimatickým podmienkam • Zabezpečiť prispôsobenie výberu drevín pre výsadbu v sídlach meniacim sa klimatickým podmienkam Vytvárať komplexný systém plôch zelene v sídle v prepojení do kontaktných hraníc sídla a do priľahlej krajiny.
- c. Opatrenia voči častejšiemu výskytu silných vetrov a víchric: Zabezpečiť a podporovať implementáciu opatrení proti veternej erózii, napríklad výsadbu vetrolamov, živých plotov, aplikáciu prenosných zábran.
- d. Opatrenia voči častejšiemu výskytu sucha: Podporovať a zabezpečiť opätovné využívanie dažďovej a odpadovej vody.
- e. Opatrenia voči častejšiemu výskytu intenzívnych zrážok: • Zabezpečiť a podporovať zvýšenie retenčnej kapacity územia pomocou hydrotechnických opatrení, navrhnutých ohľaduplne k životnému prostrediu. Ak opatrenia zelenej infraštruktúry nepostačujú zabezpečiť a podporovať zvýšenie infiltračnej kapacity územia diverzifikovaním štruktúry krajinnej pokrývky s výrazným zastúpením vsakovacích prvkov v extraviláne a minimalizovaním podielu nepriepustných povrchov a vytvárania nových nepriepustných plôch na urbanizovaných pôdach v intraviláne obcí • Zabezpečiť a podporovať zvyšovanie podielu vegetácie pre zadržiavanie a infiltráciu dažďových vôd v sídlach, osobitne v zastavaných centrách miest • Zabezpečiť a podporovať renaturáciu a ochranu tokov a mokradi

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

- f. Vytvoriť podmienky pre kompostovanie rozložiteľného odpadu a vybudovať domácu kompostáreň slúžiacu pre potreby využitia rozložiteľného odpadu vznikajúceho pri prevádzke

Vyjadrenie:

Uvedené podmienky nie sú v rámci navrhovanej zmeny uplatniteľné, nakoľko nejde o výstavbu novej činnosti, ide o zmenu surovín v existujúcej prevádzke.

36. Podmienky uvedené v písmenách aa) až dd) tejto časti nášho vyjadrenia žiadame uviesť v rozhodnutí ako záväzné podmienky záverečného stanoviska resp. rozhodnutia zo zisťovacieho konania ako opatrenia environmentálneho zisku.

Vyjadrenie:

Uvedená požiadavka je plne v kompetencii príslušného orgánu.

37. Podľa §24 ods.1 písm.i zákona EIA č.24/2006 Z.z. „Príslušný orgán informuje bezodkladne verejnosť na svojom webovom sídle, prípadne aj na svojej úradnej tabuli o iných informáciách dôležitých na vydanie záverečného stanoviska alebo povolenia.“. Podľa §32 Správneho poriadku a §29 ods.10 zákona EIA sú takýmito informáciami zverejňovanými podľa §24 ods.1 písm.i zákona EIA aj podklady rozhodnutia a doplňujúca informácia, ktoré žiadame zverejniť na webovej stránke [www.enviroportál.sk/eia/sk](http://www.enviroportál.sk/eia/sk) na podstránke predmetného zámeru; o tejto skutočnosti úrad oboznámi účastníkov konania a dá im možnosť vyjadriť sa k nim pred vydaním rozhodnutia podľa §33 ods.2 Správneho poriadku. Žiadame dodržať uvedený procesný postup.

Vyjadrenie:

Dodržanie uvedeného postupu je plne v kompetencii príslušného orgánu.

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

38. Žiadame v odôvodnení rozhodnutia uviesť akým konkrétnym spôsobom bolo uvedené ustanovenie naplnené v predmetnom konaní a to vo vzťahu k právu na dobrú správu vecí verejných podľa čl.41 Charty základných práv EÚ najmä vo vzťahu k realizácii práva na informácie o životnom prostredí podľa čl.4 Aarhuského dohovoru a možnosti efektívne reálne ovplyvniť výsledok zámeru podľa čl.6 Aarhuského dohovoru a ktoré záväzné podmienky rozhodnutia sú materiálno-právnym prejavom naplnenia prístupu verejnosti k spravodlivosti v oblasti prístupu k spravodlivosti v otázkach životného prostredia pre nasledovné konania.

Vyjadrenie:

Uvedená požiadavka je plne v kompetencii príslušného orgánu.

39. Žiadame príslušný orgán aby zvolal ústne pojednávanie za účelom vykonania konzultácie s povoluujúcim orgánom resp. schvaľujúcim orgánom, rezortným orgánom, dotknutým orgánom, dotknutou obcou a dotknutou verejnosťou, ktorá má možnosť zúčastniť sa konzultácií počas celého procesu posudzovania vplyvov podľa §63 zákona EIA č.24/2006 Z.z.. Žiadame uviesť výsledok konzultácie v odôvodnení vydaného rozhodnutia.

Vyjadrenie:

V rámci hodnotenia navrhovanej činnosti v procese posudzovania vplyvov na životné prostredie bude vykonané verejné prerokovanie na ktoré budú pozvané všetky dotknuté orgány, účastníci konania a aj verejnosť.

**C.XI. Zoznam riešiteľov a organizácií, ktoré sa na vypracovaní správy o hodnotení podieľali**

<p><b>Zákonný zástupca zhotoviteľa:</b>  Ing. Juraj Musil, PhD.  INECO, s.r.o., Banská Bystrica</p>
---

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

<p><b>Zákonný zástupca navrhovateľa:</b>  Ing. Juraj Musil, PhD. – zástupca na základe splnomocnenia  INECO, s.r.o., Banská Bystrica</p>
<p><b>Riešiteľský kolektív:</b>  Mgr. Patrik Baliak,  Ing. Juraj Musil, PhD.  INECO, s.r.o., Banská Bystrica</p>
<p>Autori odborných štúdií:</p> <p>Emisno – technologická štúdia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prof. Mgr. Juraj Ladomerský, CSc.</li> <li>• Doc. Ing. Emília Hroncová, PhD</li> </ul> <p>Rozptylová štúdia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ing. Viliam Carach, PhD.</li> </ul> <p>Dopravno – kapacitná štúdia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• FIDOP s.r.o. Jánošíkova 21 010 01 Žilina</li> </ul> <p>Akustická štúdia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Klub ZPS vo vibroakustike, s.r.o.</li> </ul> <p>Hodnotiaca správa vplyvov na verejné zdravie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• MUDr. Jindra Holíková</li> </ul>



„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

## **C.XII. Zoznam doplňujúcich analytických správ a štúdií, ktoré sú k dispozícii u navrhovateľa a ktoré boli podkladom pre vypracovanie správy o hodnotení**

### **C.XII.1 Použitá literatúra**

- 📖 Bezák, J., 1997: Slovensko – Hodnotenie radónového rizika z geologického podložia miest s počtom obyvateľov nad 10 000 a okresných miest s vysokým a stredným radónovým rizikom – vybrané mestá Slovenskej republiky, orientačný IGP. Archív ŠGÚDŠ – Geofond, Bratislava
- 📖 Drdoš, J., Miklós, L., Kozová, M., Urbánek, J., 1995: Základy krajinného plánovania, TU vo Zvolene
- 📖 FUTÁK, J. 1972: Vývoj rastlinstva. In Slovensko – príroda. Obzor, Bratislava,
- 📖 Hodnotenie kvality ovzdušia v Slovenskej republike, SHMÚ
- 📖 Fytogeografické členenie Slovenska, Slovenský úrad geodézie a kartografie, Futák J., SAV BA, 1980
- 📖 Geobotanická mapa ČSSR, Veda, SAV BA, Michalko J. a kol., 1986
- 📖 Geochemický atlas Slovenska, Časť I: Podzemné vody, MŽP SR, geologická služba SR, Rapant S. a kol., 1996
- 📖 Hydrologická ročenka SHMÚ 2000
- 📖 Jančárik A., Kohút M., Slovenská agentúra životného prostredia, Centrum odpadového hospodárstva a environmentálneho manažérstva – Možnosti energetického zhodnocovania odpadov v SR
- 📖 Katalóg biotopov Slovenska, DAPHNE – inštitút aplikovanej ekológie, Bratislava, Stanová V., Valachovič M., 2002
- 📖 Kolektív, 1991: Klimatické pomery na Slovensku. Zborník prác SHMÚ č.33, Alfa, Bratislava
- 📖 Kozová, M. – Drdoš, J. – Pavličková. K. – Úradníček, Š. – Húsková, V. a kol., 1996: Posudzovanie vplyvov na životné prostredie. EIA (Environmental Impact Assessment). II. diel. Komentár ku krokom posudzovania vplyvov činností. ŠEVT Bratislava, 183 strán
- 📖 LAPIN, FAŠKO, MELO, ŠŤASTNÝ, TOMLAIN IN MIKLÓS ET AL., 2002

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024


















- 📖 Mahel' M., et.al., 1967: Regionálna geológia Slovenska
- 📖 Martinovský, J. a kol., 1987: Kľúč na určovanie rastlín. Register vedeckých názvov rastlín. SPN Bratislava
- 📖 Mazúr, E., Lukniš, M., 1980: Základné geomorfologické členenie SR, SAV Bratislava
- 📖 Michalko, J.(ed.) et al. 1986: Geobotanická mapa ČSSR. Slovenská republika. Veda, Bratislava
- 📖 Miklós, L. a kol., 2002: Atlas krajiny SR. MŽP Bratislava
- 📖 Národný zoznam navrhovaných vtáčích území, 2003
- 📖 Petrovič, Šoltís, 1986: Teplotné pomery na Slovensku. Zborník prác SHMÚ č.23, Alfa, Bratislava
- 📖 Program odpadového hospodárstva Slovenskej republiky do roku 2015, MŽP SR
- 📖 Sčítanie obyvateľov, domov a bytov, ŠÚ SR
- 📖 Slovenský Národný Emisný Informačný Systém – zostavy NEIS
- 📖 Správa o stave životného prostredia Slovenskej republiky, MŽP SR, SAŽP
- 📖 Šamaj, Valovič, 1988: Teplotné pomery na Slovensku. Zborník prác SHMÚ č. 14, Alfa, Bratislava

#### Dostupné online:

- 📖 [www.air.sk](http://www.air.sk)
- 📖 [www.beiss.sk](http://www.beiss.sk)
- 📖 [www.datacube.statistics.sk](http://www.datacube.statistics.sk)
- 📖 [www.eia.gov](http://www.eia.gov)
- 📖 [www.envipak.sk](http://www.envipak.sk)
- 📖 [www.enviro.gov.sk](http://www.enviro.gov.sk)
- 📖 [www.enviroportal.sk](http://www.enviroportal.sk)
- 📖 [www.europa.eu/eurostat](http://www.europa.eu/eurostat)
- 📖 [www.infostat.sk](http://www.infostat.sk)
- 📖 [www.geology.sk](http://www.geology.sk)
- 📖 [www.nabu.de](http://www.nabu.de)
- 📖 [www.odpady-portal.sk](http://www.odpady-portal.sk)
- 📖 [www.podnemapy.sk](http://www.podnemapy.sk)
- 📖 [www.sazp.sk](http://www.sazp.sk)
- 📖 [www.shmu.sk](http://www.shmu.sk)
- 📖 [www.sopsr.sk](http://www.sopsr.sk)

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

## C.XII.2 Použité právne predpisy

-  Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008
-  Nariadenie európskeho parlamentu a rady (ES) č. 1907/2006
-  Nariadenie vlády SR č.115/2006 Z.z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou v znení neskorších predpisov
-  Nariadenie vlády SR č.391/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko
-  Nariadenie vlády SR č. 496/2010 Z.z., ktorým sa mení a dopĺňa NV SR č. 354/2006 Z.z. ktorým sa ustanovujú požiadavky na vodu určenú na ľudskú spotrebu a kvality vody, určenej na ľudskú spotrebu
-  Nariadenie vlády SR č. 617/2004 Z.z. ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti
-  Oznámenie Federálneho ministerstva zahraničných vecí č. 396/1990 Zb. o uzavretí Dohovoru o mokradiach majúcich medzinárodný význam najmä ako biotopy vodného vtáctva (Ramsarský dohovor).
-  Vyhláška Ministerstva životného prostredia SR č. 113/2006 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na účely posudzovania vplyvov na životné prostredie
-  Vyhláška MZ SR 549/2007 Z.z. o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí.
-  Vyhláška MZ SR č. 552/2005 Z.z. ktorou sa vyhlasujú ochranné pásma prírodných liečivých zdrojov v Čílistove
-  Vyhláška MZ SR č. 89/2000 Z.z. o vyhlásení prírodných liečivých zdrojov a prírodných zdrojov minerálnych stolových vôd
-  Vyhláška MZ SR č. 237/2009 Z.z., ktorou sa mení a dopĺňa 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
-  Vyhláška MV SR č. 94/2004 Z.z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť stavieb
-  Vyhláška MŽP SR č. 200/2018 Z.z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní so znečisťujúcimi látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd
-  Vyhláška MŽP SR č. 211/2005 Z.z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov
-  Vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z.z. ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov
-  Vyhláška MV SR č. 478/2008 Z.z. o vlastnostiach, konkrétnych podmienkach prevádzkovania a zabezpečenia pravidelnej kontroly požiarneho uzáveru

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

- 📖 Vyhláška MŽP SR č. 310/2013 Z.z. o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch
- 📖 Vyhláška MŽP SR č. 579/2008 Z.z. ktorou sa mení vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 24/2003 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.
- 📖 Vyhláška MŽP SR č. 684/2006 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách na návrh, projektovú dokumentáciu a výstavbu verejných vodovodov a verejných kanalizácií
- 📖 Vyhláška MŽP SR č. 244/2016 Z.z. o kvalite ovzdušia
- 📖 Zákon č. 125/2004 Z.z. ktorým sa ustanovujú podrobnosti o spracúvaní starých vozidiel a o niektorých požiadavkách na výrobu vozidiel
- 📖 Zákon č. 146/2023 Z.z. o ochrane ovzdušia
- 📖 Zákon č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- 📖 Zákon č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 275/2007 Z.z., zákona č. 454/2007 Z.z., zákona č. 287/2008 Z.z., zákona č. 117/2010 Z.z., zákona č. 145/2010 Z.z., zákona č. 258/2011 Z.z. a zákona č. 408/2011 Z.z.
- 📖 Zákon č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- 📖 Zákon č. 364/2004 Z.z. o vodách
- 📖 Zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení zákona č. 525/2003 Z.z., zákona č. 205/2004 Z.z., zákona č. 364/2004 Z.z., zákona č. 587/2004 Z.z., zákona č. 15/2005 Z.z., zákona č. 479/2005 Z.z., zákona č. 24/2006 Z.z., zákona č. 359/2007 Z.z., zákona č. 454/2007 Z.z. zákona č. 515/2008 Z.z., zákona č. 117/2010 Z.z., zákona č. 145/2010 Z.z. a zákona č. 408/2011 Z.z.
- 📖 Zákon č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- 📖 Zákon č. 39/2013 Z.z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	marec 2024

**C.XIII. Dátum a potvrdenie správnosti a úplnosti údajov podpísom (pečiatkou) oprávneného zástupcu spracovateľa správy o hodnotení a navrhovateľa**

Svojim podpisom potvrdzujem, že údaje v Správe o hodnotení obsiahnuté vychádzajú z najnovších poznatkov o stave životného prostredia v posudzovanom území a že žiadna dôležitá skutočnosť, ktorá by mohla negatívne ovplyvniť životné prostredie nie je vedome opomenutá.

Banská Bystrica, marec 2024

Za spracovateľa:

.....

Ing. Juraj Musil, PhD

Za navrhovateľa:

.....

Ing. Juraj Musil, PhD.  
splnomocnený zástupca

Objednávateľ:

**INECO, s.r.o.**  
**Mladých budovateľov 2**  
**974 11 Banská Bystrica**

Zhotoviteľ:

**FIDOP s.r.o.**  
**Jánošíkova 21**  
**010 01 Žilina**



Názov akcie:

**KAPACITNÉ POSÚDENIE  
DOPRAVNÉHO NAPOJENIA STAVBY  
KOMPLEX BIOPLYNOVÝCH STANÍC HOROVCE  
NA KRIŽOVATKU CIEST II/507 A ÚČELOVÁ CESTA  
V K. Ú. HOROVCE**

Stupeň:

**ODBORNÝ POSUDOK**

Zákazkové číslo: **231059**

Dátum: **12/2023**

Súprava:

**Obsah**

1. ÚVOD .....	3
2. DOPRAVNO – INŽINIERSKE PODKLADY K PROJEKTU .....	5
3. ANALÝZA DOPRAVNÉHO ZAŤAŽENIA.....	6
4. DOPRAVNÁ PROGNOZA.....	10
5. KAPACITNÝ VÝPOČET VÝKONNOSTI KRIŽOVATKY PODĽA HCM .....	13
6. ZÁVER .....	17
7. CD .....	18

## 1. ÚVOD

Cieľom tohto elaborátu je z hľadiska kapacity posúdiť existujúcu stykovú križovatku ciest II/507 a účelovú cestu, ktorá bude ovplyvnená navýšením dopravy od zmeny množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov pre Komplex Bioplynových staníc Horovce.



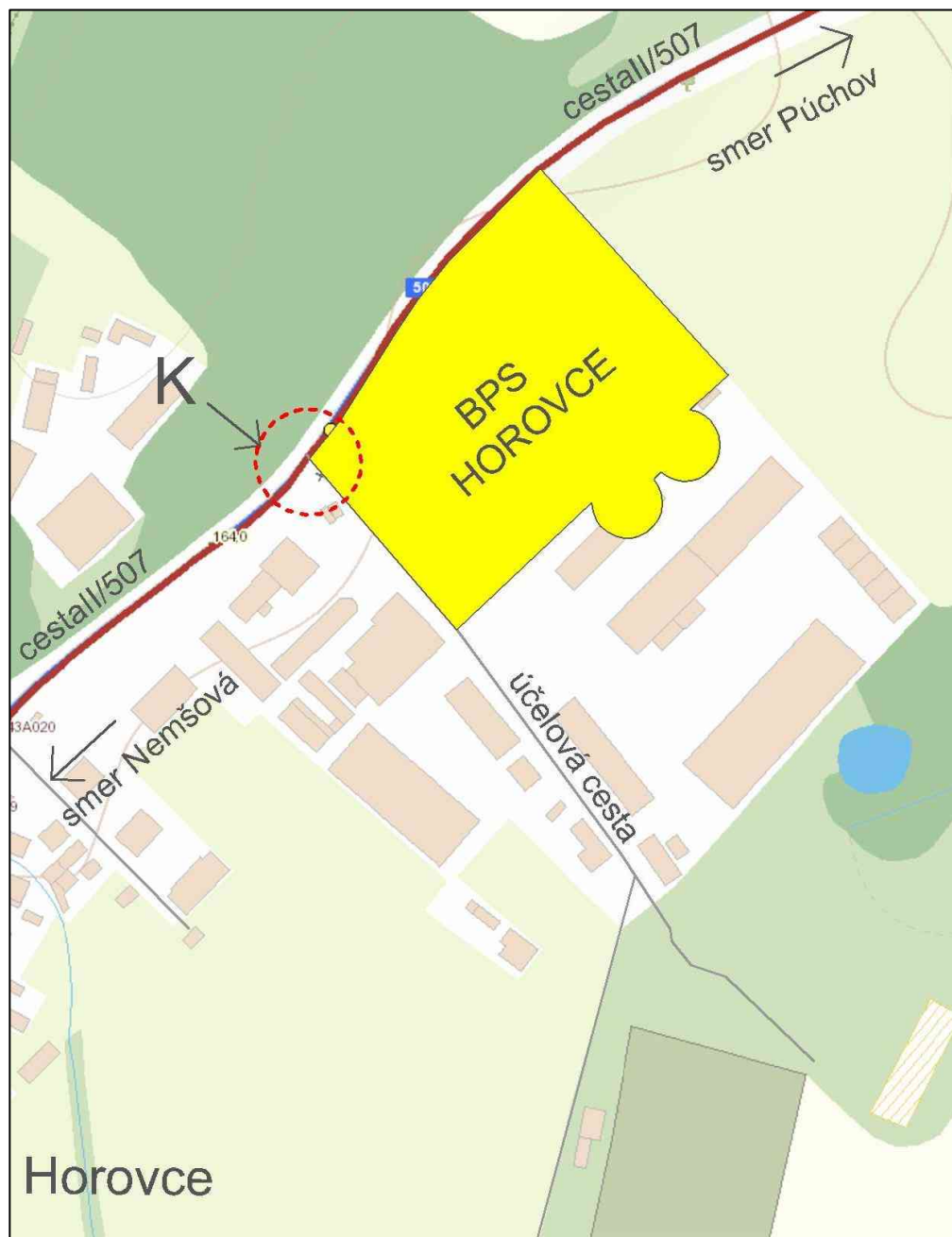
Obrázok č. 1

schematická mapa – Horovce

červeno ohraničená plocha je detailnejšie znázornená na obrázku č. 2

zdroj: Slovenská správa ciest - Portál IS MCS, [ismcs.cdb.sk/portal/](http://ismcs.cdb.sk/portal/)





Obrázok č. 2

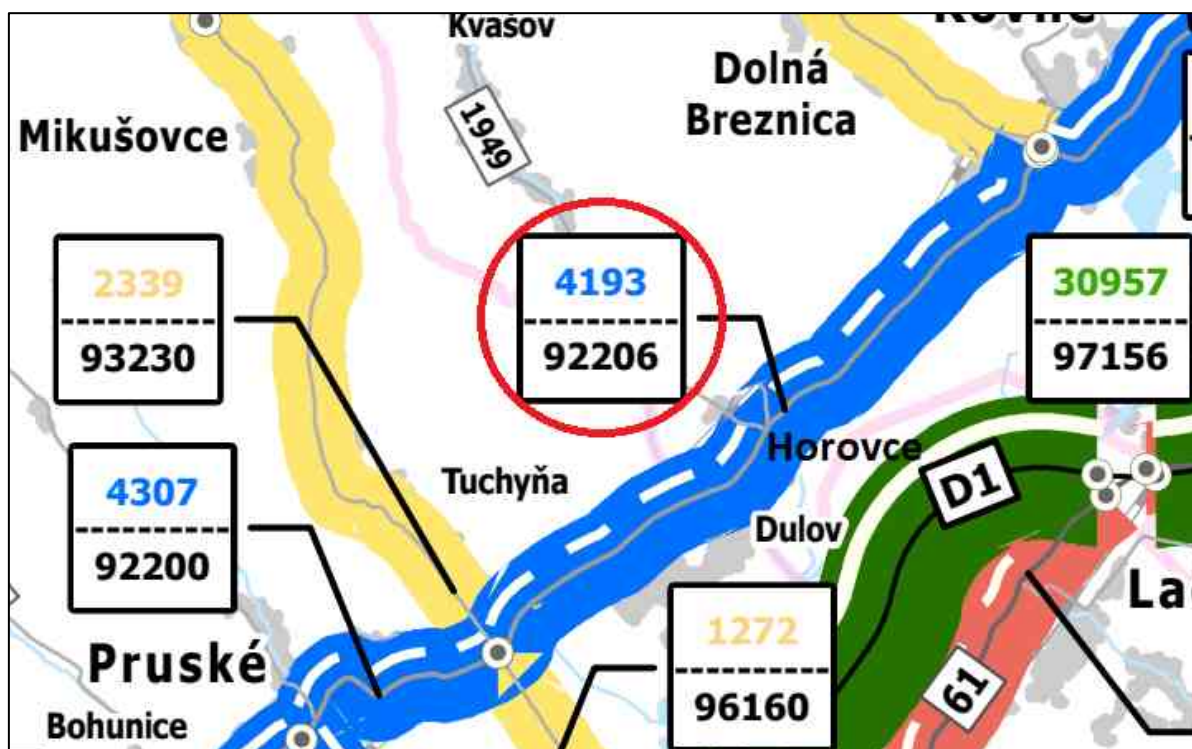
schematická mapa – BPS Horovce, detail riešeného územia  
žltou farbou je vyznačené územie stavby,  
červenou farbou je znázornená existujúca styková križovatka K  
zdroj: Slovenská správa ciest - Portál IS MCS, [ismcs.cdb.sk/portal/](http://ismcs.cdb.sk/portal/)

## **2. DOPRAVNO – INŽINIERSKE PODKLADY K PROJEKTU**

1. Celoštátne sčítanie dopravy v roku 2022
2. Intenzita dopravy susedných firiem poskytnutá zadávateľom úlohy (doprava na účelovej ceste)
3. Územno plánovacie podklady poskytnuté zadávateľom úlohy
4. Projektovanie križovatiek na pozemných komunikáciách - STN 73 6102 SÚTN; 2004 (následne uvádzane ako STN)
5. Výpočet kapacít pozemných komunikácií - TP 102 MDVRR; december 2015 (následne uvádzane ako HCM)
6. Prognózovanie výhľadových intenzít na cestnej sieti do roku 2040 - TP 070 MDVRR; júl 2013

### 3. ANALÝZA DOPRAVNÉHO ZAŤAŽENIA

Dopravné zaťaženie v mieste existujúcej stykovej križovatky K je stanovené na základe "Celoštátneho sčítania dopravy v roku 2022". Podľa uvedeného sčítania bolo v roku 2022 na tomto úseku cesty II/507 dopravné zaťaženie 4193 vozidiel/24 hodín (ročná priemerná denná intenzita (RPDI)) – sčítací úsek číslo 92206 (viď. obr. č. 3).



Obrázok č. 3  
schematická mapa – Celoštátne sčítanie dopravy 2022  
červeno ohraničená plocha je znázornený riešený sčítací úsek  
zdroj: Slovenská správa ciest - Portál IS MCS, [ismcs.cdb.sk/portal/](http://ismcs.cdb.sk/portal/)

Zaťaženie dopravou pre špičkovú hodinu je stanovené na základe odborného odhadu, ktorý vychádza zo skúseností a dopravných prieskumov vykonaných v miestach s podobným charakterom dopravy a činí cca 10% z RPDI. Pre uvedený úsek cesty v mieste riešenej stykovej križovatky to znamená 420 vozidiel v oboch smeroch.

*Tabuľka č. 3.1**Intenzita dopravy na riešenom úseku podľa výsledkov celoštátneho sčítania dopravy 2022*

ÚSEK	CESTA	OKRES	T	O	M	S
92206	II/507	Púchov	629	3518	46	4193

*Vysvetlivky:*

T - súčet počtu všetkých druhov nákladných vozidiel a prívosov

O - súčet počtu osobných vozidiel

M - súčet počtu motocyklov

S = T + O + S

Intenzita dopravy (počet prejazdov za deň) na vedľajšej ceste pre existujúci stav je stanovená zadávateľom úlohy nasledovne:

*Tabuľka č. 3.2**Intenzita dopravy na účelovej ceste (vedľajšia cesta)*

AREÁL	CESTA	OKRES	T	O	M	S
BPS Horovce	účelová	Púchov	60	8	0	68
Ostatné firmy	účelová	Púchov	20	80	0	100

*-maximálne intenzity v priebehu pracovného dňa (najnepriaznivejší stav)*

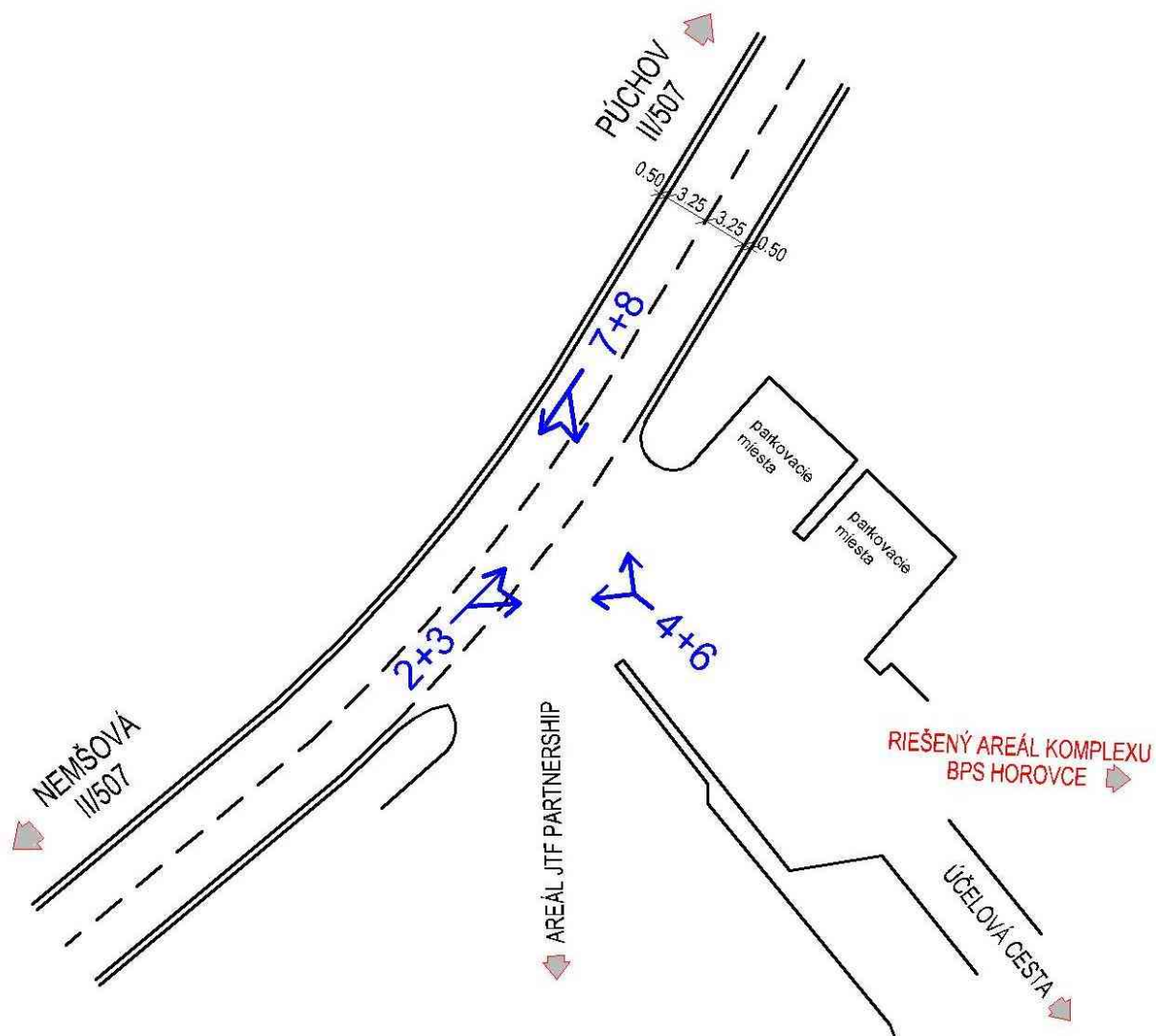
*Vysvetlivky:*

T - súčet počtu všetkých druhov nákladných vozidiel a prívosov

O - súčet počtu osobných vozidiel

M - súčet počtu motocyklov

S = T + O + S



Obrázok č. 4  
schematické znázornenie stykovej križovatky K a o značenie jednotlivých dopravných prúdov

Dopravné zaťaženie v mieste stykovej križovatky K odvodené z Celoštátneho sčítania dopravy z roku 2022:

- *špičková hodina (pre rok 2022):*

Dopravný prúd	Intenzita (voz/h)		
	O	T	M
<b>2</b>	176	31	3
<b>3</b>	8	10	0
<b>4</b>	8	10	0
<b>6</b>	8	3	0
<b>7</b>	8	3	0
<b>8</b>	176	31	3

(pozri obr. č. 4)

#### 4. DOPRAVNÁ PROGNOZA

Uvedenie zmeny množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov pre Komplex Bioplynových staníc Horovce do prevádzky sa predpokladá v roku 2024. Z uvedeného dôvodu (a podľa požiadaviek STN) bude z kapacitného hľadiska predmetná styková križovatka K posúdená do výhľadového roku 2044.

Realizácia navrhovanej činnosti nebude mať vplyv na súčasný počet zamestnancov jednotlivých prevádzok komplexu BPS Horovce a teda nedôjde ani k zmene súčasného stavu statickej dopravy v tomto areáli.

Realizácia navrhovanej činnosti nebude mať vplyv na súčasný počet zamestnancov jednotlivých prevádzok komplexu BPS Horovce a teda nedôjde ani k zmene súčasného stavu v oblasti bilancie osobnej dopravy, ktorá v najnepriaznivejšom stave predstavuje približne 4 osobné motorové vozidlá, resp. 8 prejazdov týchto vozidiel do/z riešeného areálu komplexu BPS Horovce denne.

Nárast nákladnej dopravy od navrhovanej stavby je znázornený v nasledujúcich tabuľkách:

Tabuľka č. 4.1

*Bilancia nákladnej dopravy pre komplex BPS Horovce – existujúci stav*

	Komplex BPS Horovce				Spolu
	BPS Horovce 1	BPS Horovce 2	BPS Horovce 3	BPS BioElectricity	
Dovoz biomasy	4	5	2	2	13
Dovoz zhodnocovaných odpadov	0	1	0	0	1
Vývoz digestátu	4	7	3	2	16
<b>Celkový počet vozidiel [N.deň<sup>-1</sup>]</b>	<b>8</b>	<b>13</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b><u>30</u></b>
<b>Počet prejazdov [N do/z areálu BPS.deň<sup>-1</sup>]</b>	<b>16</b>	<b>26</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b><u>60</u></b>

*Tabuľka č. 4.2*

*Bilancia nákladnej dopravy pre komplex BPS Horovce – navrhovaný stav*

	Komplex BPS Horovce				Spolu
	BPS Horovce 1	BPS Horovce 2	BPS Horovce 3	BPS BioElectricity	
Dovoz biomasy	4	6	3	2	<b>15</b>
Dovoz zhodnocovaných odpadov	2	3	1	1	<b>7</b>
Vývoz digestátu	5	7	3	3	<b>20</b>
<b>Celkový počet vozidiel [N.deň<sup>-1</sup>]</b>	<b>11</b>	<b>16</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b><u>40</u></b>
<b>Počet prejazdov [N do/z areálu BPS.deň<sup>-1</sup>]</b>	<b>22</b>	<b>32</b>	<b>14</b>	<b>12</b>	<b><u>80</u></b>

Vzhľadom k charakteru dopravy posudzovanej križovatky boli pre prognózu dopravy použité výhľadové koeficienty podľa TP 070.

*Tabuľka č. 4.1*

*Výhľadové koeficienty dopravy na cestách II. tried pre VÚC Trenčín*

Rok	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040
Ľahké vozidlá	1,00	1,06	1,11	1,17	1,23	1,27	1,31
Ťažké vozidlá	1,00	1,05	1,09	1,13	1,16	1,20	1,23

koeficient rastu Ľ.V. 2022 - 2044 = 1,183

koeficient rastu Ť.V. 2022 - 2044 = 1,134



Výhľadové zaťaženie - smerovanie dopravy pre rok 2044:

- *ranná špička:*

Dopravný prúd	Intenzita (voz/h)		
	O	T	M
<b>2</b>	208	35	4
<b>3</b>	8	10+3	0
<b>4</b>	8	10+2	0
<b>6</b>	8	3+1	0
<b>7</b>	8	3+1	0
<b>8</b>	208	35	4

*červené čísla* = nárast dopravy od navrhovanej zmeny v komplexe BPS Horovce

- *poobedná špička:*

Dopravný prúd	Intenzita (voz/h)		
	O	T	M
<b>2</b>	208	35	4
<b>3</b>	8	10+2	0
<b>4</b>	8	10+3	0
<b>6</b>	8	3+1	0
<b>7</b>	8	3	0
<b>8</b>	208	35	4

## 5. KAPACITNÝ VÝPOČET VÝKONNOSTI KRIŽOVATKY PODĽA HCM

Kapacitný výpočet výkonnosti predmetnej križovatky **K** bol vykonaný v súlade s HCM.

Tabuľka č. 5.1  
 vyplnený formulár HCM – rok 2044, špičková hodina ráno – formulár časť 1/2

Geometrické podmienky						
Rameno	Dopravný prúd	Jazdné pruhy		Trojuholníkový ostrovček (áno/nie)		
		Počet (0/1/2)	Dĺžka n (j.v.)			
A	2	1				
	3	0		Nie		
C	4	1	0			
	6	0		Nie		
B	7	0	0			
	8	1				
Dopravné zaťaženie						
Rameno	Dopravný prúd	qO (O/h)	qT (T/h)	qM (M/h)	qFz (voz/h)	qPE (j.v./h)
A	2	208	35	4	247	
	3	8	13	0	21	
C	4	8	12	0	20	38
	6	8	4	0	12	18
B	7	8	4	0	12	18
	8	208	35	4	247	300

Tabuľka č. 5.2

vyplnený formulár HCM – rok 2044, špičková hodina ráno – formulár časť 2/2

Kapacita dopravných prúdov prvého stupňa					
Dopravný prúd	Intenzita dopravy $q_{PE,i}$ (j.v./h)	Kapacita $C_i$ (j.v./h)	Stupeň saturácie $g_i$ (-)		
8	300	1800	0,17		
Základná kapacita podriadených dopravných prúdov					
Dopravný prúd	Intenzita dopravy $q_{PE,i}$ (j.v./h)	Smerodatné zaťaženie $q_{p,i}$ (voz/h)	Základná kapacita $G_i$ (j.v./h)		
7	18	268	1013		
6	18	257	698		
4	38	516	483		
Kapacita dopravných prúdov druhého stupňa					
Dopravný prúd	Kapacita $C_i$ (j.v./h)	Stupeň saturácie $g_i$ (-)	95%-kolóna $N_{95}$ (j.v./h)	Pravdepodobnosť, že nevznikne kolóna $p_{0,7}, p_{0,7*}$ alebo $p_{0,7**}$ (-)	
7	1013	0,02	0,05	0,98	
6	698	0,03			
Kapacita dopravných prúdov tretieho stupňa					
Dopravný prúd		Kapacita $C_4$ (j.v./h)	Stupeň saturácie $g_4$ (-)		
4		473	0,08		
Kapacita zmiešaných prúdov					
Rameno	Čiastkové prúdy	Stupeň saturácie $g_i$ (-)	Možný počet miest na zastavenie $n$ (j.v.)	Intenzita dopravy $\Sigma q_{PE,i}$ (j.v./h)	Kapacita $C_m$ (j.v./h)
B	7	0,02	0	318	1724
	8	0,17			
C	4	0,08	0	56	527
	6	0,03			
Posúdenie kvality dopravných prúdov					
Dopravný prúd	Rezerva kapacity $R_i$ a $R_m$ (j.v./h)	Priemerný čas čakania $w_i$ a $w_m$ (s) a/alebo QSV	Porovnanie s požadovanou dobou čakania $w$		
7	995	3,62 (A)	o.k.		
6	680	5,30 (A)	o.k.		
4	435	8,28 (A)	o.k.		
7+8	1406	2,56 (A)	o.k.		
4+6	471	7,64 (A)	o.k.		

Tabuľka č. 5.3

vyplnený formulár HCM – rok 2044, špičková hodina poobede – formulár časť 1/2

Geometrické podmienky						
Rameno	Dopravný prúd	Jazdné pruhy		Trojuholníkový ostrovček (áno/nie)		
		Počet (0/1/2)	Dĺžka n (j.v.)			
A	2	1				
	3	0		Nie		
C	4	1	0			
	6	0		Nie		
B	7	0	0			
	8	1				
Dopravné zaťaženie						
Rameno	Dopravný prúd	qO (O/h)	qT (T/h)	qM (M/h)	qFz (voz/h)	qPE (j.v./h)
A	2	208	35	4	247	
	3	8	12	0	20	
C	4	8	13	0	21	41
	6	8	4	0	12	18
B	7	8	3	0	11	16
	8	208	35	4	247	300

Tabuľka č. 5.4

vyplnený formulár HCM – rok 2044, špičková hodina poobede – formulár časť 2/2

Kapacita dopravných prúdov prvého stupňa					
Dopravný prúd	Intenzita dopravy $q_{PE,i}$ (j.v./h)	Kapacita $C_i$ (j.v./h)	Stupeň saturácie $g_i$ (-)		
8	300	1800	0,17		
Základná kapacita podriadených dopravných prúdov					
Dopravný prúd	Intenzita dopravy $q_{PE,i}$ (j.v./h)	Smerodatné zaťaženie $q_{p,i}$ (voz/h)	Základná kapacita $G_i$ (j.v./h)		
7	16	267	1014		
6	18	257	698		
4	41	515	484		
Kapacita dopravných prúdov druhého stupňa					
Dopravný prúd	Kapacita $C_i$ (j.v./h)	Stupeň saturácie $g_i$ (-)	95%-kolóna $N_{95}$ (j.v./h)	Pravdepodobnosť, že nevznikne kolóna $p_{0,7}, p_{0,7*}$ alebo $p_{0,7**}$ (-)	
7	1014	0,02	0,05	0,98	
6	698	0,03			
Kapacita dopravných prúdov tretieho stupňa					
Dopravný prúd		Kapacita $C_4$ (j.v./h)	Stupeň saturácie $g_4$ (-)		
4		475	0,09		
Kapacita zmiešaných prúdov					
Rameno	Čiastkové prúdy	Stupeň saturácie $g_i$ (-)	Možný počet miest na zastavenie $n$ (j.v.)	Intenzita dopravy $\Sigma q_{PE,i}$ (j.v./h)	Kapacita $C_m$ (j.v./h)
B	7	0,02	0	315	1734
	8	0,17			
C	4	0,09	0	59	527
	6	0,03			
Posúdenie kvality dopravných prúdov					
Dopravný prúd	Rezerva kapacity $R_i$ a $R_m$ (j.v./h)	Priemerný čas čakania $w_i$ a $w_m$ (s) a/alebo QSV	Porovnanie s požadovanou dobou čakania $w$		
7	999	3,60 (A)	o.k.		
6	680	5,29 (A)	o.k.		
4	434	8,29 (A)	o.k.		
7+8	1419	2,54 (A)	o.k.		
4+6	468	7,69 (A)	o.k.		

## 6. ZÁVER

Existujúca styková križovatka K, ktorá bude ovplyvnená zmenou množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov pre Komplex Bioplynových staníc Horovce **bude za uvedených podmienok kapacitne vyhovovať** celé posudzované obdobie - tzn. vrátane dopravy od plánovanej investície - t. j. minimálne do roku 2044.

Vypracoval: Ing. Erik Juračka

## **7. CD**

Len v paré číslo 1.



**Klub ZPS vo vibroakustike, s.r.o.**  
V. Tvrdeho 23, SK – 010 01 Žilina  
Akreditované skúšobné laboratórium  
pre meranie hluku, vibrácií a intenzity podľa  
požiadaviek normy ISO/IEC 17025



Tel, Fax :+421/41/724 70 26

E-mail: vibroakustika@vibroakustika.sk

strana 1/18


Mobil: 0903 307 616, 0914 108 001 web: <http://www.vibroakustika.sk/>

**AKUSTICKÁ ŠTÚDIA PRE ZÁMER  
„KOMPLEX BIOPLYNOVÝCH STANÍC HOROVCE – ZMENA  
MNOŽSTVA A DRUHOV POUŽÍVANÝCH  
SUROVÍN A ZHODNOCOVANÝCH ODPADOV“**

**STACIONÁRNE A MOBILNÉ ZDROJE HLUKU A VIBRÁCIÍ –  
VIZUALIZÁCIA**

**November 2023**

Protokol: A\_236\_2023

<b>1 VŠEOBECNÉ ÚDAJE</b>	
<b>Objednávateľ:</b> INECO, s.r.o., Mladých budovateľov 2, Banská Bystrica Objednávka zo dňa: 27.09.2023	
<b>Predmet objednávky:</b> Akustická štúdia pre zámer „Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“	
<b>Dátum merania:</b> 16.10.2023 - 17.10.2023	
<b>Meranie vykonal:</b> Ing. Mgr. Michal Bugala, Ing. Ján Šimo, CSc.	
<b>Protokol vypracoval:</b> Ing. Mgr. Michal Bugala	
<b>Protokol schválil vedúci pracoviska:</b> Žilina 24.11.2023	 Ing. Ján Šimo, CSc.

UPOZORNENIE: Výsledky sa vzťahujú iba na predmety skúšky a protokol sa bez písomného súhlasu môže reprodukovať iba ako celok.



## 2 VYHODNOTENIE MOŽNÉHO VPLYVU NA ZDRAVIE – HLUK

Akustickú situáciu vo vonkajšom priestore záujmového územia zámeru „Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“ ďalej len „Komplex BPS Horovce“ posudzujeme pre stupeň EIA v zmysle zákona NR SR č. 355/2007 Z.z., vyhlášky MZ SR č.237/2009 Z.z., ktorou sa dopĺňa vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z.z. a v zmysle zákona NR SR č.24/2006 Z.z., v znení neskorších prepisov.

V protokole prezentujeme výpočet hlukovej situácie pre plánovanú stavbu v 3D modeli, kalibrovanom 24-hodinovým meraním „in-situ“, formou grafickej vizualizácie hladín akustického tlaku. Jedným z dominantných zdrojov hluku v predmetnej oblasti riešeného územia okrem zámeru „Komplex BPS Horovce“ je najmä hluk z pozemnej dopravy na ceste II/507 a na okolitých pozemných komunikáciách.

Na základe vykonanej predikcie akustických pomerov v záujmovom území od emisie hluku z mobilných a stacionárnych zdrojov hluku, ktoré súvisia iba s prevádzkou zámeru „Komplex BPS Horovce“, pre denný, večerný a nočný čas konštatujeme, že podľa limitov prípustných hodnôt hluku z iných zdrojov pre kategóriu územia II. a III. priestor pred oknami obytných miestností bytových a rodinných domov:

**pre denný čas PH nie je prekročená v bodoch  
V1, V2, V3, V4<sup>1),2)</sup>,**

**pre večerný čas PH nie je prekročená v bodoch  
V1, V2, V3, V4<sup>1),2)</sup>,**

**pre nočný čas PH nie je prekročená v bodoch  
V1, V2, V3, V4<sup>1),2)</sup>.**

1) Pre hluk z iných zdrojov, ktoré súvisia iba s činnosťou navrhovaného zámeru „Komplex BPS Horovce“ porovnávame posudzované hodnoty s PH platnými – pre hluk z iných zdrojov pre časový interval deň a večer a noc – vid'. Tab. 3.3.

2) Konštatovanie platí za podmienky dodržania intenzity dopravy uvedenej v Tab. 3.2, a za podmienky prevádzky stacionárnych zdrojov v rovnakom režime ako počas výkonu akustických meraní.

**Tab. 2.1** Existujúci stav - nulový variant a predikovaná hluková situácia iba od posudzovaného zámeru „Komplex BPS Horovce“ v kontrolnom bode M1/V1.

Kontrolný bod (Merací bod Mx/ výpočtový bod Vx)	Referenčný časový interval	Celkový zvuk* (existujúci stav – nulový variant) [dB]	Špecifický zvuk** (iba od posudzovanej činnosti) [dB]	$\Delta L$ [dB] (teoretický prírastok od posudzovanej činnosti k existujúcemu stavu)
M1/V1	deň	57,3	38,0	0,1
	večer	54,5	39,1	0,1
	noc	50,3	36,6	0,2

\* úplne obklopujúci zvuk v danej situácii v danom čase, zvyčajne zvuk zložený z viacerých blízkyh a vzdialených zdrojov (tzn. existujúci stav – nulový variant.) v zmysle STN ISO 1996-1

\*\* zložka celkového zvuku, ktorú možno konkrétne identifikovať a ktorá je spojená s konkrétnym zdrojom zvuku (získaný predikciou tzn. iba od posudzovanej činnosti mobilných a stacionárnych zdrojov, ktoré súvisia s posudzovanou stavbou) v zmysle STN ISO 1996-1.

**Celkové posúdenie výsledkov merania je v zmysle zákona Národnej rady Slovenskej republiky č. 355/2007 Z.z. z 21. júna 2007 o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v plnej právomoci príslušného orgánu verejného zdravotníctva.**

## DOPORUČENIE

Po realizácii stavby je nutné vykonať odborne spôsobilou osobou objektivizáciu expozície obyvateľov a ich prostredia hluku, vibráciám a otrasom. Na zabezpečenie kvality, laboratórium, ktoré vydá protokol sa preukáže osvedčením o akreditácii laboratórnych pracovísk spolu s rozsahom udelenej akreditácie podľa Slovenskej technickej normy Všeobecné požiadavky na kompetentnosť skúšobných a kalibračných laboratórií (ISO/IEC 17025:2017).

## HLUK POČAS VÝSTAVBY

Na základe platnej legislatívy je nutné dodržať najvyššie prípustné limity hluku v pracovných dňoch od 07:00 do 21:00 hod. a v sobotu od 08:00 do 13:00 hod. sa pri hodnotení hluku zo stavebnej činnosti vo vonkajšom prostredí stanovuje posudzovaná hodnota pripočítaním korekcie  $K = (-10)$  dB k ekvivalentnej hladine A zvuku v uvedených časových intervaloch. V týchto časových intervaloch sa neuplatňujú korekcie pre stanovenie posudzovaných hodnôt hluku vo vonkajšom prostredí.

V pracovných dňoch od 08:00 do 19:00 hod. sa pri hodnotení hluku zo stavebnej činnosti vo vnútri budov posudzovaná hodnota stanovuje pripočítaním korekcie  $K = (-15)$  dB k maximálnej hladine A zvuku. Pri hodnotení hluku zo stavebnej činnosti sa neuplatňuje korekcia pre špecifický hluk.

### 3 PREDIKCIA AKUSTICKÝCH POMEROV

Naplnenie zákona NR SR č. 355/2007 Z. z. z 21. júna 2007 o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia v zmysle Vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z.z., ktorou sa dopĺňa Vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z. z., ustanovujúca podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií, sa kontroluje porovnaním posudzovanej hodnoty s prípustnou hodnotou. Posudzovaná hodnota v prípade predikcie hluku je predpokladaná hodnota určujúcej veličiny vrátane príslušnej neistoty.

**Tab. 3.1** Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí

Kategória územia	Opis chráneného územia alebo vonkajšieho priestoru	Ref. čas. inter.	Prípustné hodnoty (dB) <sup>a)</sup>				
			Hluk z dopravy				Hluk z iných zdrojov $L_{Aeq,p}$
			Pozemná a vodná doprava <sup>b)c)</sup> $L_{Aeq,p}$	Železničné dráhy <sup>c)</sup> $L_{Aeq,p}$	Letecká doprava		
$L_{Aeq,p}$	$L_{Aeq,p}$	$L_{Aeq,p}$	$L_{ASmax,p}$				
I.	Územie s osobitnou ochranou pred hlukom, napr. kúpeľné miesta, kúpeľné a liečebné areály.	deň	45	45	50	-	45
		večer	45	45	50	-	45
		noc	40	40	40	60	40
II.	Priestor pred oknami obytných miestností bytových a rodinných domov, priestor pred oknami chránených miestností školských budov, zdravotníckych zariadení a iných chránených objektov, <sup>d)</sup> vonkajší priestor v obytnom a rekreačnom území	deň	50	50	55	-	50
		večer	50	50	55	-	50
		noc	45	45	45	65	45
III.	Územie ako v kategórii II v okolí diaľnic, ciest I. a II. triedy, miestnych komunikácií s hromadnou dopravou, železničných dráh a letísk, mestské centrá.	deň	60	60	60	-	50
		večer	60	60	60	-	50
		noc	50	55	50	75	45
IV.	Územie bez obytnej funkcie a bez chránených vonkajších priestorov, výrobné zóny, priemyselné parky, areály závodov.	deň	70	70	70	-	70
		večer	70	70	70	-	70
		noc	70	70	70	95	70

<sup>a)</sup> Prípustné hodnoty platia pre suchý povrch vozovky a nezasnežený terén, ak ide o sezónne zariadenia, hluk sa hodnotí pri podmienkach, ktoré je možné pri ich prevádzke predpokladať.

<sup>b)</sup> Pozemná doprava je doprava na pozemných komunikáciách vrátane električkovej dopravy.

<sup>c)</sup> Zástavky miestnej hromadnej dopravy, autobusovej, železničnej, vodnej dopravy a stanovišťa taxislužieb určené na nastupovanie a vystupovanie osôb sa hodnotia ako súčasť pozemnej a vodnej dopravy.

<sup>d)</sup> Prípustné hodnoty pred fasádou nebytových objektov sa uplatňujú v čase ich používania, napr. školy počas vyučovania a pod.

Na hodnotenie akustickej situácie v záujmovom území pre zámer „Komplex BPS Horovce“ sme použili výpočtový program Cadna A (metodika „NMPB Routes 96“ s aplikačnou úpravou povrchov vozoviek a korekcií pre podmienky Slovenskej Republiky a metodika „ISO 9613-2“), kalibrovaný meraním in-situ. Údaje potrebné pre výpočet sme zadali na základe podkladov obdržaných od zadávateľa úlohy a akustických meraní.

**A) Zadanie -VI**– hluk z mobilných a stacionárnych zdrojov hluku – situácia iba od stavby „Komplex BPS Horovce“ pre časový interval 12 hodín - deň (06:00 – 18:00 hod.), 4 hodiny – večer (18:00 – 22:00 hod.) a 8 hodín - noc (22:00 – 06:00 hod.).

**Tab. 3.2** Intenzita dopravy po komunikáciách zámeru „Komplex BPS Horovce“ v časovom intervale 24 hod.

Názov komunikácie	Intenzita dopravy	Výpočtová rýchlosť
K1	80 prejazdov / 24 hod. – NA 8 prejazdov / 24 hod. – OA	30 km/h

Hodnoty akustických veličín stacionárnych zdrojov hluku boli zadané na základe vykonaných meraní hluku in-situ. Vid'. Obr. 4.6 – Obr. 4.21

Posudzovaná hodnota – z vypočítanej hodnoty zvuku vyjadrená hodnota špecifického zvuku od prevádzky zámeru „Komplex BPS Horovce“ zväčšená o hodnotu neistoty predikcie  $U = (+1,8\text{dB})$ , t.j. v súlade s IS-OOFF/13.

$$L_{RAeq,T} = (L_{pAeq,T} + U)$$

Po vyhodnotení výpočtu v kalibrovanom 3D modeli sme nezistili prekročenie prípustných hodnôt hluku z iných zdrojov v záujmovom obytnom území vid'. Tab. 3.3

**Tab. 3.3** Posudzované a prípustné hodnoty vo zvolených imisných bodoch

výpočtový bod / výška výpočtového bodu H [m]	Posudzované hodnoty iba od činnosti zámeru „Komplex BPS Horovce“			Prípustné hodnoty Hluk z iných zdrojov			
	deň $L_{RAeq,12h}$ [dB]	večer $L_{RAeq,4h}$ [dB]	noc $L_{RAeq,8h}$ [dB]	deň $L_{pAeq,12}$ [dB]	večer $L_{pAeq,4h}$ [dB]	Noc $L_{pAeq,8h}$ [dB]	
<b>V1</b>	1,5	39,8	40,9	38,4	50	50	45
<b>V2</b>	3,0	39,2	40,6	40,9	50	50	45
	9,0	42,1	43,1	42,6	50	50	45
<b>V3</b>	3,0	40,1	41,5	41,4	50	50	45
	9,0	41,9	42,9	42,3	50	50	45
<b>V4</b>	3,0	30,1	31,6	30,5	50	50	45
	9,0	38,4	39,4	39,2	50	50	45

**Pozn.:** umiestnenie výpočtových bodov vid'. str.: 6-8

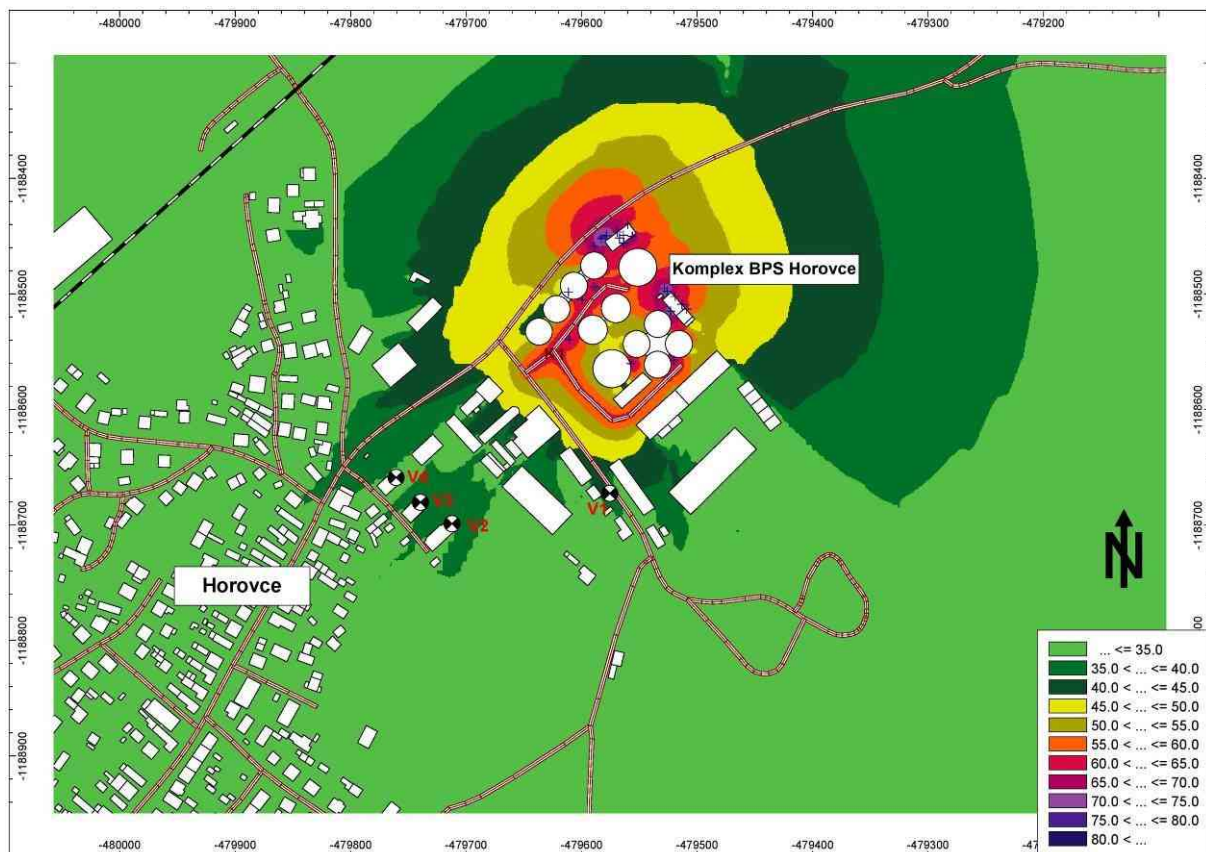


**Klub ZPS vo vibroakustike, s.r.o.**  
 V. Tvrdého 23, SK – 010 01 Žilina  
 Akreditované skúšobné laboratórium  
 pre meranie hluku, vibrácií a intenzity podľa  
 požiadaviek normy ISO/IEC 17025



**Grafická vizualizácia hladín akustického tlaku  $L_{pAeq,T}$ , program Cadna A – výpočtová metodika NMPB Routes 96, ISO 9613-2**

Analytická hluková mapa ekvivalentných hladín A hluku zobrazená formou hlukových pásiem s krokom 5 dB  $L_{pAeq,12h,deň}$  v dennom čase 06:00 - 18:00 hod., vo výške 1,5 m nad terénom, vo vonkajšom priestore záujmového územia zámeru „Komplex BPS Horovce“ – od vyžarovania akustickej emisie od pozemnej dopravy a iných zdrojov hluku s vyznačením výpočtových bodov V1 – V4.



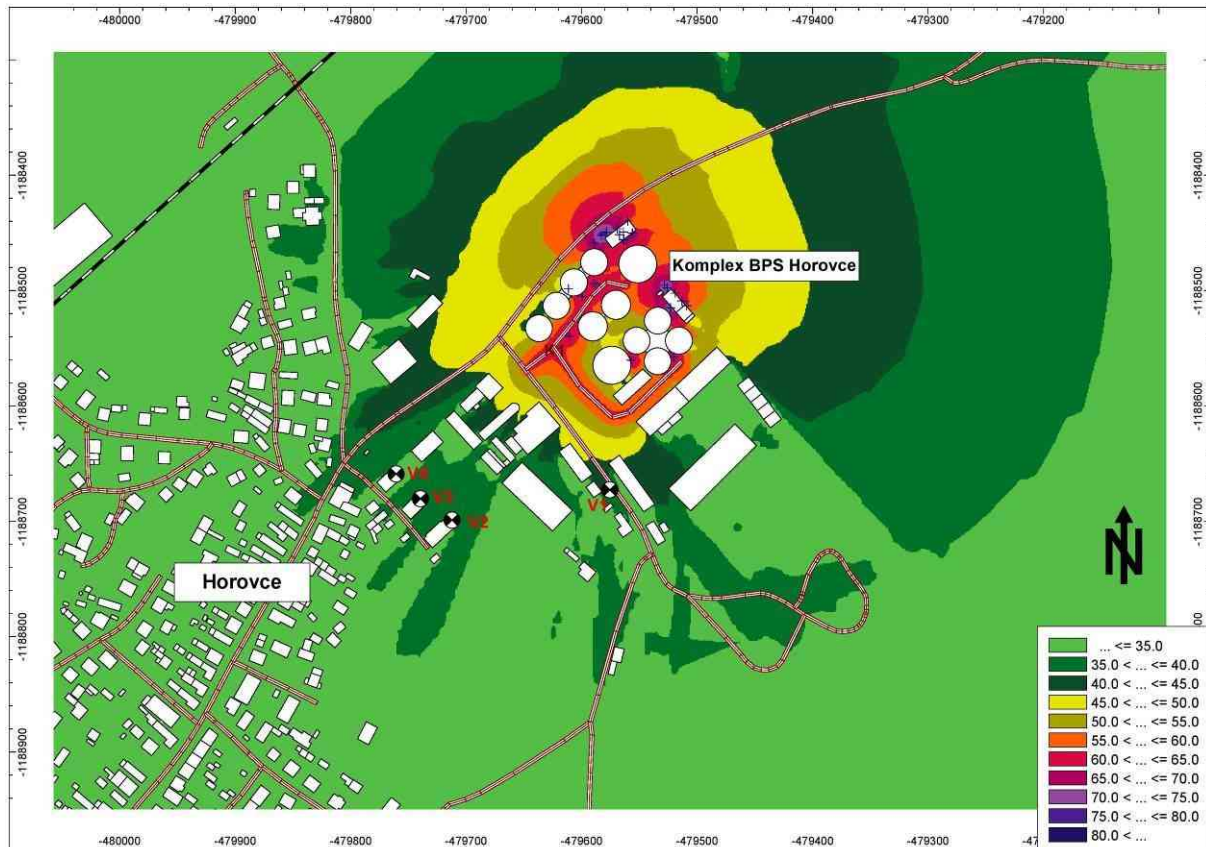


**Klub ZPS vo vibroakustike, s.r.o.**  
V. Tvrdého 23, SK – 010 01 Žilina  
Akreditované skúšobné laboratórium  
pre meranie hluku, vibrácií a intenzity podľa  
požiadaviek normy ISO/IEC 17025



**Grafická vizualizácia hladín akustického tlaku  $L_{pAeq,T}$ , program Cadna A – výpočtová metodika NMPB  
Routes 96, ISO 9613-2**

Analytická hluková mapa ekvivalentných hladín A hluku zobrazená formou hlukových pásiem s krokom 5 dB  $L_{pAeq,4h,večer}$  vo večernom čase 18:00 - 22:00 hod., vo výške 1,5 m nad terénom, vo vonkajšom priestore záujmového územia zámeru „Komplex BPS Horovce“ – od vyžarovania akustickej emisie od pozemnej dopravy a iných zdrojov hluku s vyznačením výpočtových bodov V1 – V4.



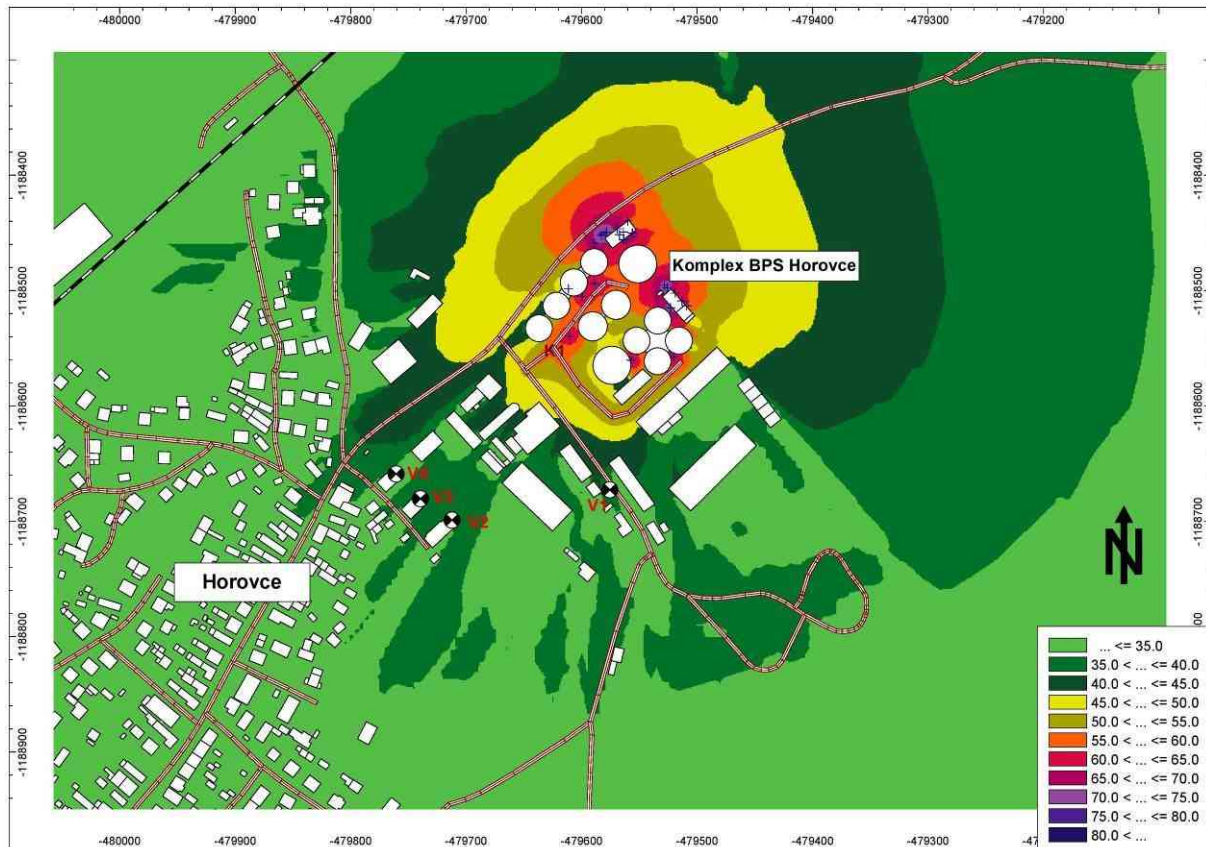


**Klub ZPS vo vibroakustike, s.r.o.**  
 V. Tvrdého 23, SK – 010 01 Žilina  
 Akreditované skúšobné laboratórium  
 pre meranie hluku, vibrácií a intenzity podľa  
 požiadaviek normy ISO/IEC 17025



**Grafická vizualizácia hladín akustického tlaku  $L_{pAeq,T}$ , program Cadna A – výpočtová metodika NMPB Routes 96, ISO 9613-2**

Analytická hluková mapa ekvivalentných hladín A hluku zobrazená formou hlukových pásiem s krokom 5 dB  $L_{pAeq,8h,noc}$  v nočnom čase 22:00 - 06:00 hod., vo výške 1,5 m nad terénom, vo vonkajšom priestore záujmového územia zámeru „Komplex BPS Horovce“ – od vyžarovania akustickej emisie od pozemnej dopravy a iných zdrojov hluku s vyznačením výpočtových bodov V1 – V4.



## 4 MERANIE HLUKU „IN-SITU“ VYKONANÉ V ZÁUJMOVOM ÚZEMÍ PRE KALIBRÁCIU A VERIFIKÁCIU VÝPOČTOVÉHO MODELU

### ÚČEL MERANIA

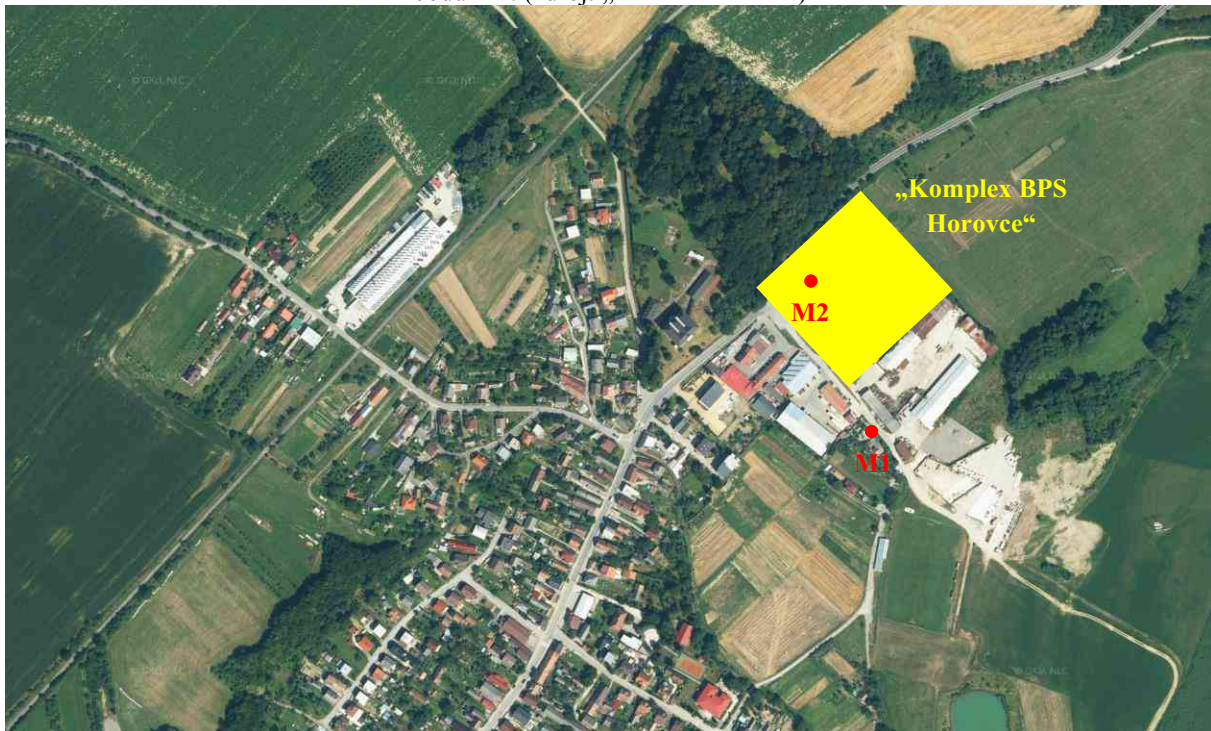
Meranie hluku „in-situ“ v záujmovom území zámeru „Komplex BPS Horovce“ v meracom bode **M1** a **M2** pre kalibráciu výpočtového modelu a dokumentáciu nulového stavu.

### POPIS MERACÍCH BODOV

**M1** – RD, č.p. 78, Horovce; 1,5 m nad úrovňou terénu na hranici pozemku; cca 165m od osi cesty II/507, cca 90m od hranice zámeru „Komplex BPS Horovce“; GPS objektu: 49°02'53.6"S 18°15'44.1"V

**M2** – 1,5m nad úrovňou strechy primárneho fermentora, Komplex BPS Horovce; cca 30m od osi cesty II/507; GPS objektu: 49°02'58.6"S 18°15'41.2"V

*Obr. 4.1* Situácia záujmového územia plánovanej stavby „Komplex BPS Horovce“ a umiestnenie meracieho bodu M1. (zdroj: „GKÚ Bratislava“)



### METÓDA MERANIA

- Meranie bolo vykonané v zmysle naplnenia Vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z.z., ktorou sa dopĺňa Vyhláška č. 549/2007 Z.z. zo 16. augusta 2007, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí, metodického usmernenia OHŽP – 7197/2009 a internej smernice akreditovaného laboratória Klubu ZPS vo vibroakustike s.r.o. IS-OOFF/01.
- Metódou spojitaj integrácie sme zaznamenali pomocou monitorovacej stanice celkový zvuk (úplne obklopujúci zvuk v danej situácii v danom čase, zvyčajne zvuk zložený z viacerých blízkych a vzdialených zdrojov, v zmysle STN ISO 1996-1) pre referenčný časový interval deň 06:00 h – 18:00 h (12h), časový interval večer 18:00h – 22:00 h (4h).a časový interval noc 22:00h – 06:00 h (8h).



## ZOZNAM POUŽITÉHO PRÍSTROJOVÉHO VYBAVENIA

Meradlá a meracia zariadenia použité na meranie boli overené v zmysle platných metrologických prepisov:

Typ meradla	Výrobca	Výr. číslo	Kalibračný certifikát	Platnosť overenia
Zvukomer SVAN 979	Svantek Sp. Z o. o., Poľsko	69420	M47.8/125/23	02.03.2025
Merací mikrofón 40AE	GRAS Sound & Vibration, Dánsko	229267	M47.8/023/23	11.01.2024
Zvukomer SVAN 979	Svantek Sp. Z o. o., Poľsko	69419	22009	12.01.2024
Merací mikrofón Nor-1220	NORSONIC AS, Nórsko	23212	M47.8/074/23	29.01.2024
Akustický kalibrátor 4231	Brüel & Kjær, Dánsko	2748892	M47.8/078/23	01.02.2024
Termický anemometer T405-V1: 0560.4053	Testo AG, Nemecko	41500288/110	KL2023/0720 KL2023/0721	06.02.2028
Vlhkomer T605-H1: 0560.6053	Testo AG, Nemecko	41102100/112	2019/2984	04.07.2024

## NEISTOTA MERANIA

Neistota merania  $U = 1,8$  dB, je určená v zmysle IS-OOFF/13

## VÝSLEDKY MERANÍ

**Tab. 4.1** Namerané hodnoty hluku pre jednotlivé referenčné časové intervaly večer, noc, deň – vid' odsek Grafické výstupy z 24h meraní hluku.

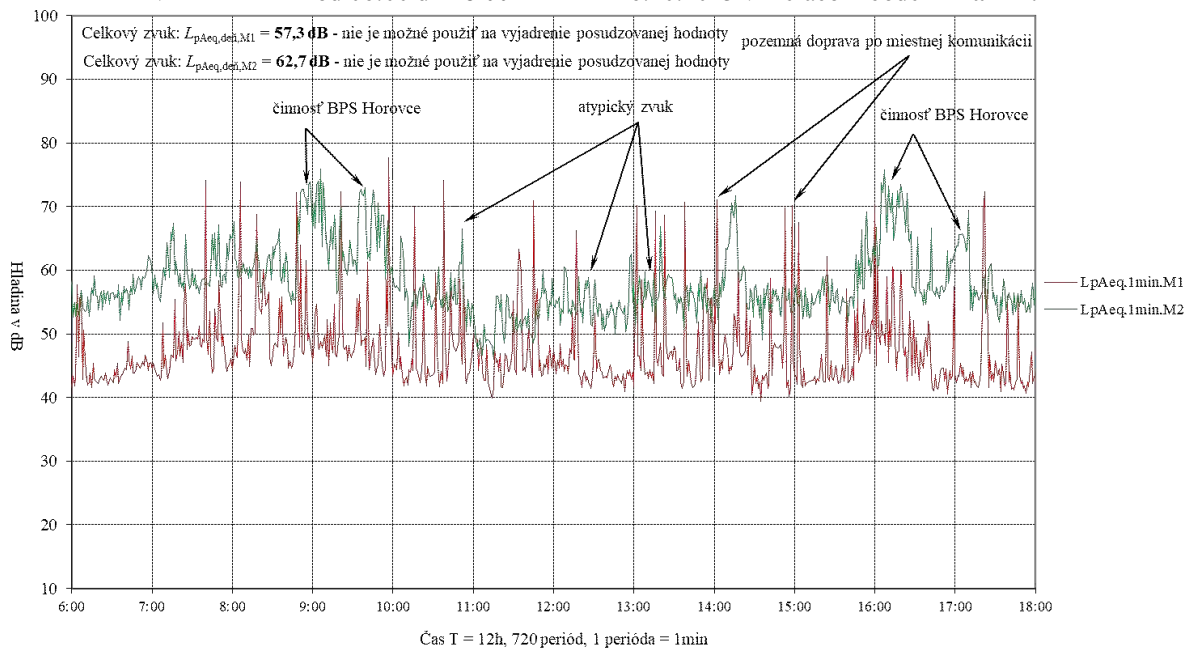
Merací bod	Referenčný časový interval	Nameraný celkový zvuk $L_{pAeqT}$ [dB]
<b>M1</b>	deň	57,3
	večer	54,5
	noc	50,3
<b>M2</b>	deň	62,7
	večer	58,2
	noc	57,4

**Tab. 4.2** Klimatické podmienky počas merania hluku

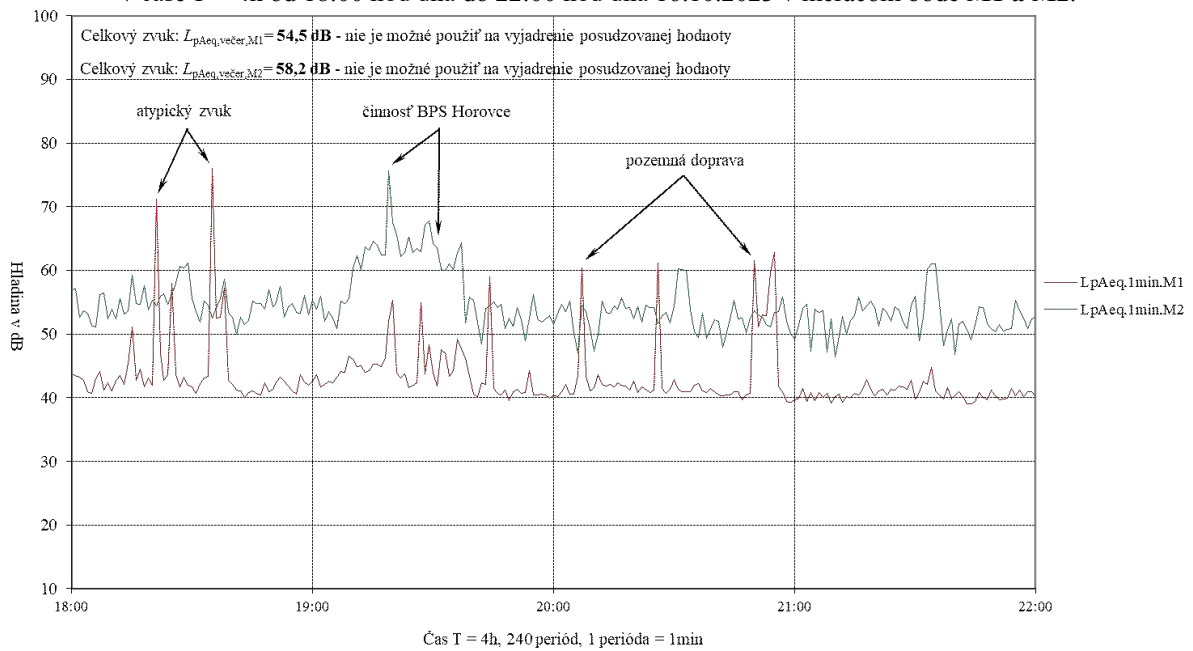
Dátum	Teplota vzduchu [°C]	Rýchlosť vetra [m.s <sup>-1</sup> ]	Smer prúdenia vzduchu	Relatívna vlhkosť vzduchu [%]	Tlak vzduchu prepoč.na hladinu mora [hPa]
16.10.2023 - 17.10.2023	2 - 12	0 – 3	SZ	47 - 81	1013 – 1017

GRAFICKÉ VÝSTUPY Z MERANÍ HLUKU

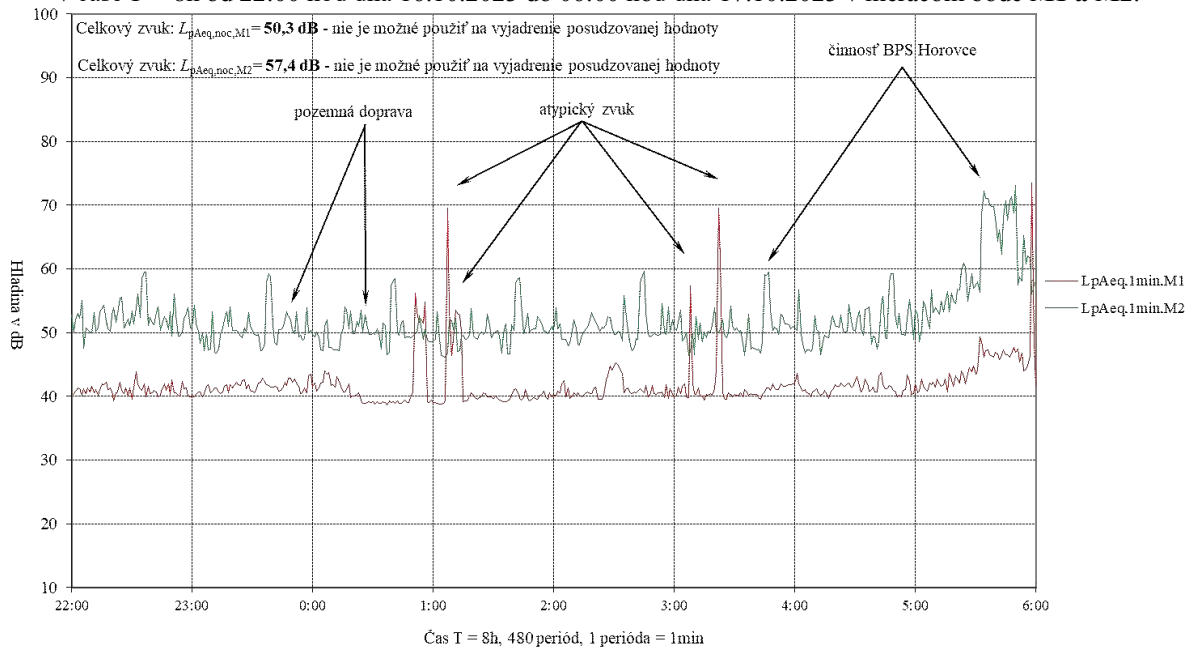
**Obr. 4.2** Časový priebeh ekvivalentných hladín hluku  $L_{pAeq,1min}$  v referenčnom časovom intervale deň v čase  $T = 12h$  od 06:00 do 18:00 hod. dňa 16.10.2023 v meracom bode **M1** a **M2**.



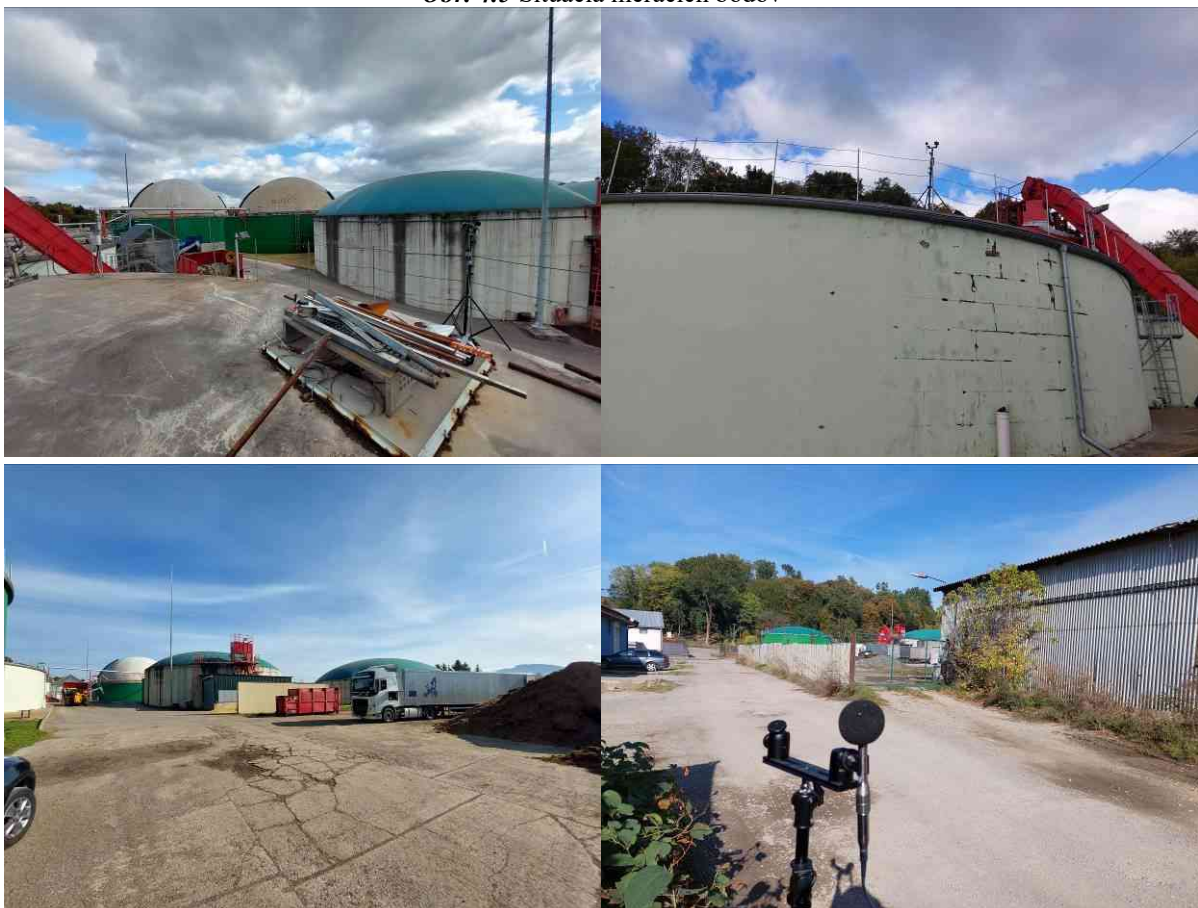
**Obr. 4.3** Časový priebeh ekvivalentných hladín hluku  $L_{pAeq,1min}$  v referenčnom časovom intervale večer v čase  $T = 4h$  od 18:00 hod dňa do 22:00 hod dňa 16.10.2023 v meracom bode **M1** a **M2**.



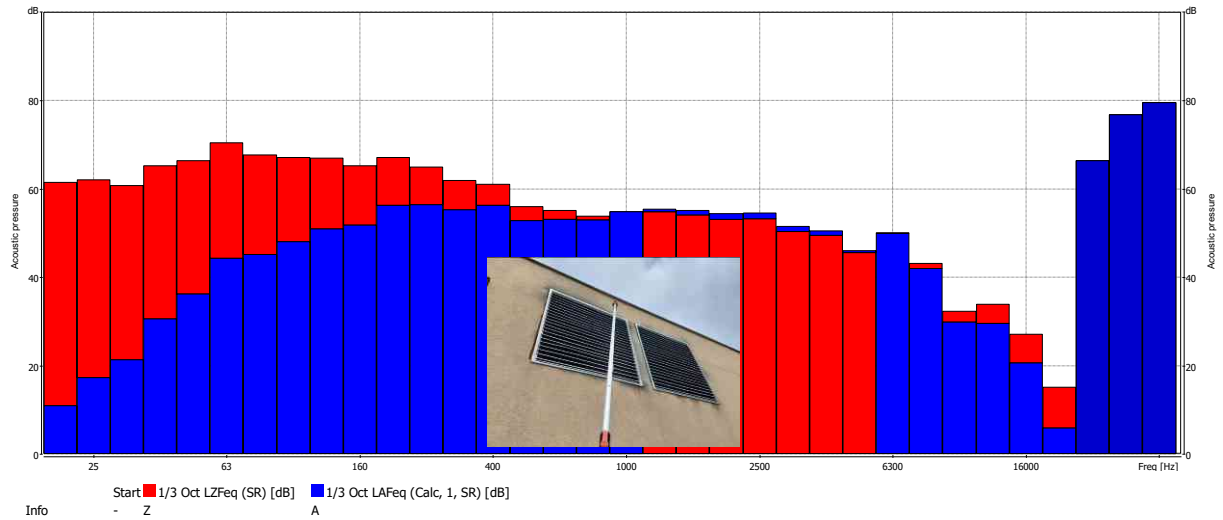
**Obr. 4.4** Časový priebeh ekvivalentných hladín hluku  $L_{pAeq,1min}$  v referenčnom časovom intervale noc v čase  $T = 8h$  od 22:00 hod dňa 16.10.2023 do 06:00 hod dňa 17.10.2023 v meracom bode **M1** a **M2**.



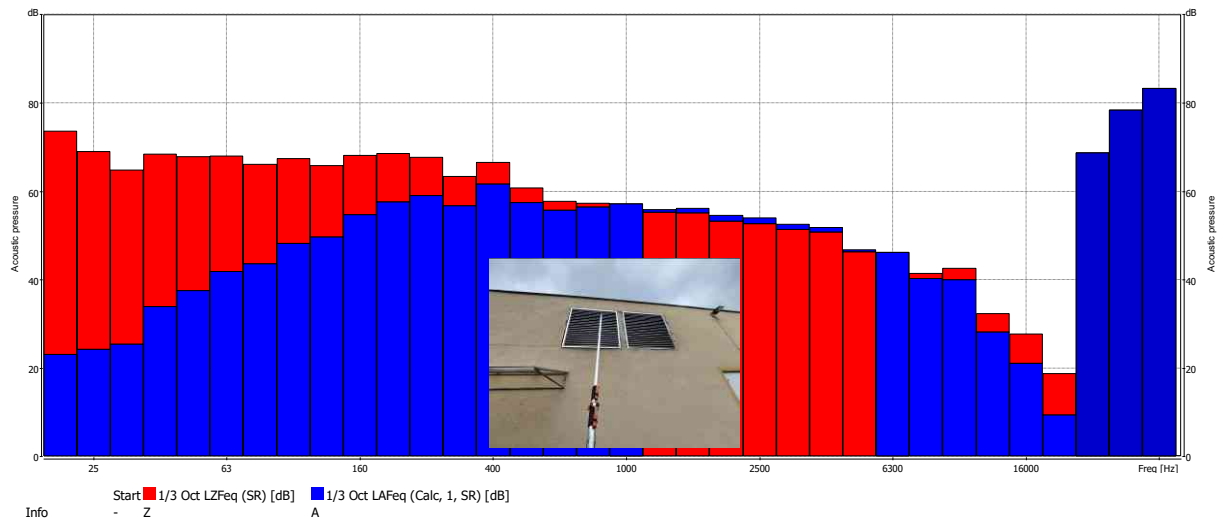
**Obr. 4.5** Situácia meracích bodov



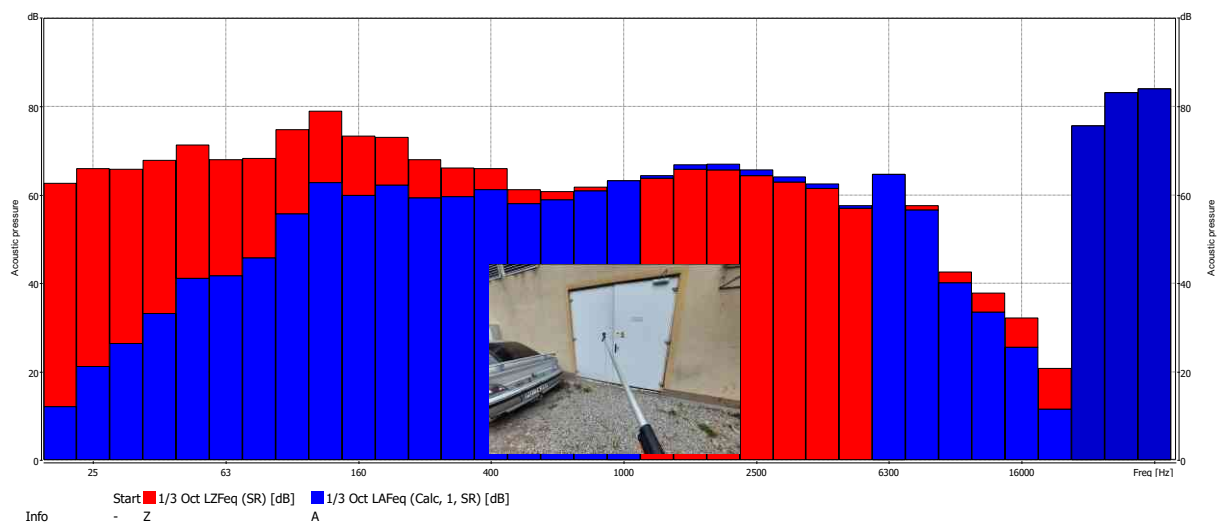
**Obz. 4.6** Informatívna tretinooktávová analýza akustického tlaku váženého filtrom A a Z v meracom bode 1m od vetracích žalúzií – budova kogenerácie.



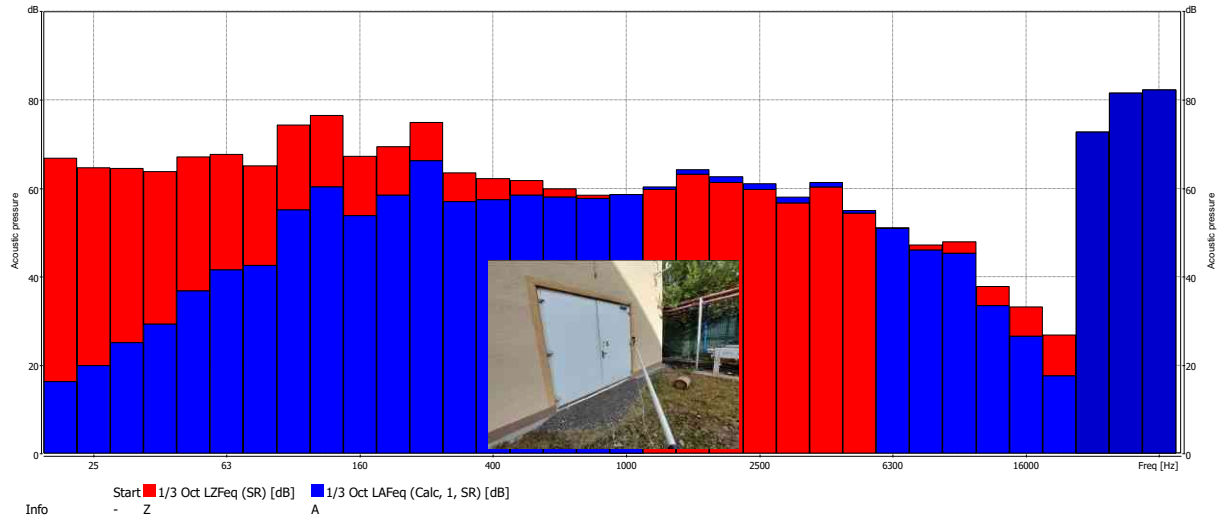
**Obz. 4.7** Informatívna tretinooktávová analýza akustického tlaku váženého filtrom A a Z v meracom bode 1m od vetracích žalúzií – budova kogenerácie.



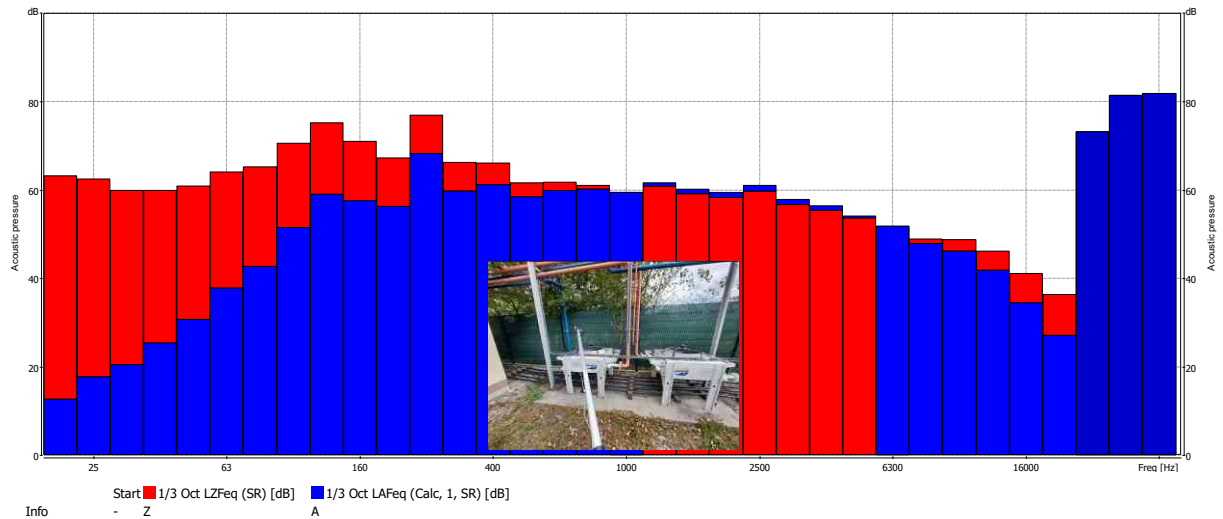
**Obz. 4.8** Informatívna tretinooktávová analýza akustického tlaku váženého filtrom A a Z v meracom bode 1m od vstupných dverí – budova kogenerácie.



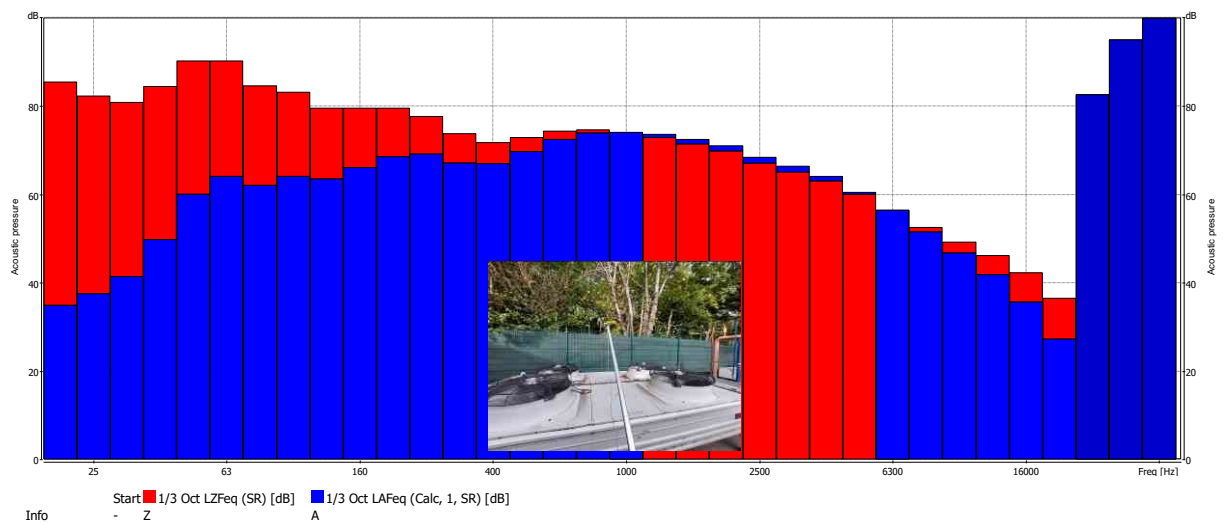
**Obr. 4.9** Informatívna tretinooktávová analýza akustického tlaku váženého filtrom A a Z v meracom bode 1m od vstupných dverí – budova kogenerácie.



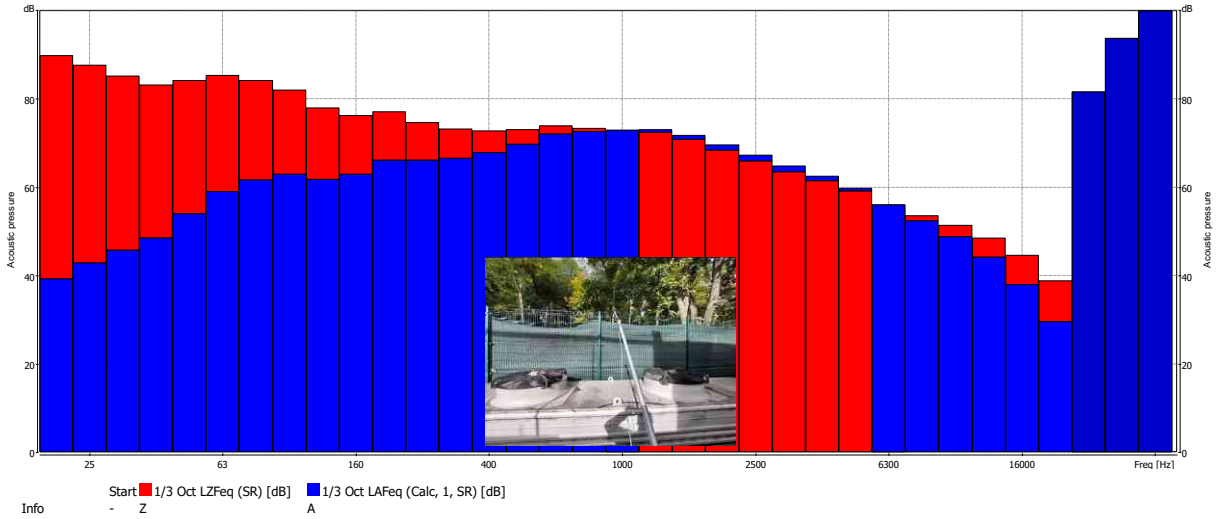
**Obr. 4.10** Informatívna tretinooktávová analýza akustického tlaku váženého filtrom A a Z v meracom bode 1m od chladičov.



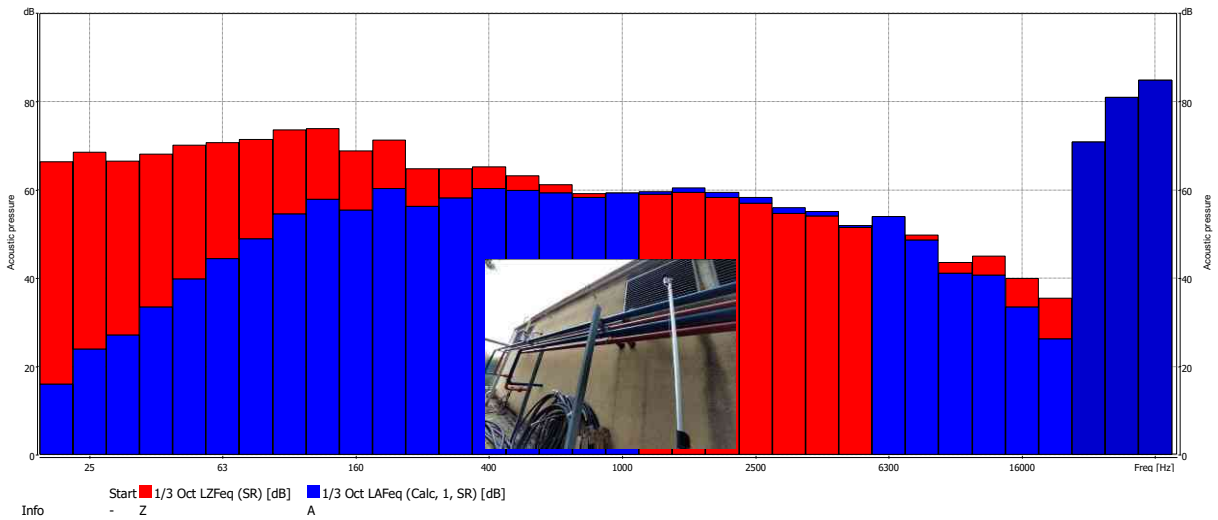
**Obr. 4.11** Informatívna tretinooktávová analýza akustického tlaku váženého filtrom A a Z v meracom bode 1m od chladičov.



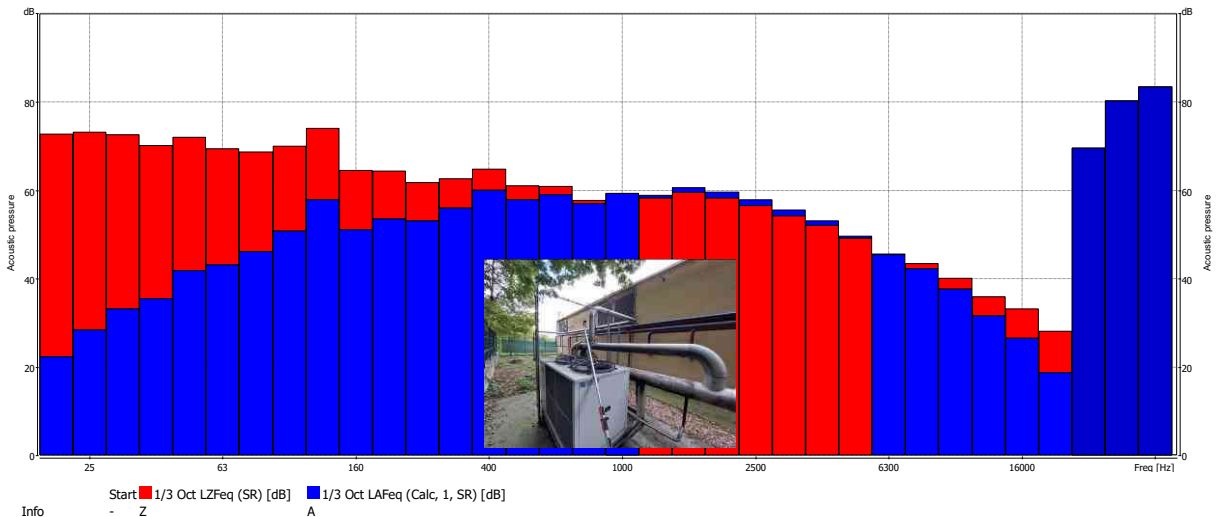
**Obr. 4.12** Informatívna tretinooktávová analýza akustického tlaku váženého filtrom A a Z v meracom bode 1m od chladičov.



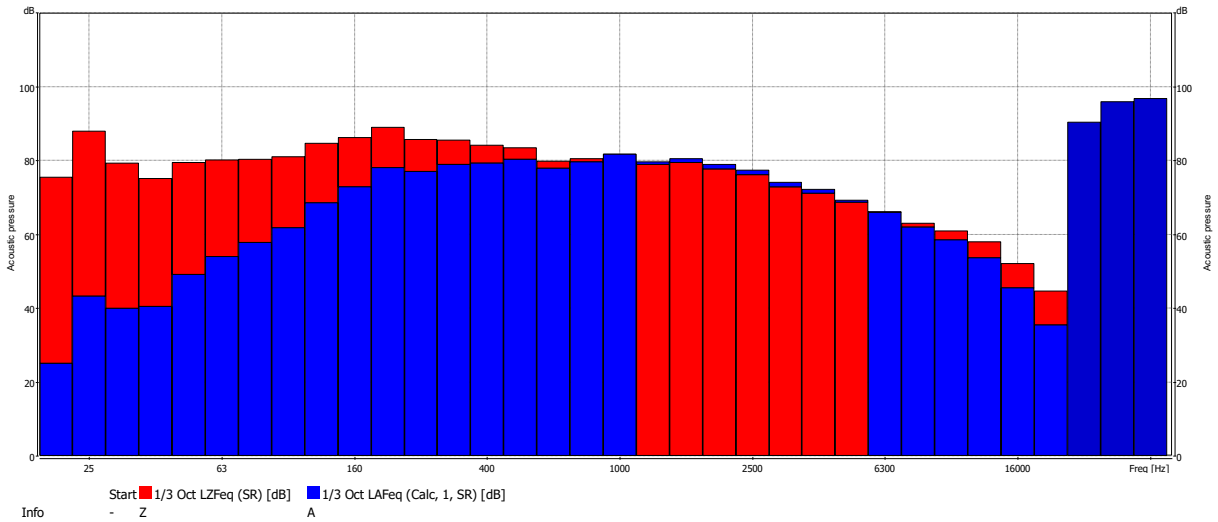
**Obr. 4.13** Informatívna tretinooktávová analýza akustického tlaku váženého filtrom A a Z v meracom bode 1m od vetracích žalúzií – budova kogenerácie.



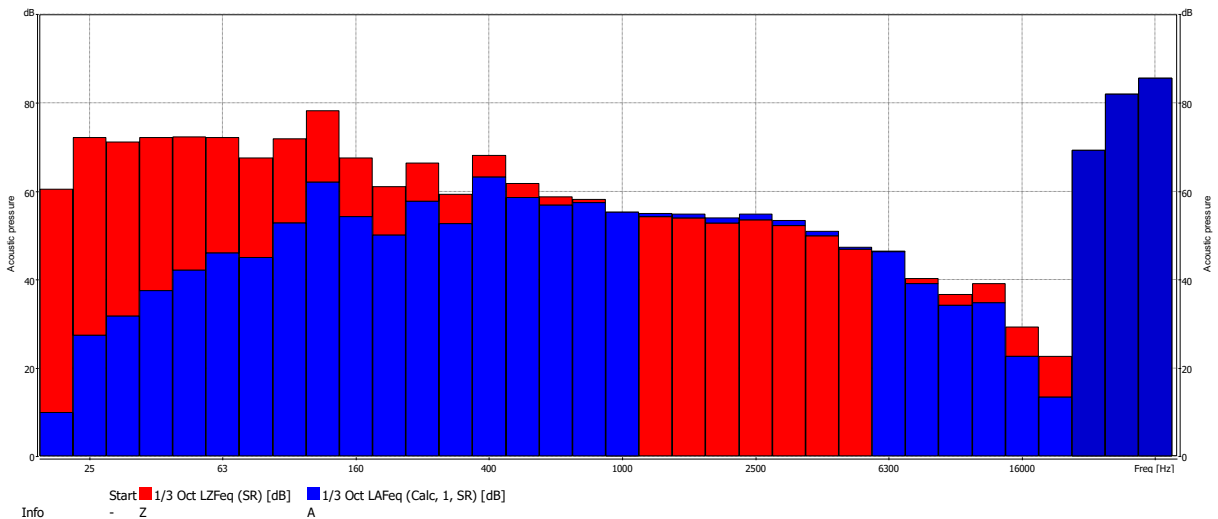
**Obr. 4.14** Informatívna tretinooktávová analýza akustického tlaku váženého filtrom A a Z v meracom bode 1m od chladičov.



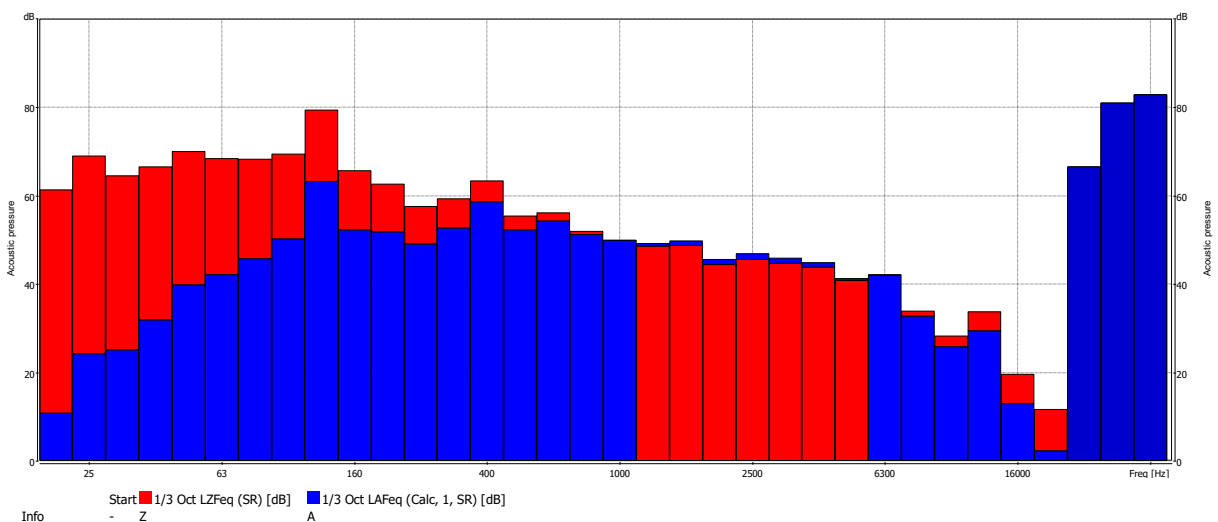
**Obr. 4.15** Informatívna tretinooktávová analýza akustického tlaku váženého filtrom A a Z v meracom bode 1m od spalínovodu – budova kogenerácie.



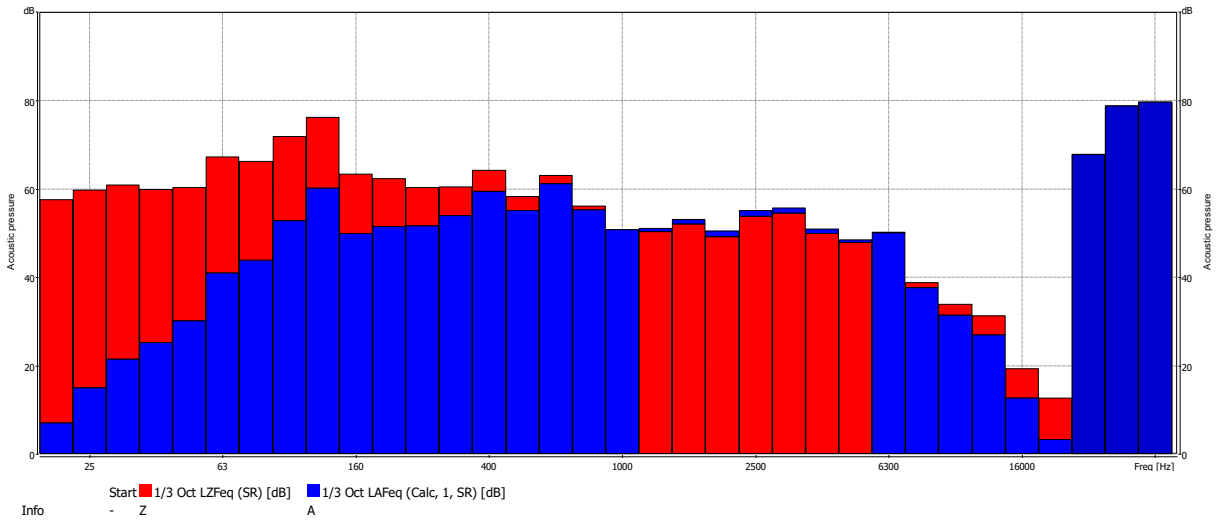
**Obr. 4.16** Informatívna tretinooktávová analýza akustického tlaku váženého filtrom A a Z v meracom bode 1m od vetracích žalúzií – budova kogenerácie.



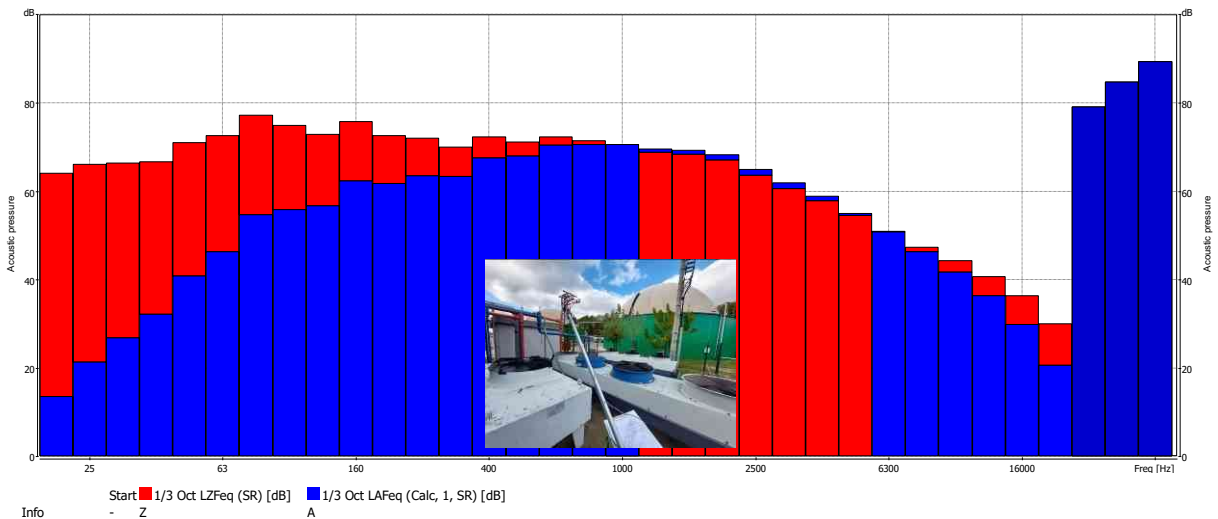
**Obr. 4.17** Informatívna tretinooktávová analýza akustického tlaku váženého filtrom A a Z v meracom bode 1m od vetracích žalúzií – budova kogenerácie.



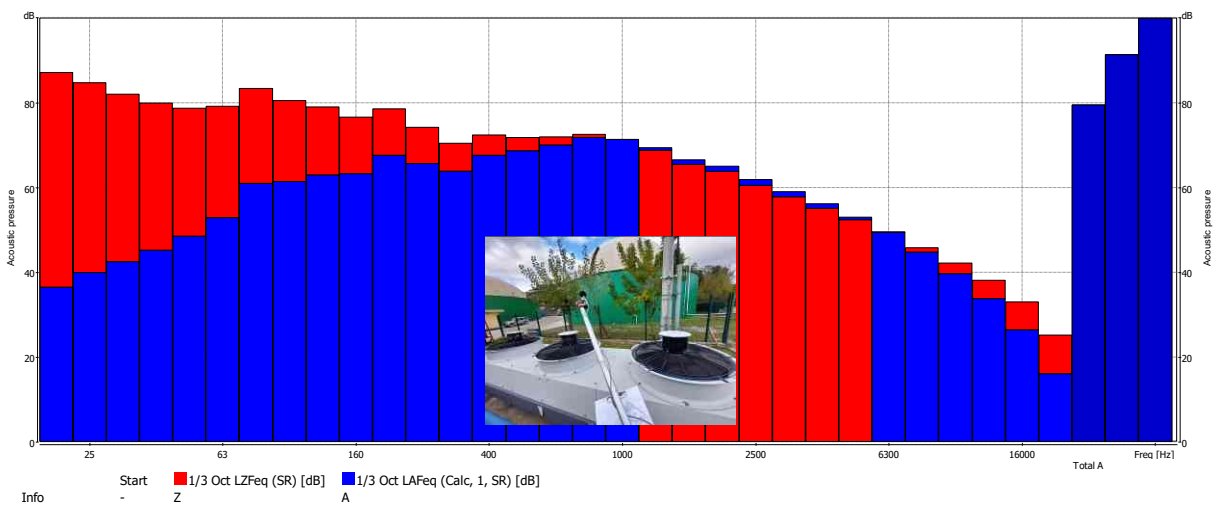
**Obr. 4.18** Informatívna tretinooktávová analýza akustického tlaku váženého filtrom A a Z v meracom bode 1m od vstupných dverí – budova kogenerácie.



**Obr. 4.19** Informatívna tretinooktávová analýza akustického tlaku váženého filtrom A a Z v meracom bode 1m od chladičov.

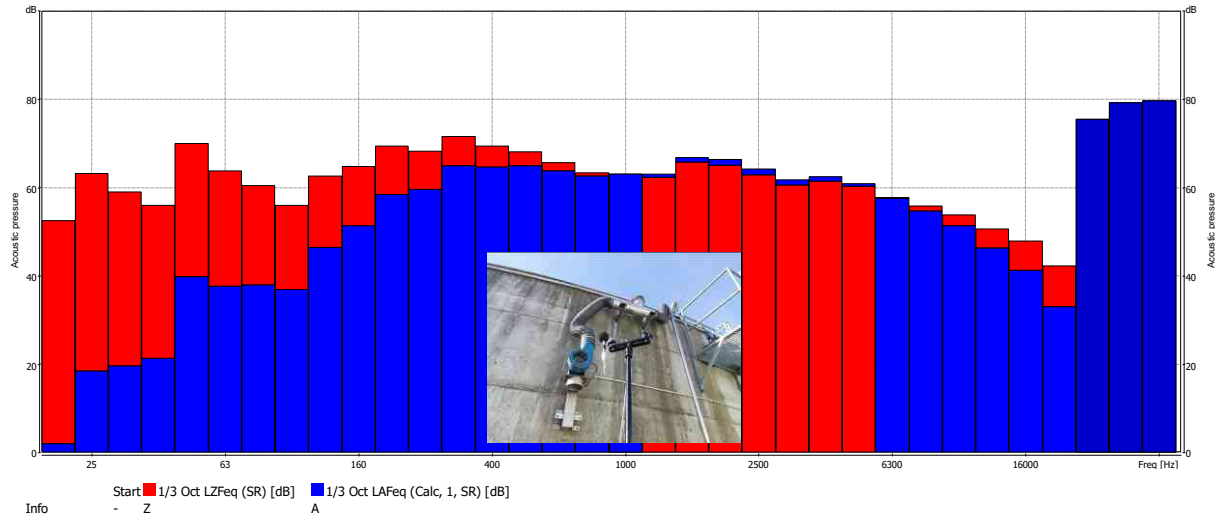


**Obr. 4.20** Informatívna tretinooktávová analýza akustického tlaku váženého filtrom A a Z v meracom bode 1m od chladičov.





**Obr. 4.21** Informatívna tretinooktávová analýza akustického tlaku váženého filtrom A a Z v meracom bode 1m ventilátora.



## 5 VYSVETLIVKY A DEFINÍCIE A SOFTVÉROVÉ PROSTRIEDKY PRE VÝPOČTOVÉ POSTUPY

**Cadna A verzia 4.4** inštalované moduly **BMP XL, USB L42965 a L42966**, 32 a 64 bitová verzia so zapracovanými metódami pre výpočet hluku NMPB Routes 96, ISO 9613-2, Shall 03 pre podmienky Slovenskej republiky, v zmysle 99. odborného usmernenia ÚVZ SR.

**RD** – rodinný dom, **č.p.** – číslo popisné, **NP** – nadzemné podlažie, **OA** – osobný automobil, **NA** – nákladný automobil

**Ekvivalentná hladina akustického tlaku v tretinooktávovom pásme** –  $L_{ptAeq,T,f}$  je vážená hladina akustického tlaku vo zvolenom tretinooktávovom pásme, napr.  $L_{ptAeq,1hod,1kHz}$  predstavuje časovo priemerovanú váženú hladinu akustického tlaku na strednej frekvencii tretinooktávového pásma 1kHz počas hodnotenia  $T=1$  hodina.

**Analytická hluková mapa** prezentuje 3D, kalibrovaný model záujmového územia vo forme hlukových pásiem, izočiar a pod., vypočítanú existujúcu alebo prognózovanú akustickú situáciu vo vonkajšom prostredí pre zložku hluku šíreného vzduchom, vzhľadom k definovanej kategórii zdrojov akustickej energie vo vonkajšom prostredí súvisiacich s činnosťou posudzovanej stavby. Z dôvodu existencie denných, večerných a nočných limitov prípustných hladín hluku  $L_{pAeq,p,12h}$ ,  $L_{pAeq,p,4h}$  a  $L_{pAeq,p,8h}$  vo vonkajšom prostredí v zmysle platnej legislatívy prezentujeme analytickú hlukovú mapu ekvivalentných hladín akustického tlaku A, pre časový interval 8hod-nočný čas (22:00–06:00), ktorá má v tomto prípade najväčšiu výpočtovú hodnotu.

**Posudzovaná hodnota** je hodnota, ktorá sa porovnáva s prípustnou hodnotou. Je to nameraná hodnota alebo z nameranej hodnoty odvodená hodnota určujúcej veličiny zväčšená o hodnotu neistoty merania, v prípade predikcie hluku je to predpokladaná hodnota určujúcej veličiny a stanovená vzhľadom na referenčný časový interval. V značke veličiny sa uvádza index R, napríklad  $L_{R,Aeq,n}$ .

**Referenčný časový interval** je časový interval, na ktorý sa vzťahuje posudzovaná alebo prípustná hodnota. Referenčný časový interval pre deň je od 6:00 h do 18:00 h (12 h), pre večer od 18:00 h do 22:00 h (4 h) a pre noc od 22:00 h do 6.00 h (8 h).

\*\*\*

**LHesrei, s.r.o., A. Hlinku 2556/29, 960 01 Zvolen**  
IČO: 53602731, DIČ: 2121424338  
e-mail: [jladomersky@yahoo.co.uk](mailto:jladomersky@yahoo.co.uk), [emilia.hroncova@gmail.com](mailto:emilia.hroncova@gmail.com)  
mobil: +421 908 408 335, 421 905 846 044

---

Kód poľa

Evidenčné číslo emisno-technologickej štúdie 04/23/Lý

**KOMPLEX BIOPLYNOVÝCH STANÍC HOROVCE**  
**ZMENA MNOŽSTVA A DRUHOV POUŽÍVANÝCH SUROVÍN**  
**A ZHODNOCOVANÝCH ODPADOV**

**EMISNO-TECHNOLOGICKÁ ŠTÚDIA**

**Dátum vydania emisno-technologickej štúdie:** *22. november 2023*

**Miesto vydania emisno-technologickej štúdie:** *Zvolen*

**Emisno-technologickú štúdiu vypracovali:** *Prof. Mgr. Juraj Ladomerský, CSc.*

*Doc. Ing. Emilia Hroncová, PhD.*

## OBSAH

<b>1</b>	<b>CIEĽ A DÔVOD VYPRACOVANIA EMISNO-TECHNOLOGICKEJ ŠTÚDIE ....</b>	<b>3</b>	Kód poľ'a
<b>2</b>	<b>ÚDAJE O ÚČASTNÍKOVI KONANIA .....</b>	<b>3</b>	Kód poľ'a
<b>3</b>	<b>PREDMET EMISNO-TECHNOLOGICKEJ ŠTÚDIE .....</b>	<b>3</b>	Kód poľ'a
	3.1 Názov stacionárneho zdroja .....	3	Kód poľ'a
	3.2 Umiestnenie stacionárneho zdroja .....	4	Kód poľ'a
	3.3 Vymedzenie stacionárneho zdroja .....	4	Kód poľ'a
	3.4 Začlenenie stacionárneho zdroja.....	4	Kód poľ'a
	3.5 Kategória stacionárneho zdroja.....	4	Kód poľ'a
<b>4</b>	<b>ÚČEL POSUDZOVANIA .....</b>	<b>4</b>	Kód poľ'a
<b>5</b>	<b>ČIASTKOVÉ PODKLADY A KONZULTÁCIE .....</b>	<b>5</b>	Kód poľ'a
<b>6</b>	<b>CHARAKTERISTIKA POSUDZOVANÉHO PREDMETU .....</b>	<b>5</b>	Kód poľ'a
	6.1 Zoznam podkladov a dokladov .....	5	Kód poľ'a
	6.2 Opis predmetu posudzovania .....	6	Kód poľ'a
<b>7</b>	<b>POSTUP POSUDZOVANIA A ČIASTKOVÉ HODNOTENIE .....</b>	<b>12</b>	Kód poľ'a
	7.1 Podmienky ochrany ovzdušia .....	12	Kód poľ'a
	7.2 Kategorizácia zdroja .....	12	Kód poľ'a
	7.3 Emisné limity a možnosti ich dodržiavania .....	14	Kód poľ'a
	7.4 Špecifické požiadavky na spaľovacie zariadenia.....	16	Kód poľ'a
	7.5 Všeobecné technické požiadavky a všeobecné podmienky prevádzkovania stacionárnych zdrojov emitujúcich pachové látky .....	17	Kód poľ'a
<b>8</b>	<b>INÉ DÔLEŽITÉ SKUTOČNOSTI .....</b>	<b>22</b>	Kód poľ'a
	8.1 Dostatočnosť dokumentácie z hľadiska riešenia ochrany ovzdušia a posudzovania .....	22	Kód poľ'a
	8.2 Ekonomické faktory, ktoré ovplyvňujú primeranosť výdavkov na dostupné technológie ....	22	Kód poľ'a
	8.3 Pripravované právne alebo iné technické predpisy a normy, ktoré majú vzťah k novým – prísnejším kritériám ochrany ovzdušia .....	22	Kód poľ'a
	8.4 Riešenie otázok zaujatosti.....	22	Kód poľ'a
<b>9</b>	<b>ZÁVER EMISNO-TECHNOLOGICKEJ ŠTÚDIE A PODMIENKY VYDANIA ŠTÚDIE .....</b>	<b>23</b>	Kód poľ'a
	9.1 Súhrnný výsledok emisno-technologickej štúdie a poučenie.....	23	Kód poľ'a
	9.2 Poučenie o platnosti výsledku.....	24	Kód poľ'a
<b>10</b>	<b>ZÁVEREČNÁ KLAUZULA.....</b>	<b>24</b>	Kód poľ'a

## **1 CIEĽ A DÔVOD VYPRACOVANIA EMISNO-TECHNOLOGICKEJ ŠTÚDIE**

Táto emisno-technologická štúdia sa vypracováva na základe požiadavky zastupujúceho subjektu prevádzkovateľa INECO, s.r.o., Banská Bystrica ako analýza súladu navrhovanej zmeny jestvujúcich zdrojov znečisťovania ovzdušia – Komplex bioplynových staníc Horovce, s právnymi predpismi ochrany ovzdušia.

Emisno-technologická štúdia metodicky nadväzuje na požiadavky vyhlášky č. 252/2023 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o odbornej spôsobilosti v ochrane ovzdušia, podrobnostiach odborných posudkov a výkone kontroly malých spaľovacích zariadení na tuhé palivo a kvapalné palivo v súlade s § 57 ods. (2) zákona č. 146/2023 Z.z. pre odbor odborného posudzovania:

a) posudzovanie vplyvu stacionárneho zdroja na kvalitu ovzdušia.

Emisno-technologická štúdia nie je odborným posudkom vo veciach ochrany ovzdušia pre úradné konanie, ale môže byť použitá ako analýza pri:

- vymedzení kategorizácie zdrojov znečistenia,
- vymedzení emisných limitov,
- zistení súladu a predpokladov plniť požiadavky ochrany ovzdušia a dodržiavať emisné limity ako aj ďalšie požiadavky ochrany ovzdušia,
- hodnotení súladu navrhovanej technológie s najlepšou dostupnou technikou (BAT),
- bilancovaní emisií,
- riešení oprávneného merania z jednotlivých výduchov.

## **2 ÚDAJE O ÚČASTNÍKOVI KONANIA**

Prevádzkovateľom jednotlivých bioplynových staníc sú:

- BioElectricity, s. r. o.; IČO: 47379499; Horovce 106; 020 62 Horovce.
- Bioplyn Horovce, s. r. o.; IČO: 44035845; Údernícka 11; 851 01 Bratislava
- BIOPLYN HOROVCE 2 s. r. o., IČO: 45556521, Horovce 106, 020 62 Horovce
- BIOPLYN HOROVCE 3, s. r. o.; IČO: 47168099; Horovce 106; 020 62 Horovce

V mene prevádzkovateľa koná Ing. Juraj Musil, PhD., INECO, s.r.o., Banská Bystrica, Mladých budovateľov 2, 974 11, e-mail: [jneco.bb@gmail.com](mailto:jneco.bb@gmail.com).

Kód poľa

## **3 PREDMET EMISNO-TECHNOLOGICKEJ ŠTÚDIE**

Predmetom emisno-technologickéj štúdie je analýza možnosti využívania viacerých druhov poľnohospodárskych a potravinárskych zvyškov a odpadov (pre zjednodušenie budem používať len pojem odpady, hoci prevažná väčšina z nich nie sú odpadmi z hľadiska ďalšieho spracovania) a zároveň aj zmena množstva a druhov používaných surovín v komplexe štyroch bioplynových staníc HOROVCE.

V rámci navrhovanej zmeny bude modernizované hygienizačné zariadenie. Kapacitne pôjde o spracovanie max 20 t/deň materiálov ktoré nie sú vedľajšími živočíšnymi produktami (VŽP) a 8 t/deň VŽP, jednozmenná prevádzka

### **3.1 Názov stacionárneho zdroja**

Komplex Bioplynových staníc Horovce.

### **3.2 Umiestnenie stacionárneho zdroja**

Všetky 4 prevádzky BPS, ktorých spracovateľská kapacita a variabilita vstupov sa má rozšíriť, sú umiestnené v jednom priemyselnom areáli, v severnej časti na okraji priemyselnej zóny obce Horovce. Zo severu a severovýchodu je posudzované územie lemované poľnohospodárky obrábanou pôdou a cestnou komunikáciou č. II/507, ktorá prechádza pozdĺž severozápadnej hranice pozemku. Juhovýchodnú hranicu pozemku tvorí zastavené územie BPS Horovce 1 a južnú hranicu tvorí zastavené územie obce. Obytná zóna je od areálu komplexu BPS Horovce vzdialená približne 150 m.

### **3.3 Miesto vykonávania činnosti**

Katastrálne územie: Horovce. Parcelné čísla pozemkov, na ktorých sú jednotlivé bioplynové stanice umiestnené sú uvedené v Tab. 4 dokumentácie [D1].

### **3.4 Vymedzenie stacionárneho zdroja**

Technologické celky podľa § 20 ods. 2 zákona NR SR č. 146/2023 Z.z. o ochrane ovzdušia a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

### **3.5 Začlenenie stacionárneho zdroja**

Stredný zdroj znečisťovania ovzdušia podľa § 20 ods. 1 písm. a) zákona NR SR č. 146/2023 Z.z. o ochrane ovzdušia a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

### **3.6 Kategória stacionárneho zdroja**

Podľa doterajšej právnej úpravy ochrany ovzdušia a v zmysle starej vyhlášky prílohy č. 1 vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z.z. bol zdroj kategorizovaný nasledovne:

- 1 Palivovo-energetický priemysel
- 1.5 Výroba bioplynu s projektovanou výrobnou kapacitou: množstvo spracovanej suroviny alebo biodpadu v t.deň<sup>-1</sup>  $\geq 1$  ale  $\leq 100$
- 1.5.2 Stredný zdroj znečisťovania

*Pozn.: uvedená kategorizácia platila pre všetky 4 prevádzky komplexu BPS Horovce, každá prevádzka predstavuje samostatný stredný zdroj znečisťovania ovzdušia.*

Súčasťou prevádzok BPS je stacionárny piestový spaľovací motor na spaľovanie bioplynu, ktorý by bol samostatne kategorizovaný nasledovne:

- 1 Palivovo-energetický priemysel
- 1.1 Technologické celky obsahujúce spaľovacie zariadenia vrátane plynových turbín a stacionárnych piestových spaľovacích motorov, s nainštalovaným súhrnným menovitým tepelným príkonom v MW
- 1.1.2 Stredný zdroj znečisťovania (0,3MW < P < 50MW)

Nová právna sústava ochrany ovzdušia platná od 1.7.2023 má zásadný dopad na kategorizáciu výroby bioplynu a ďalšie súvislosti. Nová kategorizácia zdroja je podrobnejšie analyzovaná v bode 7.2 tohto posudku.

## **4 ÚČEL POSUDZOVANIA**

Účel emisno-technologickej štúdie je zhodnotiť údaje podkladovej dokumentácie vo veciach ochrany ovzdušia v rámci konania EIA.

## 5 ČIASTKOVÉ PODKLADY A KONZULTÁCIE

Na vypracovaní emisno-technologickej štúdie sa nezúčastnil žiadny iný subjekt.

## 6 CHARAKTERISTIKA POSUDZOVANÉHO PREDMETU

### 6.1 Zoznam podkladov a dokladov

- [D1] Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov. Banská Bystrica, INECO, s.r.o. 2020. 39 s.
- [D2] Prevádzková evidencia zdroja znečisťovania ovzdušia - *Vypracovaná podľa prílohy č. 2 vyhlášky MŽP SR 231/2013 Z.z.* Prevádzka Bioplynová stanica Horovce. Banská Bystrica, INECO, február 2016. 27 s.
- [D3] Prevádzkový poriadok. Prevádzka Bioplynová stanica Horovce. Banská Bystrica, INECO, február 2016. 22 s.
- [D4] Správa o oprávnenom meraní emisií TZL, CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, TOC a formaldehydu vypúšťaných zo stacionárneho piestového spaľovacieho motora KGJ (kogeneračnej jednotky) spaľujúcej bioplyn umiestneného v zdroji znečisťovania ovzdušia: Bioplynová stanica Horovce 1. Banská Bystrica, Národná energetická spoločnosť a.s. 26.5.2016. 12 s., 7 príloh.
- [D5] Prevádzková evidencia zdroja znečisťovania ovzdušia/Prevádzkový denník - *Vypracovaná podľa prílohy č. 2 vyhlášky MŽP SR 231/2013 Z.z., ako aj v zmysle zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a vyhlášky č. 371/2015 Z.z.* Prevádzka Bioplynová stanica Horovce 2. Banská Bystrica, INECO, jún 2016. 40 s.
- [D6] Prevádzkový poriadok. Prevádzka Bioplynová stanica Horovce 2. Banská Bystrica, INECO, február 2016. 24 s.
- [D7] Správa o oprávnenom meraní emisií TZL, CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, TOC a formaldehydu vypúšťaných zo stacionárneho piestového spaľovacieho motora KGJ (kogeneračnej jednotky) spaľujúcej bioplyn umiestneného v zdroji znečisťovania ovzdušia: Bioplynová stanica Horovce 2. Banská Bystrica, Národná energetická spoločnosť a.s. 28.2.2018. 12 s., 6 príloh.
- [D8] Prevádzková evidencia zdroja znečisťovania ovzdušia - *Vypracovaná podľa prílohy č. 2 vyhlášky MŽP SR 231/2013 Z.z.* Prevádzka Bioplynová stanica Horovce 3. Banská Bystrica, INECO, február 2016. 36 s.
- [D9] Prevádzkový poriadok. Prevádzka Bioplynová stanica Horovce 3. Banská Bystrica, INECO, február 2016. 21 s.
- [D10] Správa o oprávnenom meraní emisií TZL, CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, TOC a formaldehydu vypúšťaných zo stacionárneho piestového spaľovacieho motora KGJ (kogeneračnej jednotky) spaľujúcej bioplyn umiestneného v zdroji znečisťovania ovzdušia: Bioplynová stanica Horovce 2. Banská Bystrica, Národná energetická spoločnosť a.s. 22.9.2013. 11 s., 6 príloh.
- [D11] Prevádzková evidencia zdroja znečisťovania ovzdušia - *Vypracovaná podľa prílohy č. 2 vyhlášky MŽP SR 231/2013 Z.z.* Prevádzka Bioplynová stanica BioElectricity. Banská Bystrica, INECO, február 2016. 34 s.
- [D12] Prevádzkový poriadok. Prevádzka Bioplynová stanica BioElectricity. Banská Bystrica, INECO, február 2016. 21 s.
- [D13] Správa o oprávnenom meraní emisií TZL, CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, TOC a formaldehydu vypúšťaných zo stacionárneho piestového spaľovacieho motora KGJ (kogeneračnej jednotky) spaľujúcej bioplyn umiestneného v zdroji znečisťovania ovzdušia: Bioplynová stanica Horovce 2. Banská Bystrica, Národná energetická spoločnosť a.s. 16.12.2013. 12 s., 6 príloh.
- [D14] Kmošenová, I., Cibulka, M.: Rozhodnutie č. OU-PU-OSZP-2019/000583-2/ZF1, A10. Okresný úrad, odbor starostlivosti o životné prostredie, Púchov. 29.03.2019. 2 s.
- [D15] Správa o oprávnenom meraní emisií TZL, CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, TOC a formaldehydu vypúšťaných zo spaľovacieho zariadenia (piestového spaľovacieho motora poháňajúceho generátor elektrickej energie) spaľujúceho bioplyn, umiestneného v zdroji znečisťovania ovzdušia: Bioplynová stanica Horovce. Banská Bystrica, Národná energetická spoločnosť a.s. 15.12.2022. 11 s., 7 príloh

- [D16] Správa o oprávnenom meraní emisií TZL, CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, TOC a formaldehydu vypúšťaných z väčšieho stredného spaľovacieho zariadenia – stacionárneho piestového spaľovacieho motora (kogeneračnej jednotky) spaľujúceho bioplyn, umiestneného v zdroji znečisťovania ovzdušia: Bioplynová stanica Horovce 2. Banská Bystrica, Národná energetická spoločnosť a.s. 28.2.2018. 12 s., 6 príloh
- [D17] Správa o oprávnenom meraní emisií TZL, CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, TOC a formaldehydu vypúšťaných z väčšieho stredného spaľovacieho zariadenia – stacionárneho piestového spaľovacieho motora (kogeneračnej jednotky) spaľujúceho bioplyn, umiestneného v zdroji znečisťovania ovzdušia: Bioplynová stanica Horovce 3 a Horovce 4. Banská Bystrica, Národná energetická spoločnosť a.s. 1410.2019. 12 s., 6 príloh

## **6.2 Opis predmetu posudzovania**

### *1. identifikačné údaje o výrobcovi, projektantovi, generálnom dodávateľovi*

Všetky bioplynové stanice sú ku dnešnému dňu skolaudované. V rámci BPS Horovce 2 bude realizovaná náhrada vstupnej nádrže s ohrevom za hygienizačné zariadenie LANDIA BioChop. Výrobcom zariadenia je dánska firma Landia A/S.

Hygienizačné zariadenie bude umiestnené vonku, prívod materiálu do neho a z neho bude uzavretým potrubným rozvodom. Kapacitne pôjde o spracovanie max 20 t/deň materiálov ktoré nie sú VŽP a 8 t/deň VŽP, jednozmenná prevádzka.

### *2. rok výstavby stacionárneho zdroja alebo uvedenia do prevádzky*

Pred rokom 2013.

### *3. menovitá kapacita a jej jednotka, pôvodná projektovaná kapacita, kapacita prehodnotená v rámci skúšobnej prevádzky, zmenená na žiadosť prevádzkovateľa, intenzifikovaná a podobne, výkonové úrovne, možné regulačné rozpätia v členení podľa druhov výrobkov a výrobo-prevádzkových režimov, ak sú rôzne*

Celková kapacita komplexu bioplynových staníc pre spracovanie vstupných surovín a odpadov po navrhovanej zmene narastie na 27 000 t ročne.

Z produkcie vybraných druhov odpadov v Trenčianskom kraji je evidentné, že dostatok vstupných surovín a odpadov je možné zabezpečiť s uvažovaním zvozu z najbližších okresov t.j. okresu Púchov, Ilava a Považská Bystrica, pričom produkcia odpadov prevyšuje kapacitu zariadenia.

### *4. druh prevádzky, zmennosť alebo sezónnosť, ročný fond pracovného času*

Ročný prevádzkový fond pre všetky riešené prevádzky BPS v rámci komplexu BPS Horovce predstavuje 8 030 h/rok (335 dní v roku). Ide o cieľovú hodnotu, ktorú sa prevádzkovatelia snažia v rámci kalendárneho roka naplniť a je v nej zahrnutá potrebná doba na servis a údržbu zariadení.

### *5. druhy a základné charakteristiky výrobkov*

Elektrická energia z vyrobeného bioplynu.

Výstupný produkt z BPS je aj fermentát o sušine 5 %, ktorý sa skladuje v uzatvorenom koncovom sklade. Z koncového skladu je tento materiál vyvázaný na pozemky ako organické stabilizované hnojivo zbavené zápachu. Je možné aj variantne riešenie na BPS Horovce 3, na ktorej koncovej skladovacej nádrži je osadený separátor pre oddelenie tuhej zložky (tzv. separát), ktorá sa skladuje v zastrešenom oceľovom prístrešku pod separátorom a tekutú zložku (fugát), ktorá sa vracia späť do koncovej skladovacej nádrže. Fermentát pozbavený tuhej zložky vykazuje nižšiu mieru zápašnosti a týmto spôsobom je tiež možné zvýšiť celkovú kapacitu koncového skladu pre digestát.

#### 6. druhy a základné parametre palív a surovín

Prevádzka vyrába svoje vlastné palivo z dovážaných surovín a odpadov. Bioplynové stanice vyrábajú bioplyn, pričom nevzniká nutnosť pripojenia BPS na prípojku zemného plynu. Pre pokrytie spotreby plynu je vyrábaný bioplyn spaľovaný v zariadeniach KGJ. Zásobovanie teplom v zimnom období je zabezpečené prostredníctvom KGJ, ktorých prebytočné vyrobené teplo je odvádzané na núdzové chladiče. Bioplynové stanice si nevyžadujú neustálu obsluhu a počet pracovníkov je minimálny, potreba vykurovania priestorov v zimnom období sa tým znižuje na minimum.

Ide o komplex 4 bioplynových staníc, jedna z nich (Horovce 2) už v súčasnosti spracováva 5000 ton odpadov ročne, všetky spracovávajú biomasu.

Prevádzka je pripravená rozšíriť rozsah niektorých spracovávaných odpadov na všetky 4 bioplynové stanice navýšiť spracovateľskú kapacitu zariadenia.

Sumárny prehľad množstva a druhu spracovávaných surovín v jednotlivých prevádzkach komplexu BPS Horovce po realizácii navrhovanej činnosti.

Surovina		Komplex BPS Horovce				Spolu
		BPS Horovce 1	BPS Horovce 2	BPS Horovce 3	BPS BioElectricity	
		[t/rok]				
Biomasa	Kukuričná siláž	15 000	10 000	9 000	7 000	66 000
	Cukrovarnícke rezky	-	14 000	-	-	
	Hnojovica	1 000	-	-	-	
	<b>Kurací trus</b>	<b>1 700</b>	<b>1 700</b>	<b>800</b>	<b>800</b>	
	<b>Kravský hnoj</b>	<b>1 700</b>	<b>1 700</b>	<b>800</b>	<b>800</b>	
Odpady	Navrhované odpady na zhodnocovanie (pozri nasled. tab.)	<b>7 400</b>	<b>12 400*</b>	<b>3 600</b>	<b>3 600</b>	<b>27 000</b>

#### Podrobnejší prehľad odpadov

Navrhované odpady na zhodnotenie (kat. č. odpadu)	Komplex BPS Horovce				Spolu
	BPS Horovce 1	BPS Horovce 2	BPS Horovce 3	BPS BioElectricity	
	[t/rok]				
02 05 01	1 700	1 700	800	800	5 000
02 05 02					
02 07 01	3 300	3 300	1 700	1 700	10 000
02 07 02					
02 07 03					
02 07 04					
02 07 05					
19 08 01	700	700	300	300	2 000
19 08 05					
19 08 09					
18 08 12					
19 08 14					
20 02 01	1 700	1 700	800	800	5 000
<b>Spolu</b>	<b>7 400</b>	<b>7 400</b>	<b>3 600</b>	<b>3 600</b>	

7. skladba stacionárneho zdroja – členenie podľa technologických alebo stavebných objektov – hlavné výrobné zariadenia podľa miesta vzniku znečisťujúcich látok – druh technológie podľa emisno-technologického charakteru zariadení podľa osobitného predpisu

#### BPS Horovce 1

BPS Horovce 1 predstavuje 2-stupňovú formu fermentácie. Funguje na spracovaní energetickej biomasy (kukuričná a ražná siláž, senáž, močovina a pod. v množstve cca 15 000 m<sup>3</sup> ročne.



Podľa potreby sú do biomasy pridávané aj tekuté zložky, okrem technologickej vody aj hnojovica (cca 1 000 t ročne). Kvapalné sú dávkované pomocou zbernej nádrže, ktorá slúži zároveň ako záchytná nádrž pre prípad úniku znečisťujúcich látok. Biomasa je následne spracovávaná v 4ks fermentačných nádrži (2 primárne a 2 sekundárne fermentory, každý s objemom 2 280 m<sup>3</sup>). Vyrobený bioplyn je spaľovaný v kogeneračnej jednotke o elektrickom výkone 995 kW.

## **BPS Horovce 2**

Vstupná surovina sa dováža do BPS Horovce 2 veľkoobjemovým návesom na krmoviny, kde sa vyklopí priamo do šikmého dopravníka, pomocou ktorého sa dopraví do stacionárnych dávkovacích zariadení o kapacite 40 m<sup>3</sup>. Vlastný modul BPS Horovce 2 je tvorený 2-mi prekrytými betónovými fermentormi (1 primárny a 1 sekundárny) o celkovej kapacite 2x 2 280 m<sup>3</sup> a jedného koncového skladu, ktorý je tvorený betónovou nádržou s plynojemom o kapacite 6 434,0 m<sup>3</sup> a jedného koncového skladu digestátu o kapacite 3 041,0 m<sup>3</sup>, zastrešeného hermetickou membránou s potrubným napojením na najbližšiu nádrž fermentora za účelom zamedzenia šírenia zápachu v súlade s požiadavkami vyhlášky č. 248/2023 Z. z. Zdržná doba surovín vo fermentoroch 40 až 90 dní v závislosti od produkcie bioplynu. Vyrobený bioplyn je spaľovaný v kogeneračnej jednotke o elektrickom výkone 995 kW.

Vrámcí BPS Horovce 2 bude realizovaná náhrada vstupnej nádrže s ohrevom za hygienizačné zariadenie LANDIA BioChop, firmy Landia A/S. Hygienizačné zariadenie bude umiestnené vonku, prívod materiálu do neho a z neho bude uzavretým potrubným rozvodom. Kapacitne pôjde o spracovanie max 20 t/deň materiálov ktoré nie sú VŽP a 8 t/deň VŽP, jednozmenná prevádzka.

## **BPS Horovce 3**

Vstupná surovina sa naváža do BPS pomocou kolesového mobilného nakladača z krytého medziskladu biomasy. Výstupný produkt (digestát) z BPS sa skladuje v koncovom sklade, ktorý je zastrešený hermetickou membránou. Z uzatvoreného koncového skladu je tento materiál buď vyvážený na pozemky ako organické stabilizované hnojivo zbavené zápachu alebo sa vedie k separácii (získanie jednotlivých zložiek digestátu vo forme separátu a fugátu).

## **BPS BioElectricity**

Vstupná surovina sa navážaná do BPS pomocou kolesového mobilného nakladača z krytého medziskladu biomasy. Prevádzka disponuje len 1 ks fermentora a nemá koncový sklad. Zvyšok po fermentácii sa buď vyváža na pole alebo rieši v spolupráci s ostatnými prevádzkami.

Súčasťou vlastného technologického zariadenia sú i nevyhnutné potrubné rozvody a prepojenia vrátane čerpadiel, armatúr, izolácií a náterov a všetky elektroinštalácie a systémy merania a regulácie. Tieto systémy nie sú miestami emitovania znečisťujúcich látok.

### *8. princíp technológie podľa členenia technologických celkov a ich stručný opis podľa technologicko-blokovej schémy a pri chemických technológiách hlavné a vedľajšie chemické reakcie*

Princíp výroby bioplynu je vo všetkých štyroch prevádzkach rovnaký okrem Horovce 2, kde bude realizovaná náhrada vstupnej nádrže s ohrevom za hygienizačné zariadenie LANDIA BioChop: Vstupné suroviny sú homogenizované, aby sa dosahovalo pokiaľ možno rovnomerné zloženie pri dávkovaní do fermentorov.

Zdržná doba vstupnej zmesi v primárnych fermentoroch 60 až 90 dní a rovnaká zdržná doba je aj v sekundárnych fermentoroch.

Pracovná teplota biomasy vo fermentoroch je v rozsahu 35 až 55°C (mezofilný až termofilný proces). Na ohrev vstupnej suroviny je využívaná časť odpadového tepla z chladenia spaľovacieho motora (cca 25 % z celkového vyrobeného množstva).

Využívanie bioplynu v kogeneračných jednotkách:

Kogeneračné jednotky výrobcu JENBACHER v súčasnosti využívané v jednotlivých prevádzkach BPS v komplexe BPS Horovce sú uvedené v nasledujúcej tabuľke:

Prevádzka v rámci komplexu BPS Horovce	Typ kogeneračnej jednotky výrobcu Jenbacher	Počet kogeneračných jednotiek	Inštalovaný výkon (elektrický)	Tepelný výkon
BPS Horovce 1	JMS 320 GS-B/N.LC	1	995 kW	1 054 kW
BPS Horovce 2	JMS 320 GS-B/N.LC	1	999 kW	1 057 kW
BPS Horovce 3	JMS 312 GS-B.L C225	1	499 kW	480 kW
BPS BioElectricity	JMS 312 GS-B.L	1	499 kW	511 kW

*9. spôsob vypúšťania odpadových plynov – členenie, uzly, časti technológie podľa miest odvádzania do ovzdušia – komínov, výduchov, plošné miesta vypúšťania, fugitívne miesta úniku*

Z každého zariadenia KGJ sú spaliny odvádzané prostredníctvom samostatného organizovaného odvodu odpadovej vzdušiny do okolitého prostredia, ktoré spĺňajú požiadavky na rozptyl znečisťujúcich látok v ovzduší v zmysle platnej legislatívy.

### **BSP Horovce 1**

Bodové emisie:

V budove kogenerácie je umiestnený motor na spaľovanie bioplynu a generátor na výrobu elektrickej energie. Produkovaný bioplyn je privádzaný na kogeneračnú jednotku o elektrickom výkone 995 kW. Z kogeneračnej jednotky sú emitované spaliny bioplynu samostatným ocelovým komínom o výške 11 m.

Fugitívne (zápachové) emisie:

Výstupný produkt z BPS je fermentát (digestát, fugát) o sušine cca 5 % a skladuje sa v koncovom sklade s kapacitou 5 545 m<sup>3</sup>. Z koncového skladu, ktorý je zakrytovaný je tento materiál vyvázaný na pozemky ako organické stabilizované hnojivo zbavené zápachu.

### **BSP Horovce 2**

Bodové emisie:

- Z fermentorov je odoberaný bioplyn potrubím do plynojemu, ktorý je zhotovený nad koncovým skladoom s max. objemom 4 600 m<sup>3</sup> plynu. V budove kogenerácie (spoločnej pre prevádzky BPS Horovce 2, 3 a 4/BioElectricity/) je umiestnený motor na spaľovanie bioplynu a generátor na výrobu elektrickej energie. Produkovaný bioplyn je privádzaný na kogeneračnú jednotku o maximálnom elektrickom výkone 999 kW. Z kogeneračnej jednotky sú emitované spaliny bioplynu samostatným ocelovým komínom o výške 11 m.

Fugitívne (zápachové) emisie:

- Fugitívne emisie sú po predtým uvedenom riešení minimalizované.

### **BSP Horovce 3**

Bodové emisie:

- Bioplyn sa hromadí v plynojeme, ktorý je zhotovený nad vlastným objektom tohto fermentora. Produkovaný bioplyn je ďalej privádzaný na kogeneračnú jednotku

s elektrickým výkonom 499 kW umiestnenú v budove kogenerácie. Z kogeneračnej jednotky sú emitované spaliny bioplynu samostatným ocelovým komínom o výške 10 m.

Fugitívne (zápachové) emisie:

- Fugitívne emisie sú po uvedenom riešení minimalizované.

### **BSP BioElectricity**

Bodové emisie:

- Produkovaný bioplyn je ďalej privádzaný na kogeneračnú jednotku o elektrickom výkone 499 kW. Z kogeneračnej jednotky sú emitované spaliny bioplynu samostatným ocelovým komínom o výške 9,5 m.

Fugitívne (zápachové) emisie:

- Prevádzka tejto stanice nemá koncový sklad a je prakticky bez fugitívnych emisií.

Z kogeneračných jednotiek sa spaliny odvádzajú do vonkajšieho ovzdušia komínom splňujúcim požiadavky na rozptyl emisií [D1].

*10. zoznam znečisťujúcich látok, prehľad hodnôt emisných veličín, ktorými sú vyjadrené určené emisné limity, technické požiadavky alebo všeobecné podmienky prevádzkovania, a základných údajov o odpadových plynoch, najmä prietok, základné chemické zloženie, teplota pri menovitej kapacite v členení podľa výrobkov a výrobnoprevádzkových režimov, podľa zariadení, pre ktoré sú určené emisné limity, a podľa miest odvádzania odpadových plynov – miest oprávnených meraní*

V dokumentácii [D1]. Zo spaľovania bioplynu v stacionárnych piestových spaľovacích motoroch sú určené špecifické emisné limity podľa starej legislatívy v prílohe č. 4 k vyhláske č. 410/2012 Z. z., V. časť bod 5.2:

Emisné limity platné pre spaľovanie bioplynu – zážihové plynové motory s MTP  $\geq$  1 MW

Znečisťujúca látka	Emisný limit [mg.m <sup>-3</sup> ]
NO <sub>x</sub>	190
CO	500
Formaldehyd	25

Pozn.: Emisné limity platia pri štandardných stavových podmienkach 101,325 kPa, teplote 0 °C a pri referenčnom obsahu kyslíka 15 % obj.

Súčasťou komplexu BPS sú aj 2 ks bezpečnostné horáky (poľný horák alebo tzv. fléra), ktoré sú pripojené na rozvod plynu a zapalujú sa v prípade nábehu KGJ, údržby alebo mimo prevádzky KGJ v prípade poruchy. V prípade poruchy je úlohou fléry zabezpečenie zneškodnenia vyrobeného bioplynu, pričom je dimenzovaný na spaľovanie dvojnásobného množstva bioplynu v porovnaní so spotrebou spaľovacieho motora.

Na bezpečnostné horáky (bezpečnostný prvok bioplynových staníc slúžiaci pre núdzové spaľovanie bioplynu) sa nevzťahujú emisné limity.

*11. zoznam odlučovacích systémov – zariadení a ich projektované parametre, ktoré sú podstatné z hľadiska ochrany ovzdušia*

Medzi kogeneračnou jednotkou a výmenníkom odpadový plyn/voda je umiestnené odlučovacie zariadenie na znižovanie emisií CO a formaldehydu – oxidačný katalyzátor nezisteného typu v prevádzkach Horovce 1, Horovce 2 a Horovce 3 (dodávka výrobcu zariadenia). Horovce Bioelectricity majú medzi zariadením a ústím výduchu do ovzdušia umiestnený tlmič hluku

spolu so zariadením na znižovanie emisií CO a formaldehydu – oxidačným katalyzátorom typu SC07 výrobcu JOHNSON MATTHEY.

Katalyzátory sú nepretržite v činnosti počas prevádzky kogeneračných jednotiek.

*12. informácie o riešení zisťovania údajov o dodržaní určených emisných limitov, technických požiadaviek, všeobecných podmienok prevádzkovania a množstva emisií znečisťujúcich látok podľa osobitného predpisu*

Na jednotlivých zariadeniach sa realizujú periodické merania emisií z kogeneračných jednotiek [D4, D7, D10, D13 a staršie].

*13. informácie o bežných prechodových stavoch a iných činnostiach súvisiacich s prevádzkou, obnovou alebo opravami technologických zariadení, počas ktorých vzhľadom na danosti technologického procesu alebo činnosti nie je technicky možné dodržať určené emisné limity, technické požiadavky alebo všeobecné podmienky prevádzkovania*

Nie je o tom pojednávané.

*14. informácie o najvyšších objemových prietokoch odpadových plynov, stavových veličinách a hmotnostných tokoch znečisťujúcich látok, ktoré sú rozhodujúce pri posudzovaní výšky komína alebo iného výduchu podľa ich škodlivých účinkov počas*

Zariadenia sú prevádzkované a všetky parametre sú získavané počas periodických meraní.

*15. informácie o systéme riadenia technológie a o prevádzkovej evidencii*

Systém riadenia a vedenia prevádzkovej evidencie sa nemení. V bode 7.5 tejto štúdie bude doplnené odporúčanie.

*16. informácie o možnostiach výskytu nebezpečných stavov a stavov vážneho a bezprostredného ohrozenia alebo zhoršenia kvality ovzdušia, ich riešenia a odstraňovania ich následkov, ktoré nie sú predmetom riešenia závažnej priemyselnej havárie podľa osobitného zákona*

Systém požiarnej ochrany sa nemení. Bude doplnené v požiaro-prevádzkovom poriadku.

*17. informácie o možných závažných priemyselných haváriách a iných neštandardných stavoch vyžadujúcich ochranu obyvateľstva pred emisiami zo stacionárneho zdroja, vymedzenie oblasti ohrozenia a technologické údaje použité pri ich určení podľa osobitného predpisu*

V dokumentácii nie je o tom pojednávané.

*18. požiadavky na kvalifikáciu pracovníkov, ktorí obsluhujú hlavné výrobnotechnologické uzly*

Počet zamestnancov sa nemení.

*19. informácie o vzťahu stacionárneho zdroja k programu podľa § 9 zákona, ak je pre danú aglomeráciu alebo zónu vydaný alebo je v riešení*

V dokumentácii nie je o tom pojednávané, ale nie je to daný prípad.

## 7 POSTUP POSUDZOVANIA A ČIASTKOVÉ HODNOTENIE

### I. časť

Č. par.	Posudzovaný parameter	Právny, iný predpis	Čiastkové hodnotenie - výrok
7.1	Podmienky ochrany ovzdušia	§ 26 ods. 1 písm. a) zákona č. 146/2023 Z.z.	<b>Splnené</b>
7.2	Kategorizácia zdroja	§ 29 ods. (3) zákona č. 146/2023 Z.z. Príloha č. 1 k vyhláške č. 248/2023 Z. z.	<b>Definované kategórie zdroja</b>
7.3	Emisné limity a možnosti ich dodržiavania	Príloha č. 4 k vyhláške č. 248/2023 Z. z., V. časť	<b>Splnené s odporúčanými podmienkami P1 a P2</b>
7.4	Všeobecné technické požiadavky a všeobecné podmienky prevádzkovania stacionárnych zdrojov	V. časť Prílohy č. 4 vyhlášky č. 248/2023 Z.z.	<b>Splnené s odporúčanými podmienkami P3 a P4</b>
7.5	Všeobecné technické požiadavky a všeobecné podmienky prevádzkovania stacionárnych zdrojov emitujúcich pachové látky	Príloha č. 3 časť II. bod 4. vyhlášky č. 248/2023 Z. z. Príloha č. 7, časť II., bod 6 vyhlášky č. 248/2023 Z. z.	<b>Splnené s odporúčanými podmienkami P5 – P8</b>

### II. časť

#### Zoznam literárnych podkladov

- [L1] BREF - Nakladanie s odpadovými vodami a odpadovými plynmi. [www.ipcc.cz](http://www.ipcc.cz). 2005.
- [L2] BREF - Referenční dokument o nejlepších dostupných technikách při omezování emisí ze skladování. Integrovaná prevence a omezování znečištění. Evropská komise, Sevilla, Spain. Leden 2005.

Kód poľa

### III. časť

#### 7.1 Podmienky ochrany ovzdušia

Táto emisno-technologická štúdia slúži ako podklad k Zámeru EIA a zaoberá sa všetkými relevantnými otázkami pre rozhodnutie o súlade zdroja s právnymi požiadavkami § 26 ods. 1 písm. a) zákona č. 146/2023 Z.z. a súvisiacimi predpismi.

#### 7.2 Kategorizácia zdroja

V súčasnosti sú prevádzky v komplexe BPS Horovce prevádzkované ako dva rozdelené technologické celky. BPS Horovce 2, 3 a 4 (BioElectricity) tvoria jeden technologický celok (vzájomné prepojenie týchto prevádzok spočíva v technologických zariadeniach a jednotlivých častiach, ktoré sú využívané spoločne všetkými prevádzkami). Druhým samostatným celkom je BPS spoločnosti Bioplyn Horovce, s.r.o. označovaná ako BPS Horovce 1.

Všetky 4 prevádzky BPS, ktorých spracovateľská kapacita sa má rozšíriť, sú umiestnené v jednom areáli.

Nová právna sústava ochrany ovzdušia platná od 1.7.2023 má zásadný dopad na kategorizáciu výroby bioplynu a ďalšie súvislosti. V zmysle novej právnej úpravy, konkrétne § 29 ods. (3) zákona NR SR č. 146/2023 Z.z. sa pri povoľovaní a prevádzke stacionárneho zdroja uplatňujú požiadavky a podmienky na ochranu ovzdušia ustanovené týmto zákonom na zdroj vymedzený ako jeden technologický celok a na vymedzené zariadenia stacionárneho zdroja bez ohľadu na to, či daný zdroj alebo jeho zariadenie prevádzkuje jeden prevádzkovateľ alebo viacerí prevádzkovatelia.

**Parciálny záver: Na doterajšie 4 prevádzky bioplynových staníc BPS Horovce 1, BPS Horovce 2, BPS Horovce 3 a BPS BioElectricity (Horovce 4) štyroch prevádzkovateľov sa teraz nahľadá ako na jeden zdroj.**

Po technologickej stránke navrhovaná činnosť bude mať len jednu zmenu, ktorou bude zmena hodnoty projektovanej výrobnéj kapacity, vzhľadom na nárast množstva spracovávaných surovín. Uvedené dokumentuje nasledujúca tabuľka: Projektovaná výrobná kapacita – množstvo spracovávanej suroviny:

	Komplex BPS Horovce			
	BPS Horovce 1	BPS Horovce 2	BPS Horovce 3	BPS BioElectricity
	[t/deň]			
Jestvujúci stav	47,8	71,6	26,9	20,9
Stav po realizácii navrhovanej činnosti	57,9	81,8	31,6	25,7

Pozn.: pri uvažovaní ročnej pracovnej doby cca 335 dní (tzn. 8 030 h/rok)

Projektovaná kapacita BPS Horovce bude 228 t/deň a bude podstatne vyššia ako prahová kapacita  $\geq 100$  t/deň.

Základnou činnosťou prevádzok je výroba bioplynu. Výroba bioplynu je v zmysle Prílohy č. 1 k vyhláške č. 248/2023 Z. z. kategorizovaná nasledovne:

- 1 Palivovo-energetický priemysel
- 1.5 Výroba bioplynu s projektovanou výrobnou kapacitou: množstvo spracovanej suroviny alebo bioodpadu v t.deň<sup>-1</sup>  $\geq 100$
- 1.5.1 Veľký zdroj znečisťovania

Vyrobený bioplyn je možné zhodnocovať rôznym spôsobom, preto kategorizácia výroby bioplynu sa netýka kategorizácie jeho využitia.

V hodnotených prevádzkach bioplynových staníc sa bude bioplyn využívať na výrobu elektrickej energie v kogeneračných jednotkách a jedna štvrtina ich odpadového tepla sa využije na podporu fermentácie v bioplynových staniciach.

V dokumentácii nie je uvedený menovitý tepelný príkon jednotlivých zariadení. Celkový menovitý výkon je 6,09 MW. Energetická účinnosť kogeneračných jednotiek je minimálne 90 %. Z toho vyplýva, že súhrnný menovitý tepelný príkon kogeneračných jednotiek bude 6,767 MW.

Kogeneračné jednotky s piestovým spaľovacím motorom tvoria samostatnú kategóriu a sú kategorizované takto:

- 1 Palivovo-energetický priemysel
- 1.1 Technologické celky obsahujúce spaľovacie zariadenia vrátane plynových turbín a stacionárnych piestových spaľovacích motorov, s nainštalovaným súhrnným menovitým tepelným príkonom v MW
- 1.1.2 Stredný zdroj znečisťovania ( $0,3 \text{ MW} < P < 50 \text{ MW}$ ).

**Parciálny záver: Na Bioplynovej stanici Horovce bude 1 veľký zdroj znečisťovania ovzdušia „Výroba bioplynu“ kategórie 1.5.1 a 1 stredný zdroj znečisťovania ovzdušia „Technologické celky obsahujúce spaľovacie zariadenia vrátane plynových turbín a stacionárnych piestových spaľovacích motorov“ kategórie 1.1.2.**

### 7.3 Emisné limity a možnosti ich dodržiavania

Výroba bioplynu je zdrojom fugitívnych (zápachových) emisií, o ktorých pojednáva ďalší bod 7.5 tejto štúdie.

Energetické zhodnocovanie bioplynu je zdrojom bodových emisií. Zo spaľovania bioplynu v stacionárnych piestových spaľovacích motoroch sú určené špecifické emisné limity v prílohe č. 4 k vyhláske č. 248/2023 Z. z., V. časť:

#### V. STACIONÁRNE SPAĽOVACIE ZARIADENIA S CELKOVÝM MTP $\geq 0,3 \text{ MW}$ OKREM VEĽKÝCH SPAĽOVACÍCH ZARIADENÍ

Platí pre:

- a) väčšie stredné spaľovacie zariadenia zaradené ako jestvujúce zariadenia s celkovým MTP  $> 5 \text{ MW}$  do 31. decembra 2024.

bod 5.1.4 Treba využiť dostupné konštrukčné riešenia motorov podľa súčasného stavu technického vývoja na znižovanie emisií organických látok a CO.

*Splnené: Na zníženie emisií sa používa katalytické čistenie spalín.*

bod 5.2 Emisné limity platné pre spaľovanie bioplynu – zážihové plynové motory s MTP  $\geq 1 \text{ MW}$

Znečisťujúca látka	Emisný limit [ $\text{mg}\cdot\text{m}^{-3}$ ]
NO <sub>x</sub>	190
CO	500*
Formaldehyd	25

Pozn.: Emisné limity platia pri štandardných stavových podmienkach 101,325 kPa, teplote 0 °C a pri referenčnom obsahu kyslíka 15 % obj.

\* Platí na spaľovanie bioplynu a kvapalných palív v zariadeniach povolených do 31. decembra 2013. Pre novšie kogeneračné jednotky platí emisný limit 250  $\text{mg}\cdot\text{m}^{-3}$ .

Na spaľovanie plyných palív v zariadeniach povolených od 1. januára 2014 platí emisný limit pre TZL 10  $\text{mg}\cdot\text{m}^{-3}$ .

Súčasťou komplexu BPS sú aj 2 ks bezpečnostné horáky, ktoré sú pripojené na rozvod plynu a zapalujú sa v prípade nábehu KGJ, údržby alebo mimo prevádzky KGJ v prípade poruchy. V prípade poruchy je úlohou bezpečnostného horáka zabezpečenie zneškodnenia vyrobeného bioplynu, pričom je dimenzovaný na spaľovanie dvojnásobného množstva bioplynu v porovnaní so spotrebou spaľovacieho motora.

Na bezpečnostné horáky (bezpečnostný prvok bioplynových staníc slúžiaci pre núdzové spaľovanie bioplynu) sa nevzťahujú emisné limity.

Prevádzky bioplynových staníc plnia požiadavky periodických meraní emisií. Prehľad plnenia emisných limitov zo spaľovania bioplynu v zariadeniach kogeneračných jednotiek, na základe údajov posledných vykonaných oprávnených meraní emisií autorizovanou osobou je k dispozícii v nasledujúcej tabuľke:

Bioplynová stanica	Znečisťujúca látka	Namerané výsledky		Emisný limit [mg.m <sup>-3</sup> ]	Súlad s emisným limitom
		Koncentrácia [mg.m <sup>-3</sup> ]	Hmotnostný tok [kg.h <sup>-1</sup> ]		
<b>BPS Horovce 1</b> *	TZL	1,9	0,0138	-	-
	NO <sub>x</sub>	183	1,49	190	<b>súlad</b>
	CO	297	2,43	500	<b>súlad</b>
	SO <sub>2</sub>	86	0,70	-	-
	TOC	209	1,71	-	-
	Formaldehyd	< 0,1	-	25	<b>súlad</b>
<b>BPS Horovce 2</b> **	TZL	1,9	0,0115	-	-
	CO	2017	2,05	500	<b>súlad</b>
	NO <sub>x</sub>	182	1,79	190	<b>súlad</b>
	SO <sub>2</sub>	81	0,79	-	-
	TOC	241	2,39	-	-
	Formaldehyd	< 0,1	< 0,0001	25	<b>súlad</b>
<b>BPS Horovce 3</b> ***	TZL	10,1	0,01	-	-
	CO	340	0,56	650	<b>súlad</b>
	NO <sub>x</sub>	425	0,69	500	<b>súlad</b>
	SO <sub>2</sub>	560	0,92	-	-
	TOC	1744	2,57	-	-
<b>BPS BioElectricity</b> ****	TZL	3,4	0,01	130	<b>súlad</b>
	NO <sub>x</sub>	420	0,60	500	<b>súlad</b>
	CO	366	0,52	650	<b>súlad</b>
	SO <sub>2</sub>	427	0,61	-	-
	TOC	1111	1,45	-	-
	Formaldehyd	1,2	0,0013	60	<b>súlad</b>

Poznámka:

\* Správa z oprávneného merania emisií, Národná energetická spoločnosť a.s., evid. č. správy z merania: 11/063/2016 zo dňa 13.6.2016

\*\* Správa z oprávneného merania emisií, Národná energetická spoločnosť a.s., evid. č. správy z merania: 11/005/2018 zo dňa 28.2.2018

\*\*\* Správa z oprávneného merania emisií, Národná energetická spoločnosť a.s., evid. č. správy z merania: 01/11-11/70-1/2013 zo dňa 28.8.2013

\*\*\*\* Správa z oprávneného merania emisií, Národná energetická spoločnosť a.s., evid. č. správy z merania: 01/11-11/96-2/2013 zo dňa 16.12.2013

Na znižovanie emisií CO a formaldehydu sa vo všetkých kogeneračných jednotkách používajú oxidačné katalyzátory. Tým sa zaručuje plnenie emisných limitov pre tieto znečisťujúce látky s dostatočnou rezervou. Tieto katalyzátory sú zárukou, že aj po úprave zloženia vstupných surovín v bioplynovej stanici a možným malým zmenám v zložení bioplynu zabezpečia emisií oxidu uhoľnatého a formaldehydu na doterajšej úrovni.

Minimalizácia emisií oxidov dusíka sa zabezpečuje regulátor LEANOX. Z výsledkov vyplýva, že kogeneračné jednotky splňujú tento emisný limit, avšak pre možnosť zvýšenia koncentrácií emisií NO<sub>x</sub> nezvyšuje väčšia rezerva, z čoho vyplýva moje odporúčanie v podmienkach:

**Odporúčaná podmienka P1:** Po zábehu prevádzky bioplynových staníc s maximálnym pridávaním odpadov realizovať oprávnené emisné merania na každej BPS.

**Odporúčaná podmienka P2:** Podmienkou súhlasu využívania odpadov je splnenie emisných limitov pre NO<sub>x</sub>.



**Parciálny záver:** Pre hodnotený zdroj sú definované uvedené emisné limity, ktoré sa rozšírením prevádzok nemenia.

Aj ďalšie periodické merania potvrdili, že všetky 4 BPS splňujú všetky určené emisné limity [D15-D17]. Opätovne bolo potvrdené, že s výnimkou emisií oxidov dusíka sú koncentrácie ostatných znečisťujúcich látok hlboko pod emisnými limitmi. Horovce 1 plnia emisný limit taktiež so značnou rezervou ( $150 \text{ mg.m}^{-3}$  v relácii s emisným limitom  $190 \text{ mg.m}^{-3}$ ). Horovce 2 má len malú rezervu ( $182$  a  $172 \text{ mg.m}^{-3}$ , prvý údaj pri 100 % výkone, druhý údaj pri 50 % výkone), Horovce 3 dostatočnú rezervu ( $171$  a  $151 \text{ mg.m}^{-3}$ ) a nakoniec Horovce 4 ( $173$  a  $179 \text{ mg.m}^{-3}$ ).

#### **7.4 Špecifické požiadavky na spaľovacie zariadenia**

V zmysle platnej legislatívy sa na riešené prevádzky BPS vzťahujú nasledujúce technické požiadavky a podmienky prevádzkovania podľa Prílohy č. 4 k vyhláske č. 248/2023 Z. z.

##### **ŠPECIFICKÉ POŽIADAVKY NA SPAĽOVACIE ZARIADENIA**

V. Stacionárne spaľovacie zariadenia s celkovým MTP  $\geq 1$  MW okrem veľkých spaľovacích zariadení

Technické požiadavky a podmienky prevádzkovania podľa bodu 5.1:

- 5.1.1 Emisie zo spaľovacieho zariadenia, ktoré je podľa povolenia alebo dokumentácie používané na núdzovú prevádzku, musia zodpovedať požiadavkám a podmienkam prevádzkovania podľa technických noriem alebo iných obdobných technických špecifikácií s porovnateľnými alebo prísnejšími požiadavkami, ktoré sa na príslušné zariadenia vzťahujú v súlade s osobitným predpisom. **2. Poľný horák splňuje uvedené požiadavky.**
- 5.1.2 V stacionárnych spaľovacích motoroch možno spaľovať len plynné palivá a kvapalné palivá s obsahom síry  $\leq 0,1$  % hmotnosti. **(Odporúčaná podmienka P3).**
- 5.1.3 Treba využiť všetky dostupné primárne opatrenia čistenia plynov na zníženie obsahu zlúčenín síry v bioplyne pred jeho spaľovaním. **Doterajšie výsledky meraní potvrdzujú, že za jestvujúceho stavu sú podmienky prevádzkovania vyhovujúce.**
- 5.1.4 Treba využiť všetky dostupné konštrukčné riešenia motorov podľa súčasného stavu technického vývoja na znižovanie emisií organických látok a CO. **Spaľovacie motory kogeneračných jednotiek splňujú požiadavky súčasného stavu techniky aplikáciou katalytického čistenia spalín.**

**Parciálny záver:** Realizácia navrhovanej činnosti nebude mať vplyv na v súčasnosti používaný technologický proces výroby bioplynu v rámci komplexu BPS Horovce a ani nedôjde k zmenám na technologickom zariadení jednotlivých zdrojov znečisťovania ovzdušia. Vplyvom realizácie navrhovanej činnosti, resp. zmeny množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov sa teda nepredpokladá ani zmena charakteristiky emisií znečisťujúcich látok, nakoľko bioplyn pre aplikáciu do motorov KGJ musí vyhovovať požiadavkám na toto zariadenie a bez ohľadu na druh spracovávanej suroviny, plynové motory KGJ vyžadujú stálu dodávku bioplynu približne konštantného zloženia.

**Odporúčaná podmienka P3:** Oprávneným meraním preukázať, že pri prevádzke bioplynových staníc s maximálnym podielom odpadov, sa splňuje požiadavka neprekročenia obsahu síry  $\leq 0,1$  % hmotnosti v bioplyne.

**Odporúčaná podmienka P4:** Odporúčam prevádzkovateľovi, aby analýzu bioplynu vlastným analyzátorom typu MULTITEC 560 priamo popísal v prevádzkovom poriadku a aj prípadné opatrenia podľa výsledkov meraní pred vstupom do každej kogeneračnej jednotky.

## **7.5 Všeobecné technické požiadavky a všeobecné podmienky prevádzkovania stacionárnych zdrojov emitujúcich pachové látky**

V prílohe č. 3 časť II. bod 4. Všeobecné technické požiadavky a všeobecné podmienky prevádzkovania stacionárnych zdrojov emitujúcich pachové látky vyhlášky č. 248/2023 Z. z.:

Pri technologických procesoch a zariadeniach, pri ktorých môžu byť pri prevádzke alebo pri drobných poruchách emitované látky s intenzívnym zápachom, treba vykonať technicky dostupné opatrenia na obmedzenie emisií, napríklad zakrytie zariadenia, zapuzdrovanie časti zariadenia, vytvorenie podtlaku v zapuzdrovanej časti zariadenia, vhodné skladovanie surovín, výrobkov a zvyškov.

**Všetky uvedené opatrenia boli postupne realizované a pri zvyšovaní kapacity prevádzok žiaden odpad nebude skladovaný, ale naopak logistika prevádzok je nastavená tak, že dovážaný odpad bude bezprostredne dávkovaný do homogenizačného zariadenia a ihneď fermentovaný.**

Technologické činnosti, pri ktorých vznikajú pachové látky, treba umiestniť do uzavretých priestorov. **Samotná fermentácia je vykonávaná v uzavretých priestoroch a taktiež všetky plynné a kvapalné látky, prípadne kaly z fermentácie sú až do následného využitia skladované v uzatvorených plynojemoch a nádržiach.**

Odpadové plyny s intenzívnym zápachom sa musia odvádzať na čistenie, spaľovanie alebo iné zneškodnenie zodpovedajúce najlepšej dostupnej technike. **Bioplyn sa odvádza na spaľovanie v kogeneračných jednotkách.**

Ďalšie relevantné technické požiadavky súvisiace so zápachom pri výrobe bioplynu sú uvedené v prílohe č. 7, časť II., bod 6 vyhlášky č. 248/2023 Z. z.:

### **6.1 Technické požiadavky a podmienky prevádzkovania**

#### **6.1.1 Nakladanie so surovinami, ktoré môžu byť zdrojom zápalu**

6.1.1.1 Priestory na príjem a dávkovanie surovín, ktoré môžu byť zdrojom zápalu, nádrže a priestory na ich skladovanie, dotriedenie, úpravu a homogenizačná nádrž musia byť uzavreté s účinným tesnením a emisie pachových látok musia byť odvádzané na čistenie alebo iné zneškodnenie. **Diskutované v predchádzajúcimi požiadavkami prílohy č. 3.**

6.1.1.3 Hygienizácia potrebná pri spracovaní určitých vedľajších živočíšnych produktov musí byť vykonávaná v uzavretých priestoroch zabezpečených proti úniku emisií pachových znečisťujúcich látok. *Hygienizačné zariadenie bude umiestnený vo vonkajších priestoroch BPS Horovce 2, prívod materiálu do neho a z neho bude uzavretým potrubným rozvodom.*

**Odporúčaná podmienka P5: Odporúčam z dôvodu eliminácie šírenia zápalu, násypku hygienizačného zariadenia prekryť vekom.**

#### **6.1.2 Fermentácia**

6.1.2.1 Fermentačná nádrž musí byť plynotesná a hermeticky uzavretá.

6.1.2.2 Fermentačná nádrž musí byť dimenzovaná na optimálne využitie podľa druhu a množstva spracúvanej suroviny na základe výpočtu objemového zaťaženia fermentora; objemové zaťaženie fermentora je množstvo organickej sušiny použitého substrátu (v kg alebo v t), ktoré je dodávané na 1 m<sup>3</sup> reaktora za jeden deň.

6.1.2.3 Fermentačný proces musí byť riadený a musí viesť k dostatočnému rozloženiu organických látok tak, že výsledný digestát je stabilizovaný produkt s nízkym

podielom biologicky rozložiteľných organických látok bez zápachu. Prevádzkové parametre určené na fermentáciu podľa druhu suroviny musia zabezpečiť

- a) optimálne objemové zaťaženie fermentora organickou sušinou podľa druhu suroviny,
  - b) správnu teplotu (mezofilný proces v rozsahu najmä 20°C – 45°C, termofilný proces najmä v rozsahu 45°C – 75°C),
  - c) dostatočnú zdržnú dobu na fermentáciu podľa druhu vstupných surovín a použitej technológie,
  - d) ak ide o spracovanie vedľajších živočíšnych produktov, požiadavky podľa osobitného predpisu.
- 6.1.2.4 Pri zmene surovín sa na základe výsledkov skúšobnej/overovacej prevádzky prehodnotia prevádzkové parametre vrátane zdržnej doby a kapacity fermentačnej nádrže vzhľadom na odporúčané objemové zaťaženie fermentora.

**Všetky požiadavky týkajúce sa fermentácie sú optimalizované a riešenie na úrovni súčasných poznatkov.**

***Odporúčaná podmienka P6: Prehodnotiť prevádzkové parametre počas skúšobnej prevádzky s maximálnym podielom odpadov.***

### **6.1.3 Nakladanie s výstupmi**

#### Bioplyn

- 6.1.3.1 Primárne opatrenie na zníženie obsahu zlúčenín síry v bioplyne ešte pred jeho spaľovaním musí byť zabezpečené, ak je to nákladovo primerané k environmentálnemu prínosu. **Navrhnuté opatrenie ako podmienka – merať obsah S v bioplyne počas oprávneného merania emisií.**
- 6.1.3.2 Pri spaľovaní bioplynu na poľnom horáku platia požiadavky ustanovené v druhej časti písm. F bode 8. **Technické riešenie poľného horáka odpovedá stavu techniky.**

Fermentačné zvyšky, ktoré môžu byť zdrojom zápachu

Fermentačné zvyšky sú digestát, ktorý zahŕňa separát (tuhý podiel digestátu) a fugát (tekutý podiel digestátu).

- 6.1.3.3 Skladovací priestor na fermentačné zvyšky, ktoré môžu byť zdrojom zápachu, musí byť uzavretý a účinne utesnený alebo zakrytovaný a emisie pachových látok odvádzané na čistenie alebo iné zneškodnenie.
- 6.1.3.4 Kapacita skladovacieho priestoru na fermentačné zvyšky musí pokryť najmenej štvormesačnú produkciu digestátu. Do tejto kapacity sa nezarátava časť digestátu, ktorý sa bezodkladne ďalej spracúva, napríklad fugát odvádzaný na čistenie odpadových vôd.

**Nakladanie s fermentačnými zvyškami bolo postupne realizované na úrovni požiadaviek.**

### **6.1.4 Dávkovanie a prečerpávanie surovín a fermentačných zvyškov, ktoré môžu byť zdrojom zápachu**

- 6.1.4.1 Pri nakládke a vykládke surovín alebo fermentačných zvyškov musia byť vykonané technicky dostupné opatrenia na obmedzovanie zápachu v čo najväčšom rozsahu.
- 6.1.4.2 Zariadenia na dávkovanie surovín a odber fermentačných zvyškov musia byť v uzatvorenom priestore s účinným tesnením a emisie pachových látok odvádzané na čistenie, recirkuláciu pár alebo iné zneškodnenie. Výnimkou môže byť len čas

nevyhnutne potrebný na dávkovanie tuhých materiálov do zariadenia a na jeho vyprázdnenie.

6.1.4.3 Ak ide o tekuté látky v nehermetizovanej nádrži, musia byť dávkované alebo prečerpávané do nádrže podhľadínovo.

6.1.4.4 Hadice na prečerpávanie kvapalných surovín musia mať automatické uzatváranie pri rozpájaní.

**Dávkovanie a prečerpávanie surovín a fermentačných zvyškov podľa dokumentácie je riešené ako maximálne hermetické.**

### 6.1.5 Preprava zápachajúcich materiálov

6.1.5.1 Suroviny a fermentačné zvyšky, ktoré môžu byť zdrojom zápachu, možno prepravovať iba v transportnej nádobe, uzavretom kontajneri alebo prekryté tak, aby nedochádzalo k úniku pachov prepravovanej látky.

6.1.5.2 Prostriedok použitý na prepravu musí byť bezodkladne po použití vyčistený tak, aby nebol zdrojom zápachu; požiadavka na bezodkladné vyčistenie sa vzťahuje aj na surovinami a fermentačnými zvyškami znečistenú manipulačnú plochu a dopravnú cestu.

6.1.5.3 Čistenie a dezinfekciu prostriedkov použitých na prepravu možno vykonávať iba na spevnenej ploche. Odpadová voda sa musí odvádzať na čistenie alebo použiť v procese fermentácie.

**Používajú sa už dlhšie overené postupy. V prípade sťažnosti bude overený zápach prieskumným meraním zápachu.**

### 6.1.6 Obmedzovanie zápachu

6.1.6.1 Prevádzka bioplynovej stanice musí mať prijaté účinné technicko-organizačné opatrenia na elimináciu zápachu v čo najväčšom rozsahu pri bežnej prevádzke aj pri havarijných a poruchových stavoch. Opis prijatých opatrení na obmedzovanie zápachu musí byť súčasťou prevádzkového poriadku.

V rámci komplexu BPS Horovce sú prijaté nasledujúce opatrenia na zamedzenie šírenia zápachu, ktoré dokumentuje nasledujúca tabuľka:

Zdroj zápachu	Činnosť	Zariadenie	Opatrenie
Vstupné suroviny – odpady kategórie „O“	Doprava vstupných surovín	Dopravné prostriedky	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prekrytie dopravovaných tuhých vstupných materiálov ktoré sú kritické z hľadiska zápachu počas prepravy na nákladných vozidlách</li> <li>- Prepravovanie kvapalných odpadov v uzavretých cisternách</li> <li>- Pravidelná údržba vozidiel spočívajúca v čistení znečistených častí vozidla, ktoré by počas prepravy mohli spôsobovať zápach</li> </ul>
	Manipulácia so vstupnými surovinami	Manipulačné plochy	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zabezpečiť pravidelné čistenie manipulačných plôch</li> </ul>
	Dávkovanie vstupných surovín	Dávkovacie zariadenie na tuhé materiály	<ul style="list-style-type: none"> <li>- V čase keď neprebíha dávkovanie vstupných materiálov uzavrieť dávkovacie zariadenie (dávkovacie zariadenie je otvorené len v čase nevyhnutnom pre dávkovanie surovín do procesu výroby bioplynu)</li> </ul>

Zdroj zápachu	Činnosť	Zariadenie	Opatrenie
		Zberná nádrž	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plnenie vstupných kvapalných surovín z mobilného zariadenia do zásobného zariadenia vstupných surovín vykonať podhľadino, hadicou s prírubovými spojeniami a účinným tesnením</li> <li>- V čase keď neprebíha prečerpávanie vstupných materiálov uzavrieť zbernú nádrž poklopom (dávkovacie zariadenie je otvorené len v čase nevyhnutnom pre dávkovanie surovín do procesu výroby bioplynu)</li> </ul>
Výstupný produkt - digestát	Tvorba digestátu	Fermentor	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zabezpečiť dodržiavanie prevádzkového poriadku, z ktorého vyplýva určenie správneho pomeru vstupných surovín (dodržanie pomeru C/N),</li> <li>- Dodržiavať prísne riadený fermentačný proces (teplota) s dostatočnou zdržnou dobou v závislosti od pomeru vstupných surovín na zabezpečenie úplnej stabilizácie digestátu,</li> <li>- Zabezpečiť dostatočné rozloženie organického zaťaženia vo fermentoroch na zabezpečenie vzniku kvalitnejšieho a stabilnejšieho digestátu,</li> </ul>
	Skladovanie digestátu	Koncový sklad	- Skladovací priestor na digestát je uzavretý s účinným tesnením a emisie pachových látok sú odvádzané na čistenie alebo iné zneškodnenie*
	Separácia digestátu	Separátor	- Zakryť priestor určený pre separát
	Preprava digestátu	Dopravné prostriedky	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zabezpečiť pravidelné čistenie dopravných prostriedkov</li> <li>- Separát digestátu prepravovať na zakrytom nákladnom prívесе</li> </ul>
	Aplikácia digestátu na poľnohospodársku pôdu	Poľnohospodárska mobilná technika	- Po aplikácii digestátu na pôdu zabezpečiť jeho zapracovanie do pôdy

Poznámka: \*prevádzka BPS Horovce 1 má udelenú platnú výnimku z plnenia požiadavky na zakrytie koncového skladu rozhodnutím Okresného úradu v Púchove (pozri textové prílohy k tomuto zámeru činnosti)

- 6.1.6.2 Únik pachových látok do ovzdušia musí byť pravidelne monitorovaný a výsledky monitorovania zaznamenávané. Dva krát ročne sa uskutoční prieskumné meranie zápachu (Odporúčaná podmienka P6).
- 6.1.6.3 Ak skladovanie digestátu alebo jeho aplikácia na pôdu spôsobuje v okolí intenzívny zápach, znamená to, že fermentačný proces nie je dostatočne kvalitný. Vtedy sa musí prehodnotiť technologický proces fermentácie, najmä upraviť skladbu surovín, znížiť objemové zaťaženie reaktora organickou sušinou, predĺžiť zdržnú dobu fermentácie, hermetizovať skladové priestory, zabezpečiť účinnejšie čistenie emisii pachových látok a striktno dodržiavať pracovnú disciplínu.
- 6.1.6.4 Vyššiu stabilitu digestátu pri spracovaní živočíšnych zvyškov možno dosiahnuť viacstupňovou fermentáciou.
- 6.1.6.5 Čistením vzdušiny s pachovými látkami sa rozumie odstraňovanie pachových látok zo vzdušiny v biofiltri alebo iným účinným odlučovaním. Zneškodnením sa rozumie ich spaľovanie napríklad v kogeneračnej jednotke alebo na poľnom horáku.
- 6.1.6.7 Voda z procesu – fugát – musí byť zachytávaná a, ak je to možné, opätovne využívaná v procese alebo odvádzaná na čistenie.

6.1.6.8 Musia byť vykonané opatrenia na zabránenie priesakov odpadovej vody a iných kvapalných odpadov do pôdy.

**Parciálny záver:** Od uvedenia prvej prevádzky boli realizované postupné kroky na plnenie požiadaviek minimalizácie zápachu a využívaním odpadov sa uvedené nebude meniť. Podľa teoretických poznatkov plnením vyššie uvedených technických požiadaviek a podmienok prevádzkovania BPS by mala byť zabezpečená účinná eliminácia pachovej záťaže spojenej s prevádzkovaním týchto zariadení. Niektoré výnimky sú uvedené v ďalšom texte.

Vzhľadom na bod 6.1.7 majú jednotlivé prevádzky komplexu BPS Horovce v súčasnosti udelené nasledovné výnimky, ktoré vydal v zmysle § 17 ods. 1 písm. g) zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší Okresný úrad v Púchove, OSZP, štátna správa ochrany ovzdušia na zosúladenie s vyššie uvedenými technickými požiadavkami a podmienkami prevádzkovania:

- BPS Horovce 2 žiadajú o výnimku odkrývania dávkovacieho zariadenia na tuhé substráty na nevyhnutný čas bez odsávania do 1.3.2021, v ostatnom čase sú zakryté. V tejto lehote dôjde aj presnému vyšpecifikovaniu pravidelného monitorovania a zaznamenávania výsledkov monitorovania. Obdobná požiadavka sa týka aj prevádzky BPS Horovce 3 a BPS BioElectricity.

Zmena množstva a druhov používaných surovín a odpadov v rámci prevádzok komplexu BPS Horovce nebude mať za následok skladovanie týchto surovinových vstupov fermentačného procesu. Tieto suroviny sa budú privážať od externých dodávateľov a okamžite po prijatí budú aplikované do technologického procesu (príslušného dávkovacieho zariadenia) prevádzok BPS.

**Aplikácia odpadov nebude mať negatívny vplyv na oblasť pachovej záťaže spojenej s prevádzkovaním komplexu BPS Horovce.** Realizáciou navrhovanej činnosti síce dôjde k navýšeniu množstva spracovávaných surovín (vrátane zhodnocovaných odpadov), nedôjde však k zmenám technologického procesu (fermentácie), ani následného spôsobu nakladania s výstupmi tohto procesu v podobe bioplynu, resp. digestátu, ktoré sú v rámci týchto prevádzok zaužívané v súčasnosti, resp. prijatým opatrenia pre nakladanie so vstupnými surovinami v rámci technologického procesu týchto prevádzok.

V rámci zoznamu navrhovaných druhov surovín a odpadov sú suroviny, ktoré svojim charakterom a vlastnosťami zodpovedajú alebo sú podobné už v súčasnosti spracovávaným surovinám v jednotlivých prevádzkach komplexu BPS Horovce. **Niektoré druhy odpadov však vyžadujú zvýšenú pozornosť pri preberaní a evidovaní.**

Ďalej uvedené druhy odpadov by mohli byť potenciálne rizikové, čiastočne z pohľadu ochrany ovzdušia (zabezpečí analýza obsahu S v bioplyne), a hlavne z hľadiska kvality zvyškov z bioplynovej stanice, určených na aplikáciu do pôdy:

- 02 07 03 Odpad z chemického spracovania (O)
- 19 08 05 Kaly z čistenia komunálnych odpadových vôd
- 19 08 12 Kaly z biologickej úpravy priemyselných odpadových vôd iné ako uvedené v 19 08 11
- 19 08 14 Kaly z inej úpravy priemyselných odpadových vôd iné ako uvedené v 19 08 13
- 20 02 01 Biologicky rozložiteľný odpad (O)

Odporúčanie k systému riadenia a vedenia prevádzkovej evidencie Podmienka P7.

**Odporúčaná podmienka P7:** V prevádzkovom poriadku venovať osobitnú pozornosť preberaniu potenciálne rizikových odpadov kategórií 02 07 03, 19 08 05, 19 08 12, 19 08 14, 20 02 01 a ich kvalite.

**Parciálny záver:** Dodržiavaním technických požiadaviek a podmienok prevádzkovania prevádzok v komplexe BPS Horovce v súlade s prílohou č. 7 k vyhláške č. 248/2023 Z. z. podľa teoretickej analýzy nevzniká pri využití odpadov riziko zvýšenia pachovej záťaže. Prieskumným meraním zápachu sa musí overiť, že vplyvom realizácie navrhovanej činnosti, resp. zmeny množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov nebude dochádzať k trvalému zhoršeniu zápachu alebo občasným zápachovým epizódam.

**Odporúčaná podmienka P8:** Vzhľadom na prekategORIZOVANIE zdrojov na veľký zdroj, technickú požiadavku a podmienku prevádzkovania 6.1.6.2 prílohy č. 7, časť II., bod 6 vyhlášky č. 248/2023 Z. z., ako aj významný podiel spracovávaných odpadov a vyvinuté nové možnosti merania zápachov odporúčame, aj vzhľadom na predchádzajúce požiadavky príslušného orgánu ochrany ovzdušia [D14 ], realizovať 2 krát ročne, alebo aj pri prípadných sťažnostiach obyvateľov na zápach, prieskumné meranie zápachu terénnou olfaktometriou so súčasným meraním koncentrácie markérov zápachu (VOC, PAU, príp. benzén, H<sub>2</sub>S a NH<sub>3</sub>).

Okrem toho odporúčam sledovať najnovší vývoj v oblasti kontroly zápachu, ktorého aplikácia výsledkov by posúvali komplex BPS Horovce na TOP prevádzku na Slovensku. Vypracovať štúdiu realizovateľnosti niektorých jednoduchých riešení, napr. OMI - Ecosorb Atomization Delivery System

<https://www.environmental-expert.com/videos/omi-ecosorb-atomization-delivery-system-video-460079>, <https://www.environmental-expert.com/companies/omi-industries-omi-362/articles>, <https://hydro-tech.hennlich.cz/aktuality/projekty-hydro-tech-v-oblasti-mizeni-zvlhcovani-a-rozprasovani-zakaznikum-na-miru.html>, a iné.

Kód poľa

Kód poľa

Kód poľa

## 8 INÉ DÔLEŽITÉ SKUTOČNOSTI

### 8.1 Dostatočnosť dokumentácie z hľadiska riešenia ochrany ovzdušia a posudzovania

V rámci posudzovania bola dostupná dokumentácia uvedená v bode 6.1 tejto emisno-technologickej štúdie.

### 8.2 Ekonomické faktory, ktoré ovplyvňujú primeranosť výdavkov na dostupné technológie

Porovnateľné výdavky s obdobnými riešeniami.

### 8.3 Pripravované právne alebo iné technické predpisy a normy, ktoré majú vzťah k novým – prísnejším kritériám ochrany ovzdušia

Od 1.7.2023 vstúpil do platnosti nový zákon o ovzduší - zákon č. 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Štúdia je už vypracovaná podľa nového zákona a súvisiacich vyhlášok.

### 8.4 Riešenie otázok zaujatosti

Autori tejto štúdie v zmysle bodu 16 prílohy č. 8 k zákonu č. 146/2023 Z. z. o ovzduší vyhlasujú svoju nezaujatosť voči všetkým účastníkom konania v predmetnej veci štúdie.

## **9 ZÁVER EMISNO-TECHNOLOGICKEJ ŠTÚDIE A PODMIENKY VYDANIA ŠTÚDIE**

### **9.1 Súhrnný výsledok emisno-technologickej štúdie a poučenie**

#### **Predmet emisno-technologickej štúdie**

### **KOMPLEX BIOPLYNOVÝCH STANÍC HOROVCE**

#### **ZMENA MNOŽSTVA A DRUHOV POUŽÍVANÝCH SUROVÍN A ZHODNOCOVANÝCH ODPADOV**

**splňuje odporúčanými podmienkami požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené právnymi predpismi vo veciach ochrany ovzdušia.**

#### **Odporúčaná podmienka P1**

*Po zábehu prevádzky bioplynových staníc s maximálnym pridávaním odpadov realizovať oprávnené emisné merania na každej BPS.*

#### **Odporúčaná podmienka P2**

*Podmienkou súhlasu využívania odpadov je splnenie emisných limitov pre NO<sub>x</sub>.*

#### **Odporúčaná podmienka P3**

*Oprávneným meraním preukázať, že pri prevádzke bioplynových staníc s maximálnym podielom odpadov, sa splňuje požiadavka neprekročenia obsahu síry  $\leq 0,1$  % hmotnosti v bioplyne.*

#### **Odporúčaná podmienka P4**

*Odporúčam prevádzkovateľovi, aby analýzu bioplynu vlastným analyzátorom typu MULTITEC 560 priamo popísal v prevádzkovom poriadku a aj prípadné opatrenia podľa výsledkov meraní pred vstupom do každej kogeneračnej jednotky.*

#### **Odporúčaná podmienka P5**

*Odporúčam z dôvodu eliminácie šírenia zápachu, násypku hygienizačného zariadenia prekryť vekom.*

#### **Odporúčaná podmienka P6**

*Prehodnotiť prevádzkové parametre počas skúšobnej prevádzky s maximálnym podielom odpadov.*

#### **Odporúčaná podmienka P7**

*V prevádzkovom poriadku venovať osobitnú pozornosť preberaniu potenciálne rizikových odpadov kategórií 02 07 03, 19 08 05, 19 08 12, 19 08 14, 20 02 01 a ich kvalite.*

#### **Odporúčaná podmienka P8**

*Vzhľadom na prekategORIZOVANIE zdrojov na veľký zdroj, technickú požiadavku a podmienku prevádzkovania 6.1.6.2 prílohy č. 7, časť II., bod 6 vyhlášky č. 248/2023 Z. z., ako aj významný podiel spracovávaných odpadov a vyvinuté nové možnosti merania zápachov odporúčame, aj vzhľadom na predchádzajúce požiadavky príslušného orgánu ochrany ovzdušia [D14], realizovať 2 krát ročne, alebo aj pri prípadných sťažnostiach obyvateľov na zápach, prieskumné meranie zápachu terénou olfaktometriou so súčasným meraním koncentrácie markérov zápachu (VOC, PAU, príp. benzén, H<sub>2</sub>S a NH<sub>3</sub>).*



## **9.2 Poučenie o platnosti výsledku**

**”Súhrnný výsledok emisno-technologickej štúdie nezakladá nárok na vydanie súhlasu orgánu štátnej správy ochrany ovzdušia podľa osobitných právnych predpisov.”**

---

## **10 ZÁVEREČNÁ KLAUZULA**

Celkový počet strán emisno-technologickej štúdie „Komplex bioplynových staníc Horovce - Zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“ obsahuje celkom 24 strán.

---

**Dátum vydania emisno-technologickej štúdie:** *22. november 2023*

**Autori emisno-technologickej štúdie:** *Prof. Mgr. Juraj Ladomerský, CSc.*

*Doc. Ing. Emília Hroncová, PhD.*

**Všeobecne zrozumiteľné záverečné zhrnutie**

**„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“**

Správa o hodnotení podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z.z.  
o posudzovaní vplyvov na životné prostredie

## Všeobecne zrozumiteľné záverečné zhrnutie

### Základné údaje

#### Navrhovateľ

Prevádzka	Nový prevádzkovateľ	Nová adresa	Nové IČO
BPS Horovce 1	Green Gas Corp. s.r.o.	Sklárska 117 Lednické Rovne 020 61	54 479 525
BPS Horovce 2	BPS Horovce 2, s. r. o.	Jurská cesta 2385/8 Levice 934 01	54 942 799
BPS Horovce 3	BPS Horovce 3, s. r. o.	Jurská cesta 2385/8 Levice 934 01	54 940 915
BPS BioElectricity	BPS Horovce 4, s. r. o.	Jurská cesta 2385/8 Levice 934 01	54 942 292

#### Názov navrhovanej činnosti

„Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“

#### Účel

Navrhovaná činnosť spočíva v zmene množstva a druhového zloženia používaných surovín a zhodnocovaných odpadov na jestvujúcich prevádzkach komplexu BPS Horovce.

V súčasnosti sú prevádzky v komplexe BPS Horovce prevádzkované ako dva rozdelené technologické celky. BPS Horovce 2, 3 a 4 (BioElectricity) tvoria jeden technologický celok (vzájomné prepojenie týchto prevádzok spočíva v technologických zariadeniach a jednotlivých častiach, ktoré sú využívané spoločne všetkými prevádzkami). Druhým samostatným celkom je BPS Horovce 1. Organizačne a z hľadiska všetkých platných povolení vzťahujúcich sa na prevádzku predmetných zariadení BPS predstavujú všetky tieto 4 prevádzky BPS samostatné prevádzky. Všetky 4 prevádzky BPS, ktorých spracovateľská kapacita sa má rozšíriť, sú umiestnené v jednom areáli a sú ku dnešnému dňu skolaudované a užívané. Princíp výroby bioplynu je vo všetkých prevádzkach rovnaký.

#### Charakter navrhovanej činnosti

Posudzovaná činnosť „Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov“ predstavuje v zmysle zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v dotknutom prostredí zmenu jestvujúcej činnosti.

V zmysle prílohy č. 8 zákona č. 24/2006 Z.z. je navrhovaná činnosť kategorizovaná nasledujúcim spôsobom:

**Tabuľka č. 9: „Infraštruktúra“**

**Pol. č. 6 -** Zhodnocovanie ostatných odpadov okrem zhodnocovania odpadov uvedeného v položkách 5 a 11, zariadenia na úpravu a spracovanie ostatných odpadov

**Prahová hodnota pre zisťovacie konanie od 5 000 t/rok**

Rezortný orgán: Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky

a súčasne

**Tabuľka č. 2: „Energetický priemysel“**

**Pol. č. 13 -** Ostatné priemyselné zariadenia na výrobu elektriny, pary a teplej vody, ak nie sú zaradené v pol. č.1 – 4 a 12

**Prahová hodnota pre zisťovacie konanie od 5 MW do 50 MW**

Rezortný orgán: Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky

Navrhovaná činnosť zaradená v týchto kategóriách podlieha povinnému hodnoteniu v zmysle zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v prípade že prekračuje prahovú hodnotu 50 MW. Navrhovaná činnosť je posudzovaná v zmysle §18 ods. 1 písm. e) nakoľko táto potreba vyplynula zo zisťovacieho konania pre navrhovanú zmenu.

Z hľadiska prílohy č. 1 k zákonu č. 39/2013 Z.z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania je možné uvedenú činnosť zaradiť pod položku č. 5.3. písmeno b) zhodnocovanie alebo kombinácia zhodnocovania a zneškodňovania odpadu, ktorý nie je nebezpečný, s kapacitou väčšou ako 75 t za deň, ktoré zahŕňa jednu alebo viacero z nasledovných činností, ale nezahŕňa činnosti, na ktoré sa vzťahujú osobitné predpisy:

1.) Biologická úprava

Ak je jedinou činnosťou v rámci spracovania odpadu anaeróbna digestcia, prahovou kapacitou tejto činnosti je 100 t za deň. Navrhovanou zmenou dôjde k nárastu množstva zhodnocovaných odpadov v komplexe bioplynových staníc na celkovo 27 000 ton ročne. Pri nepretržitej prevádzke toto predstavuje približne 74 ton spracovaného odpadu denne.

Vzhľadom na uvedené kapacity teda navrhovaná činnosť **nedosahuje prahové parametre** uvedené v prílohe č. 1 zákona č. 39/2013 Z.z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania.

## Umiestnenie

Predmetom posudzovania vplyvov na zložky životného prostredia vrátane zdravia obyvateľov bude navrhovaná činnosť „**Komplex Bioplynových staníc Horovce – zmena množstva a druhov používaných surovín a zhodnocovaných odpadov**“ s nasledujúcim umiestnením:

<b>Kraj:</b>	Trenčiansky
<b>Okres:</b>	Púchov
<b>Obec:</b>	Horovce
<b>Katastrálne územie:</b>	Horovce
<b>Parcelné čísla (KN-C):</b>	Parcelné číslo:komplex BPS Horovce je situovaný na pozemkoch, dokumentovaných v nižšie v <b>Chyba!</b> <b>Nenašiel sa žiaden zdroj odkazov..</b>

Tab. 51 - Prehľad dotknutých pozemkov – areál komplexu BPS Horovce

<i>Vlastník</i>	<i>Parcelačné čísla pozemkov KN – C</i>
Green Gas Corp. s.r.o.	477/6, 477/12, 477/13, 477/14, 477/15, 477/16, 477/17, 477/18, 477/19, 477/20, 477/29,
BPS Horovce 2, s. r. o.	477/33, 477/38, 477/39, 477/40, 477/41, 477/42, 477/43, 477/44, 477/45, 477/46, 477/47, 477/48, 477/49, 477/50, 477/51, 477/52, 477/53, 477/57, 477/58, 477/59
BPS Horovce 3, s. r. o.	477/32, 479/1, 479/2, 479/3
Slovenská republika	477/55, 477/56, 477/22, 477/23, 477/24,

Všetky parcely sa nachádzajú v zastavanom území obce Horovce. Uvedené parcely sú vo vlastníctve jednotlivých prevádzok komplexu BPS Horovce, resp. vo vlastníctve SR.

Predmetná lokalita sa nachádza v severnej časti na okraji priemyselnej zóny obce Horovce. V rámci komplexu BPS Horovce sú umiestnené štyri bioplynové stanice (BPS Horovce 1, BPS Horovce 2, BPS Horovce 3 a BPS BioElectricity). Zo severu a severovýchodu je posudzované územie lemované poľnohospodárky obrábanou pôdou a cestnou komunikáciou č. II/507, ktorá prechádza pozdĺž severozápadnej hranice pozemku. Juhovýchodnú hranicu pozemku tvorí zastavené územie BPS Horovce 1 a južnú hranicu tvorí zastavené územie obce.

## Popis technického a technologického riešenia

### Opis navrhovanej činnosti

Vzhľadom na predmet predkladanej Správy o hodnotení nedôjde k zmene jestvujúceho architektonicko-stavebného riešenia a opisu výroby (fermentačného procesu) v rámci

komplexu BPS Horovce, ktorý je opísaný v nasledujúcej časti. Navrhovaná činnosť je zameraná výhradne na doplnenie nových druhov a zmenu množstva používaných surovín a zhodnocovaných odpadov v tomto komplexe BPS, pričom nedôjde k navýšeniu celkovej kapacity prevádzky, dôjde však k nahradeniu časti poľnohospodárskych surovín odpadmi.

### **BPS Horovce 1**

BPS Horovce 1 predstavuje 2-stupňovú formu fermentácie. Funguje na spracovaní energetickej biomasy (kukuričná a ražná siláž, senáž, močovina a pod.) v množstve cca 15 000 m<sup>3</sup> ročne. Podľa potreby sú do biomasy pridávané aj tekuté zložky, okrem technologickej vody aj hnojovica (cca 1 000 t ročne). Kvapalné suroviny sú dávkované pomocou zbernej nádrže, ktorá slúži zároveň ako záchytná nádrž pre prípad úniku znečisťujúcich látok.

Biomasa je následne spracovávaná v 4ks fermentačných nádrži (2 primárne a 2 sekundárne fermentory, každý s objemom 2 280 m<sup>3</sup>).

V primárnom fermentore je materiál po cca 60 dní fermentovaný a potom nútene hlavným čerpadlom prečerpávaný do sekundárneho fermentora. Tu materiál zostáva ďalších cca 60 dní a potom je odvádzaný hlavným čerpadlom do koncového skladu.

V budove kogenerácie je umiestnený motor na spaľovanie bioplynu a generátor na výrobu elektrickej energie. Produkovaný bioplyn je privádzaný na kogeneračnú jednotku o elektrickom výkone 995 kW.

Výstupný produkt z BPS je fermentát (digestát, fugát) o sušine cca 5 % a skladuje sa v koncovom sklade s kapacitou 5 545 m<sup>3</sup>.

Súčasťou vlastného technologického zariadenia sú i nevyhnutné potrubné rozvody a prepojenia vrátane čerpadiel, armatúr, izolácií a náterov a všetky elektroinštalácie a systémy merania a regulácie.

### **BPS Horovce 2**

Vstupná surovina sa dováža do BPS Horovce 2 veľkoobjemovým návesom na krmoviny, kde sa vyklopí priamo do šikmého dopravníka, pomocou ktorého sa dopraví do stacionárnych dávkovacích zariadení Siloking StaticLine HD (dávkovacie zariadenie tuhých substrátov), o kapacite 40 m<sup>3</sup>. Dávkovacie zariadenie je špeciálne skonštruované pre bioplynové stanice. Do dávkovacieho, miešacieho, stacionárneho zakladacieho zariadenia je pridávaná biomasa (silážna kukurica, trávna senáž a cukrovarnícke rezky a pod.) a v ňom dochádza k miešaniu

týchto surovín tak, aby biomasa dosahovala homogénnu hmotu a ďalej sa dávkovala do fermentora závitovkovým dopravníkom.

Vlastný modul BPS Horovce 2 je tvorený 2-mi (prevádzka bola projektovaná a vybudovaná s 3ks totožných fermentačných nádrží, z ktorých 1 ks je v súčasnosti prenajatý a využívaný spoločnosťou BioElectricity, s.r.o., ktorá prevádzkuje susediacu a technologicky prepojenú BPS BioElectricity) betónovými nádržami prekrytými – ďalej len fermentory o celkovej kapacite 2x 2 280 m<sup>3</sup> a jedného koncového skladu, ktorý je tvorený betónovou nádržou s plynojemom o kapacite 6 434,0 m<sup>3</sup> a jedného koncového skladu digestátu o kapacite 3 041,0 m<sup>3</sup> (tento bol pôvodne otvorený, avšak v priebehu r. 2018 došlo k jeho zastrešeniu hermetickou membránou s potrubným napojením na najbližšiu nádrž fermentora za účelom zamedzenia šírenia zápachu v súlade s požiadavkami vyhlášky č. 410/2012 Z. z. resp. v súčasnosti platnej vyhlášky č. 248/2023 Z.z.).

V primárnom fermentore je materiál po požadovanú dobu, v rozsahu 40 až 90 dní fermentovaný (platí pre každú fermentačnú nádrž, pričom uvedená zdržná doba závisí predovšetkým od teploty fermentácie a spôsobu riadenia procesu BPS) a potom nútene hlavným čerpadlom prečerpávaný do sekundárneho fermentora. Tu materiál zostáva ďalších cca 40 až 90 dní a potom je odvádzaný hlavným čerpadlom do koncového skladu. Z fermentorov je odoberaný bioplyn potrubím do plynojemu, ktorý je zhotovený nad koncovým skladom s max. objemom 4 600 m<sup>3</sup> plynu.

V budove kogenerácie (spoločnej pre prevádzky BPS Horovce 2, 3 a 4/BioElectricity/) je umiestnený motor na spaľovanie bioplynu a generátor na výrobu elektrickej energie. Produkovaný bioplyn je privádzaný na kogeneračnú jednotku o maximálnom elektrickom výkone 999 kW.

Pracovná teplota biomasy vo fermentoroch je v rozsahu 35 až 55°C (mezofilný až termofilný proces, z prevádzkových skúsenosti a podmienok riešenej BPS sa najčastejšie udržiava teplota fermentácie na približne niečo vyše 50°C). Na ohrev biomasy je využívaná časť odpadového tepla z chladenia spaľovacieho motora (cca 10 % z celkového vyrobeného množstva).

Výstupný produkt z BPS je fermentát o sušine 5 % a skladuje sa v uzatvorenom koncovom sklade. Z koncového skladu je tento materiál vyvázaný na pozemky ako organické stabilizované hnojivo zbavené zápachu alebo sa odovzdáva susediacej BPS Horovce 3, na ktorej koncovej skladovacej nádrži je osadený separátor pre oddelenie tuhej zložky (tzv. separát), ktorá sa skladuje v zastrešenom oceľovom prístrešku pod separátorom a tekutú

zložku (fugát), ktorá sa vracia späť do koncovej skladovacej nádrže. Fermentát pozbavený tuhej zložky vykazuje nižšiu mieru zápašnosti a týmto spôsobom je tiež možné zvýšiť celkovú kapacitu koncového skladu pre digestát.

Súčasťou technologického zariadenia je aj hygienizačná linka. Táto obsahuje násypný otvor ktorým je dávkovaná vstupná biomasa vyžadujúca hygienizáciu. Následne je táto biomasa potrubím dopravovaná do lopatkového odbaľovača ktorý materiál zbaví plastových dielov a tieto sú následne lisované a poskytované odberateľom ako odpad. Biomasa zbavená obalov je následne zahrievaná v hygienizačnej nádrži na teplotu 70 °C po dobu minimálne 1 hodiny a po dosiahnutí požadovaných parametrov dávkovaná do fermentorov.

### **BPS Horovce 3**

Vstupná surovina sa naväza do BPS pomocou kolesového mobilného nakladača z krytej medziskládky biomasy. Do zbernej nádrže a výdajného miesta sa cez krmný otvor v stropnej konštrukcii pridáva biomasa (silážna kukurica) v zbernej nádrži dochádza k miešaniu týchto surovín tak, aby biomasa dosahovala homogénnu hmotu a ďalej sa dávkuje do 1ks fermentora čerpadlom.

Vo fermentore je materiál požadovanú dobu fermentovaný a potom nútene hlavným čerpadlom prečerpávaný otvorenej skladovacej nádrže. Bioplyn sa hromadí v plynojeme, ktorý je zhotovený nad vlastným objektom tohto fermentora. Produkovaný bioplyn je ďalej privádzaný na kogeneračnú jednotku s elektrickým výkonom 499 kW umiestnenú v budove kogenerácie. Na ohrev biomasy je využívaná časť odpadového tepla z chladenia spaľovacieho motora (cca 10 % z celkového vyrobeného množstva).

Výstupný produkt (digestát) z BPS sa skladuje v koncovom sklade, ktorý bol pôvodne otvorený avšak v priebehu r. 2018 došlo k jeho zastrešeniu hermetickou membránou. Z uzatvoreného koncového skladu je tento materiál buď vyvážaný na pozemky ako organické stabilizované hnojivo zbavené zápachu alebo sa vedie k separácii (získanie jednotlivých zložiek digestátu vo forme separátu a fugátu). Postrek hnojiva je aplikovaný odberateľmi veľkoobjemovou cisternou s hadicovým aplikátorom podľa platných legislatívnych noriem na poľnohospodárske pozemky.

### **BPS BioElectricity**

Vstupná surovina sa navážaná do BPS pomocou kolesového mobilného nakladača z krytej medziskládky biomasy. Do zbernej nádrže a výdajného miesta sa cez krmný otvor v stropnej konštrukcii pridávaná biomasa (silážna kukurica) v zbernej nádrži dochádza k miešaniu týchto



surovín tak, aby biomasa dosahovala homogénnu hmotu a ďalej sa dávkuje do 1ks fermentora (pôvodne stavebný objekt projektovaný pre prevádzku BPS Horovce 2) čerpadlom.

Vo uvedenom fermentore je materiál požadovanú dobu fermentovaný a následne je denne vyvážený a separovaný ako koncový produkt (fugát) pomocou separátoru (zariadenie na oddelenie tuhej a tekutej zložky koncového produktu) alebo predávaný na základe zmluvy do existujúcich BPS v areáli komplexu BPS Horovce, nakoľko samotná prevádzka BPS BioElectricity nedisponuje vlastným koncovým skladosm pre digestát.

Produkovaný bioplyn je ďalej privádzaný na kogeneračnú jednotku o elektrickom výkone 499 kW. Na ohrev biomasy je využívaná časť odpadového tepla z chladenia spaľovacieho motora (cca 25 % z celkového vyrobeného množstva).

Všetky vyššie uvedené prevádzky komplexu BPS Horovce produkujú bioplyn tzv. mokrou fermentáciou (anaeróbna digestácia – premena biomasy bez prístupu vzduchu pomocou metanogénnych baktérií) z organických hmôt vzniknutých poľnohospodárskou výrobou alebo na tento účel vhodných odpadov (bioodpadov).

### **Požiadavky na vstupy**

- Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti sú nulový a realizačný variant v oblasti záberu pôdy totožné.
- Realizačný variant nebude predstavovať navýšenie spotreby vody
- V rámci navrhovanej činnosti je zamýšľané spracovávanie odpadov v množstve 27 000 ton ročne. Toto predstavuje navýšenie oproti v súčasnosti povolenému maximálnemu množstvu 5 000 ton ročne, nedôjde však k navýšeniu celkovej kapacity prevádzky (dôjde zároveň k zníženiu celkového množstva používaných poľnohospodárskych vstupov v rovnakom objeme)
- Nulový a realizačný variant sú totožné v oblasti energetických zdrojov.
- Navrhovaná činnosť nebude predstavovať navýšenie celkovej intenzity prejazdov nákladných vozidiel.
- Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k zmenám v oblasti pracovných síl a teda nulový a realizačný variant sú totožné v oblasti nárokov na pracovné sily.

## Údaje o výstupoch

- Pri prevádzke navrhovanej činnosti budú vznikať emisie. Pôjde o emisie z prevádzky kogeneračných jednotiek a emisie z dopravy. Všetky tieto emisie sú však už v súčasnosti vypúšťané z aktuálne prevádzkovej prevádzky a teda dôjde len k zmene ich množstva. Toto nie je možné vyčíslieť, predpokladáme však že výstupné koncentrácie znečisťujúcich látok v odpadových plynoch z kogeneračných jednotiek nebudú mať veľmi odlišné koncentrácie od súčasného stavu.
- Nulový a realizačný variant sú v oblasti produkcie odpadových vôd totožné.
- Potenciál zápachu je hlavným negatívnym aspektom ktorý je možné v súvislosti s navrhovanou zmenou očakávať. Z tohto dôvodu boli vypracované odborné štúdie ktoré tento aspekt hodnotia a bolo nimi preukázané že pri realizácii navrhovanej zmeny nedôjde k významnému zhoršeniu situácie v oblasti.

## Hodnotenie predpokladaných vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a odhad ich významnosti

Komplexné posúdenie variantov navrhovanej činnosti v nasledujúcej kapitole vychádza z informácií, ktoré boli uvedené v predchádzajúcich kapitolách, v rámci ktorých boli pre jednotlivé identifikované vplyvy navrhovanej činnosti priradené hodnoty odhadu ich významnosti na základe vykonaného posudzovania vplyvov na životné prostredie. Tento odhad významnosti vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie, vrátane zdravia obyvateľstva bol vykonaný maximálne konzervatívne s cieľom zistenia najnepriaznivejšieho možného stavu a objektívneho porovnania jednotlivých riešených variantov.

Bodový systém hodnotenia bol zostavený na základe jednotlivých identifikovaných vplyvov prezentovaných v predchádzajúcom texte, ktoré majú rozhodujúci vplyv na navrhovanú činnosť. V rámci každého vplyvu bola k dispozícii hodnotiacia škála od -5 do +5. Pre jednotlivé varianty bol vykonaný súčet priradených pozitívnych a negatívnych vplyvov podľa hodnotiacej škály. Variant s vyšším číselným súčtom jednotlivých vplyvov (v prípade negatívnych vplyvov predstavuje vyšší súčet číslo bližšie k nule, tzn. napríklad  $-5 > -10$ ) je možné hodnotiť ako optimálnejší.

Uvedený bodový systém poskytuje možnosť aproximatívneho, absolútneho posúdenia vhodnosti daného variantu vo vzťahu k jednotlivým vybraným vplyvom.

Tab. 52 - Sumarizácia identifikovaných vplyvov

Vplyv	Hodnotenie					
	Nulový variant			Realizačný variant		
	-	0	+	-	0	+
Vplyv hluku na obyvateľstvo	-1			-1		
Vplyv zápachu na obyvateľstvo	-2			-2		
Vplyv dopravy na obyvateľstvo	-1			-1		
Vplyv emisií na obyvateľstvo	-1			-1		
Zdravotné riziká		0			0	
Znečistenie horninového prostredia / potenciál znečistenia horninového prostredia		0			0	
Znečistenie pôdy / potenciál znečistenia pôdy		0			0	
Záber pôdy	-1			-1		
Miestna klíma, zmeny teploty vzduchu, jeho prúdenia		0			0	
Zraniteľnosť navrhovanej činnosti voči zmene klímy		0				+1
Vplyv na ovzdušie	-1			-1		
Vplyvy na vodné pomery		0			0	
Záber pôdy		0			0	
Potenciál kontaminácie pôd		0			0	
Erózia pôd		0			0	
Vplyv na faunu, flóru a ich biotopy		0			0	
Vplyv na štruktúru krajiny		0			0	
Vplyv na ekologickú stabilitu krajiny		0			0	
Vplyv na scenériu		0			0	
Vplyvy na chránené územia a ich ochranné pásma		0			0	
Vplyvy na ÚSES		0			0	
Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme		0			0	
Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky		0			0	
Vplyvy na archeologické náleziská		0			0	
Vplyvy na paleontologické náleziská		0			0	
Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy		0			0	
Príspevok k plneniu environmentálnych cieľov SR a EÚ v oblasti odpadového hospodárstva		0				+2

Na základe súčtu vyššie uvedených priradených hodnôt jednotlivých identifikovaných vplyvov pre riešené varianty navrhovanej činnosti bola zostavená nasledujúca sumárna tabuľka pre porovnanie variantov navrhovanej činnosti.

Tab. 53– Celkový súčet hodnôt identifikovaných vplyvov na základe odhadu ich významnosti

	Nulový variant	Realizačný variant
--	----------------	--------------------

<b>Celkový vplyv (suma)</b>	-7	-4
-----------------------------	----	----

Na základe uvedeného hodnotíme, že realizačný variant bude mať prakticky identické negatívne vplyvy na životné prostredie ako stav súčasne povolený, avšak tieto budú čiastočne kompenzované navýšením úrovne zhodnocovania odpadov čo je pozitívnym vplyvom pre systém odpadového hospodárstva v regióne.

### **Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu**

Na základe informácií uvedených v predchádzajúcich kapitolách tejto Správy o hodnotení navrhovanej činnosti považujeme realizáciu navrhovanej činnosti v predkladanom realizačnom variante za environmentálne prijateľnú a realizačný variant považujeme z hľadiska vplyvov na životné prostredie, ako aj na obyvateľstvo, za realizovateľný. Navrhované opatrenia sú z hľadiska technicko-ekonomickej realizovateľnosti taktiež realizovateľné.

Nulový variant predstavuje budúci stav, kedy by sa predmetná činnosť v danej lokalite nerealizovala. V porovnaní s nulovým variantom realizácia navrhovanej činnosti prinesie tieto pozitíva:

- vytvorenie podmienok možnosti zabezpečenia zhodnocovania odpadov v zmysle zákona o odpadoch a v súlade s environmentálnou politikou,

Z pohľadu ochrany prírody sa v území nenachádzajú žiadne veľkoplošné ani maloplošné chránené územia vyčlenené v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny. Platí tu prvý stupeň ochrany. V predmetnom území sa nenachádzajú žiadne kultúrne pamiatky chránené v zmysle zákona č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu. Na základe komplexného porovnania navrhovanej činnosti s nulovým variantom odporúčame realizáciu zámeru. V rámci ďalšej prípravy zámeru navrhujeme realizovať opatrenia uvedené v kapitole C.IV.

Porovnanie hlavných negatívnych a pozitívnych vplyvov:

Negatívne vplyvy:

- Potenciálne navýšenie intenzity zápachu, ktoré však bude eliminované aplikáciou navrhovaných opatrení

Pozitívne vplyvy:

- vytvorenie podmienok možnosti zabezpečenia zhodnocovania odpadov v zmysle zákona o odpadoch a v súlade s environmentálnou politikou,

- zabezpečenie konkurencie-schopnosti prevádzok komplexu BPS Horovce, nakoľko väčšina bioplynových staníc na území SR už má k dispozícii povolenia a zhodnocovanie záujmových druhov odpadov.

## Zoznam riešiteľov a organizácií, ktoré sa na vypracovaní Správy o hodnotení podieľali

### Zákonný zástupca zhotoviteľa:

Ing. Juraj Musil, PhD.  
INECO, s.r.o., Banská Bystrica

### Zákonný zástupca navrhovateľa:

Ing. Juraj Musil, PhD. – zástupca na základe splnomocnenia  
INECO, s.r.o., Banská Bystrica

### Riešiteľský kolektív:

Mgr. Patrik Baliak,  
Ing. Juraj Musil, PhD.  
INECO, s.r.o., Banská Bystrica

### Autori odborných štúdií:

Emisno – technologická štúdia:

- Prof. Mgr. Juraj Ladomerský, CSc.
- Doc. Ing. Emília Hroncová, PhD

Rozptylová štúdia:

- Ing. Viliam Carach, PhD.

Dopravno – kapacitná štúdia:

- FIDOP s.r.o. Jánošíkova 21 010 01 Žilina

Akustická štúdia:

- Klub ZPS vo vibroakustike, s.r.o.

Hodnotiaca správa vplyvov na verejné zdravie:

MUDr. Jindra Holíková

Banská Bystrica, marec 2024

Za spracovateľa:

.....  
Ing. Juraj Musil, PhD

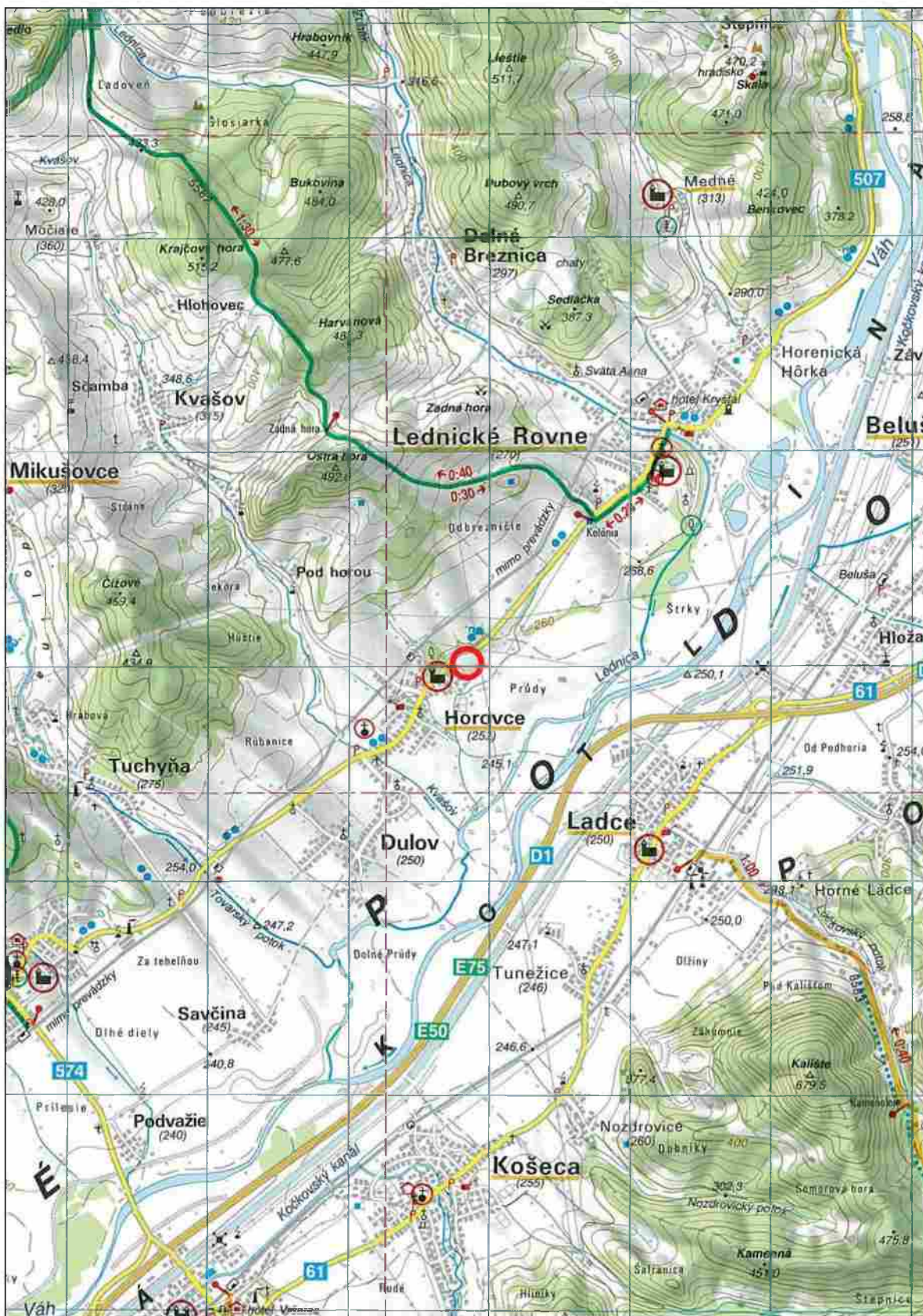
Za navrhovateľa:

.....  
Ing. Juraj Musil, PhD  
zástupca na základe plnej  
moci


# Príloha 1 Situácia širších vzťahov

(podklad „Turistický atlas Slovenska“, 1 : 50 000, VKÚ, a. s., Harmanec, 2005)

1 : 50 000



Vysvetlivky:

 umiestnenie komplexu bioplynových staníc Horovce

