

BEF, s.r.o., Trenčianska Teplá

Rozšírenie materiállovej základne BPS Trenčianska Teplá

Zámer vypracovaný podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie
a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

December 2014

Obsah

Úvod 6

1.	Základné údaje o navrhovateľovi	7
1.1.	Názov (meno)	7
1.2.	Identifikačné číslo.....	7
1.3.	Sídlo.....	7
1.4.	Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa	7
1.5.	Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie	7
	Kontaktné osoby:	7
	Miesto na konzultácie:	7
2.	Základné údaje o navrhovanej činnosti	8
2.1.	Názov.....	8
2.2.	Účel.....	8
2.3.	Užívateľ.....	8
2.4.	Charakter navrhovanej činnosti.....	8
2.5.	Umiestnenie navrhovanej činnosti.....	8
2.6.	Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti.....	9
2.7.	Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti.....	9
2.8.	Stručný popis technického a technologického riešenia	9
	Typ bioplynovej stanice	9
	Súčasný právny stav.....	10
	Dispozičné riešenie.....	10
	Architektonické a stavebno-technické riešenie	11
	Popis prevádzky	12
	Infraštruktúrne časti stanice	13
	Technologické zariadenia - fermentácia	14
	Technologické zariadenia - plynové hospodárstvo	16
	Technologické zariadenia - kogeneračná jednotka a vedľajšie agregáty.....	17
	Rozšírenie materiállovej základne	21
	Nulový variant.....	22
2.9.	Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite (jej pozitíva a negatíva)	22
2.10.	Celkové náklady (orientačné).....	23
2.11.	Dotknutá obec.....	23
2.12.	Dotknutý samosprávny kraj.....	23
2.13.	Dotknuté orgány.....	23
2.14.	Povoľujúci orgán	23
2.15.	Rezortný orgán	24
2.16.	Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov.....	24
2.17.	Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice	24
3.	Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia	25
3.1.	Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území	25

	Geomorfologické pomery	25
	Geologické pomery	25
	Pôdne pomery	26
	Klimatické pomery	26
	Hydrologické pomery	27
3.2.	Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria	29
	Krajinná štruktúra.....	29
	Stabilita	29
	Scenéria.....	29
	Fauna a flóra.....	30
3.3.	Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrohistorické hodnoty územia.....	31
	Obyvateľstvo	31
	Poľnohospodárstvo, priemysel.....	31
	Služby a vybavenosť.....	32
	Doprava	32
	Infraštruktúra a inžinierske siete	33
	Odpady	33
	Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti	33
	Archeologické náleziská	34
	Paleontologické náleziská a významné geologické lokality	34
3.4.	Súčasný stav kvality životného prostredia.....	34
	Ovzdušie.....	34
	Povrchové a podzemné vody.....	35
	Kontaminácia pôd a pôdy ohrozené eróziou.....	36
	Rastlinstvo a živočíšstvo.....	36
	Zdravotný stav obyvateľstva a celková kvalita životného prostredia pre človeka	36
	Syntéza hodnotenia súčasných environmentálnych problémov posudzovanej lokality	37
4.	Základné údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a o možnostiach opatrení na ich zmiernenie	38
4.1.	Požiadavky na vstupy	38
	Záber pôdy.....	38
	Spotreba vody.....	38
	Energetická bilancia.....	38
	Spotreba zemného plynu	38
	Doprava	38
	Materiálové vstupy	38
	Pracovné sily	39
4.2.	Údaje o výstupoch.....	39
	Ovzdušie.....	39
	Odpadové vody.....	40
	Odpady	40
	Hluk a vibrácie	41
	Žiarenie a iné fyzikálne polia.....	42
	Zápach a iné výstupy.....	42
	Významné terénne úpravy a zásahy do krajiny	42
4.3.	Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie.....	43
	Vplyvy na obyvateľstvo	43
	Vplyvy na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery	43
	Vplyvy na klimatické pomery.....	43

Vplyvy na ovzdušie	43
Vplyvy na vodné pomery.....	44
Vplyvy na pôdu	44
Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy	44
Vplyvy na krajinu – štruktúru a využívanie krajiny, krajinný obraz	44
Vplyvy na dopravu	44
Vplyvy na chránené územia a ich ochranné pásma.....	45
Vplyvy na územný systém ekologickej stability.....	45
Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme	45
Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky	45
Vplyvy na archeologické náleziská	45
Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality	45
Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy	45
Iné vplyvy.....	46
Komplexné posúdenie vplyvov z hľadiska ich významnosti a ich porovnanie s platnými právnymi predpismi	46
Prevádzkové riziká a ich možný vplyv na územie	46
4.4. Hodnotenie zdravotných rizík	47
4.5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia.....	47
4.6. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia ..	48
4.7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice	49
4.8. Vyvolané súvislosti, ktoré môžu vplyvy spôsobiť s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území	49
4.9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti	49
4.10. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie.....	49
Opatrenia na ochranu zdravia ľudí.....	50
Odpady	50
Pôda, podzemné vody	50
Obyvateľstvo.....	50
4.11. Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala.....	50
4.12. Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi	51
4.13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov	51
5. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu	52
5.1. Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu	52
5.2. Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty.....	52
5.3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu	53
6. Mapová a iná obrazová dokumentácia.....	54
7. Dopĺňujúce informácie k zámeru	55
7.1. Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer a zoznam hlavných použitých materiálov	55
7.2. Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru	56
7.3. Ďalšie dopĺňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie	56

8.	Miesto a dátum vypracovania zámeru.....	57
9.	Potvrdenie správnosti údajov	57
9.1.	Spracovateľ zámeru	57
9.2.	Potvrdenie správnosti údajov podpisom (pečiatkou) spracovateľa zámeru a podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu navrhovateľa	57
	 Prílohy.....	 58

Úvod

Navrhovateľ BEF, s.r.o., Trenčianska Teplá predkladá v zmysle zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon č. 24/2006 Z.z.“) zámer „Rozšírenie materiállovej základne BPS Trenčianska Teplá“ (ďalej len Zámer).

Predkladaný Zámer rieši rozšírenie vstupov do bioplynovej stanice v Trenčianskej Teplej o biologicky rozložiteľné odpady z rastlinnej výroby a potravinárskeho priemyslu, čím bude BPS klasifikovaná ako zariadenie na zhodnocovanie odpadov (ďalej len „Zariadenie“). Zhodnocovanie bude spočívať vo využití vhodných biologicky rozložiteľných odpadov z potravinárskeho priemyslu a rastlinnej výroby. Činnosť svojím rozsahom spĺňa podmienky pre zisťovacie konanie:

- príloha č. 8, tab. č. 9: Infraštruktúra, položka č. 6: *Zhodnocovanie ostatných odpadov okrem zhodnocovania odpadov uvedeného v položkách 5 a 11, zariadenia na úpravu a spracovanie ostatných odpadov (od 5 000 t/rok)*

Zámer je spracovaný v rozsahu podľa prílohy č. 9 zákona č. 24/2006 Z.z.

Navrhovateľ listom požiadal Okresný úrad Trenčín, odbor starostlivosti o životné prostredie o upustenie od požiadavky variantného riešenia. Okresný úrad Trenčín, odbor starostlivosti o životné prostredie vo svojom liste č.j. OÚ-TN-OSZP3-2014/019692-002 TBD zo dňa 04.08.2014 upustil od požiadavky variantného riešenia a preto navrhovateľ predkladá Zámer spracovaný v jednom variante.

1. Základné údaje o navrhovateľovi

1.1. Názov (meno)

BEF, s.r.o.

1.2. Identifikačné číslo

44 841 655

1.3. Sídlo

SNP 1402/56, 914 01 Trenčianska Teplá

1.4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa

Pavol Provazník, konateľ
BEF, s.r.o., SNP 1402/56, 914 01 Trenčianska Teplá
tel.: +421 32 655 40 10
e-mail: provaznik@ndf.sk

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

Kontaktné osoby:

Ing. Ján Vrábel
BEF, s.r.o., SNP 1402/56, 914 01 Trenčianska Teplá
tel.: +421 902 924 454
e-mail: bef@ndf.sk

Ing. Ján Palaj
ENEX trade, s.r.o., Zlatovská 1962, 911 05 Trenčín
tel./fax: +421 32 64 09 09, mobil: +421 911 205 909
e-mail: palaj@enextrade.sk

Miesto na konzultácie:

ENEX trade, s.r.o., Zlatovská 1962, 911 05 Trenčín

2. Základné údaje o navrhovanej činnosti

2.1. Názov

Rozšírenie materiálovej základne BPS Trenčianska Teplá.

2.2. Účel

V zariadení sa bude vykonávať zhodnocovanie spočívajúce vo využití vhodných biologicky rozložiteľných odpadov z potravinárskeho priemyslu a rastlinnej výroby.

2.3. Užívateľ

BEF, s.r.o., SNP 1402/56, 914 01 Trenčianska Teplá

2.4. Charakter navrhovanej činnosti

Zmena jestvujúcej činnosti.

2.5. Umiestnenie navrhovanej činnosti

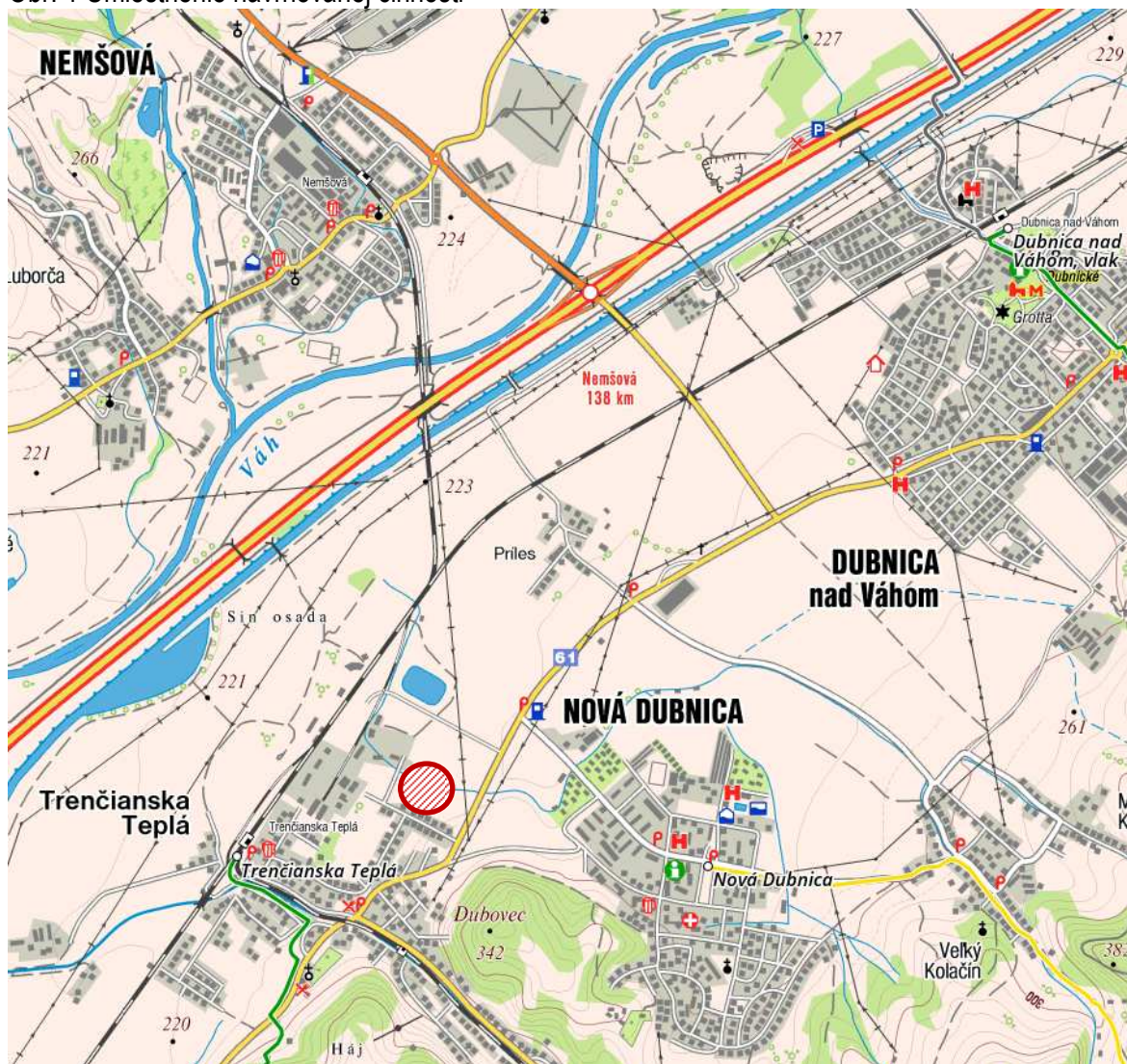
Na navrhovanú činnosť bude využívané jestvujúce zariadenia bioplynovej stanice, ktorá leží v katastri obce Trenčianska Teplá. Samotná prevádzka BPS je umiestnená na parcelách č. 1723/72, 1723/74, 1723/90, 1723/91, 1723/92, 1723/94, 1723/95, 1723/96, 1723/97, 1723/99, a 1723/100 v k.ú. Trenčianska Teplá. Prístup do zariadenia je jestvujúcou účelovou komunikáciou napojenou na cestu I. triedy č. 61.

Všetky plochy sú vo vlastníctve spoločnosti BEF, s.r.o., Trenčianska Teplá.

Predmetné územie je v územnom pláne definované ako plochy výroby, skladov a technickej infraštruktúry. Zariadenie, v ktorom má byť vykonávaná navrhovaná činnosť, je plne vybavené na tento účel po stránke funkčnej aj kapacitnej. Z hľadiska objektovej skladby a technického riešenia Zariadenia ide o prevádzkový areál riešený tak, že spôsob nakladania s odpadmi bude v súlade s platnou legislatívou v oblasti odpadového hospodárstva.

2.6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti

Obr. 1 Umiestnenie navrhovanej činnosti



2.7. Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti

Termín začatia prevádzky:	február 2015
Termín ukončenia prevádzky:	nie je určený

2.8. Stručný popis technického a technologického riešenia

Typ bioplynovej stanice

Popisovaná bioplynová stanica (ďalej BPS) je určená na výrobu energie z obnoviteľných zdrojov vo forme elektrickej energie a tepla. Toto je zaistené pomocou spaľovania vyprodukovaného

bioplynu v kogeneračnej jednotke (ďalej KJ). Cieľom je dodávka vyrobenej elektrickej energie do verejnej siete. Poľnohospodárska bioplynová stanica je navrhnutá k zužitkovaniu obnoviteľných surovín - cukrovarnícke rezky, rastlinný odpad, cukrovarnícky odpad a pod.

Súčasný právny stav

V súčasnom stave je BPS Trenčianska Teplá a jej prevádzka povolená nasledujúcimi rozhodnutiami:

Stavebné povolenie vydané Obcou Trenčianska Teplá č.s. F 1907/2010-002MH z 23.12.2010 na stavbu „Bioplynová stanica Trenčianska Teplá“.

Kolaudačné rozhodnutie vydané Obcou Trenčianska Teplá č.s. F/20136/2011-002MH z 21.12.2011, ktorým je povolené užívanie stavby „Bioplynová stanica Trenčianska Teplá“.

Počas doterajšej činnosti BPS Trenčianska Teplá boli vykonané nasledujúce oprávnené merania:

Dňa 13.12.2011 sa vykonalo diskontinuálne oprávnené meranie akreditovaným skúšobným laboratóriom EkoPro, s.r.o. Trenčín a bola vydaná Správa o oprávnenom meraní emisií znečisťujúcich látok v odpadových plynach z kogeneračnej jednotky Bioplynovej stanice v spoločnosti BEF, spol. s.r.o. Trenčianska Teplá.

Akustická štúdia spracovaná spoločnosťou VALERON consulting – Výstavba Bioplynovej stanice, Trenčianska Teplá č. (10o038-1) zo 04.05.2010, Merací protokol (11o00104-2 MP) – Meranie a vyhodnotenie hluku vo vnútornom pracovnom prostredí prevádzky Bioplynovej stanice, Trenčianska Teplá z 31.01.2012, Merací protokol (11o00104-1 MP) – Meranie vplyvu hluku z prevádzky Bioplynovej stanice Trenčianska Teplá na najbližšie dotknuté chránené prostredie z 31.01.2012, Merací protokol (11o00104-3 MP) – Bioplynová stanica Trenčianska Teplá – meranie hluku dopravy na najbližšie chránené prostredie z 21.06.2012, Doplnok č.1 k Meraciemu protokolu 11o00104-2 MP vydaného dňa 31.01.2012 – Meranie a vyhodnotenie hluku vo vnútornom pracovnom prostredí prevádzky Bioplynovej stanice, Trenčianska Teplá z 25.06.2012, Merací protokol (11o00104-4 MP) – Meranie vplyvu hluku z prevádzky Bioplynovej stanice Trenčianska Teplá na najbližšie dotknuté chránené prostredie z 30.08.2012, Merací protokol (12oe00097 MP) – Bioplynová stanica Trenčianska Teplá – meranie hluku dopravy na najbližšie chránené prostredie z 30.08.2012.

Dispozičné riešenie

Hlavnou súčasťou komplexu je objekt BPS - Zariadenie prstencového bioplynového reaktoru s hlavným fermentorom vo vonkajšom prstenci a s koncovým dofermentorom vo vnútornom prstenci. Na stavbu fermentoru nadväzujú súvisiace objekty ako čerpacie centrum s kancelármi a elektrorozvodňou na poschodí, plynojem, strojovňa kogenerácie so sklados olejov a sklados, trafostanica, separátor, pivnica pre dávkovač pevných substrátov a miesto pre separátor. Združením týchto objektov vznikla jedna celistvá stavba. Na túto stavbu nadväzujú nádrže – príjmová, digestátová a koncová.

K výrobe elektrickej energie a tepla je použitá KJ s elektrickým výkonom 998 kW.

Dodávka a odber elektriny z BPS je zaistený olejovým transformátorom MINERA 1600kVA.

Zásobovanie bioplynovej stanice pitnou a úžitkovou vodou je uskutočnené napojením na existujúci vodovod prípojkou k budove BPS, k čerpaciemu centru.

Všetky splaškové vody vzniknuté v sociálnom zázemí v budove BPS sú zvedené do žumpy vybudovanej v areáli. Pozemky na ktorých je BPS sú z dôvodu zamedzenia vniknutia nepovolaných osôb oplotené drôteným pletivom s poplastovaním výšky 1,8 m.

Architektonické a stavebno-technické riešenie

Budova BPS

Objekt je tvorený zastropenou železobetónovou kruhovou nádržou rozdelenou na dva priestory sústrednými prstencami. Dno fermentoru, steny (prstenca) a zastropenia sú urobené technológiami vodotesného betónu (napr. Wolf systém). Vnútorň má priemer 23 m, vonkajší má priemer 39 m. Celkový objem fermentoru je 6470 m³ (4185 m³ – 1.stupeň a 2285 m³ – 2.stupeň). Dno fermentoru je opatrené kontrolným systémom, t.j. prídavnou hydroizoláciou s monitorovacím systémom a tepelnou izoláciou z nenasiakavého polystyrénu XPS. Vonkajšia stena fermentoru je zateplená v podzemnej časti tepelnou izoláciou z nenasiakavého polystyrénu XPS a v nadzemnej časti potom minerálnou vlnou tá je v nadzemnej časti zakrytá hliníkovým obkladom. Strop je znova zateplený tepelnou izoláciou z nenasiakavého polystyrénu XPS a prekrytý vrstvou deliaceho betónu a krycou vrstvou riečneho štrku.

Na stavbu fermentoru nadväzujú súvisiace objekty ako čerpacie centrum s kanceláriou a elektrorozvodňou na poschodí, plynojem, strojovňa kogenerácie so skladoom olejov a skladoom náhradných dielov, trafo, separátor, pivnica pre dávkovač pevných substrátov a miesto pre separátor. Združením týchto objektov vznikla jedna celistvá stavba.

K tomuto objektu je priradený bezpečnostný horák.

Príjmová nádrž

Objekt príjmovej nádrže je riešený ako jednokomorová obdĺžniková železobetónová monolitická nádrž s rozmerom 13x6x2 m. Do fermentoru je materiál privádzaný centrálnym čerpadlom umiestnením v čerpacom centre. Podkladnú plochu pod nádržou tvorí podkladná zhustená vrstva z drveného kameniva. Kompletne monolitické železobetónové konštrukcie dna a stien sú v prevedení vodostavebného betónu. Nádrž je založená v nezamrzajúcej hĺbke, dno nádrže je v hĺbke 2 m pod terénom. Slúži súčasne ako výdajne miesto pre koncovú nádrž. Zastropenie je vyspádované k vpusti pre zaústenie prípadného úkapu.

Nádrž na digestát

Slúži pre zaústenie digestátu dopravovaného z fermentoru prepadovým potrubím. Z nej je digestát čerpaný do separátoru. Objekt nádrže je riešený ako jednokomorová obdĺžniková železobetónová monolitická nádrž s rozmerom 13x6x4 m. Zastropená nádrž zaisťuje kapacitu cca 296 m³ pre skladovanie digestátu pred separáciou. Táto kapacita umožňuje separovať po troch dňoch. Podkladnú plochu pod nádržou tvorí podkladná zhutnená vrstva z drveného kameniva. Kompletne monolitická železobetónová konštrukcia dna a stien je v prevedení vodostavebného betónu. Nádrž je založená v nezamrzajúcej hĺbke, dno nádrže je v hĺbke 4 m.

Koncová nádrž

K skladovaniu fugátu je vybudovaná koncová nádrž. Je to kruhová železobetónová monolitická nádrž, priemer 40 m, výška 8 m, o celkovej kapacite 10 048 m³ a úžitkovej kapacite cca 9 796 m³. Nádrž je navrhnutá z vodostavebného betónu. Dno je opatrené kontrolným systémom tj. prídavnou hydroizoláciou s monitorovacím systémom. Výdajne miesto – státie pre vozy vyskladňujúce koncový sklad je riešené nad príjmovou nádržou. Sklad je založený v nezamrzajúcej hĺbke, dno skladu je hĺbke 4,5 m pod terénom.

Spevnené komunikácie

Skladba vozovky odpovedá triede dopravného zaťaženia V s priemernou dennou intenzitou ťažkých nákladných vozidiel 15-100, doporučená navrhovaná úroveň porušenia vozovky pre TDZ – V je D2 až D3 (účelová vozovka). V miestach, kde nadväzuje komunikácia na terén je ohraničená obrubníkmi ABO 1-15.

Popis prevádzky

Všeobecný popis prevádzky bioplynovej stanice

Bioplynová stanica je vybudovaná ako akumulácie prietoková. K produkcii bioplynu dochádza pri mokrej fermentácii (vlhkosť substrátu 8-10%) v mezofilnej prevádzke (teplota 38-40°C).

Fermentácia

Základom vývinu bioplynu je metánové kvasenie bez prístupu vzduchu (anaeróbne) pôsobením anaeróbných baktérií. V tomto prípade je využitý spôsob tzv. mokrej fermentácie, kedy má rozkladaná hmota sušinu 20%. Teplota pri procese je udržiavaná na 40°C. Fermentor sa skladá z dvoch prstencových komôr. Vo vonkajšej komore, t.j. v hlavnom fermentore dochádza k hlavnej fáze fermentácie a vývinu metánu. Vo vnútornej komore, t.j. v koncovom fermentore dochádza k fáze dokvasovania, čiastočne je tu skladovaný kvasný zvyšok. Koncový fermentor môže slúžiť nezávisle na hlavnom fermentore v prípade revízie zariadenia a zvyšuje sa tým bezpečnosť prevádzky.

Doba zdržania (HRT)

HRT – hlavný fermentor – 32,7 dní

HRT – dofermentor – 17,8 dní

Prívod a odvod médií

Plyn vyvíjaný pri fermentácii sa odvádza hornou časťou oboch komôr oboch fermentorov do plynovodného potrubia. Oceľové plynovodné potrubie vedie plyn do plynojemu. Plynojem je súčasťou objektu a je vybavený plynovým vakom o objeme cca 700 m³. Ten slúži k zaisteniu skladovacej kapacity plynu v prípade opráv na kogeneračnom zariadení, prípadne vyrovnáva výkyvy vo vývine plynu. Potrubie zo strechy fermentoru zostupuje a vedie sa spádom 1% k odlučovaču kondenzátu u čerpaceho centra. Z plynojemu je plyn vedený do redukčnej stanice plynu, ktorá je súčasťou kogeneračnej jednotky.

V motore kogeneračnej jednotky dochádza k spaľovaniu bioplynu, poháňaný generátor vyrába elektrickú energiu. Použitá jednotka má elektrický výkon 998 kW. Vyrobený elektrický prúd je dodávaný do verejnej siete cez trafostanicu. Využitie tepelnej energie bude riešené až v ďalšom

stupni projektovej dokumentácie. Fermentor je vybavený vyhrievaním horúcou vodou z chladenia motora kogeneračnej jednotky. Ohrev biomasy na 40°C je pomocou teplovodného stenového kúrenia. Toto je vedené v stene vonkajšieho prstenca fermentoru. Rozdeľovače stenového kúrenia sú umiestnené v čerpacom centre pri vonkajšej stene fermentoru.

Príprava biomasy z repných odrezkov a kukuričnej siláže prebieha v dávkovači tuhých substrátov. Ide o zariadenie, ktoré biomasu premieša a automaticky dávkuje v daných intervaloch do hlavného fermentoru pomocou dopravníkov. Dávkovač má objemovú násypku 50 m³, siláž sa doňho naváža čelným nakladačom 2x denne. Biomasa je dávkovaná z násypky do fermentoru v intervaloch 1 - 2 hod.

Vo vonkajšej komore, t.j. v hlavnom fermentore dochádza k hlavnej fáze fermentácie a vývinu metánu. Vo vnútornej komore, t.j. v koncovom fermentore dochádza k fáze dokvasovania, čiastočne je tu skladovaný kvasný zvyšok. Koncový fermentor môže slúžiť nezávisle na hlavnom fermentore v prípade revízie zariadenia a zvyšuje tým bezpečnosť prevádzky.

Prechod substrátu do koncového dofermentoru sa uskutočňuje prostredníctvom prepadu. Pre anaeróbny proces musí byť fermentor tesný proti vnikaniu vonkajšieho vzduchu na všetkých vstupoch a výstupoch, zároveň proti unikaniu bioplynu. Pre spálenie bioplynu pri nadprodukcii, pri údržbe či výpadku KJ slúži bezpečnostný horák zvyškového plynu. Plynojem prevedený ako nízkotlakový zásobník slúži k dočasnému uloženiu bioplynu a k vyrovnaniu výkyvu vo výrobe.

Infraštruktúrne časti stanice

Stanica je vybavená nasledujúcimi komponentmi infraštruktúry:

- Zdroj energie
- Zariadenie pre elektronické spracovanie dát
- Zariadenie pre komunikáciu
- Rozvodňa a velín
- Vonkajšie zariadenia
- Transformátor

Do BPS je elektrická energia dodávaná prípojkou z distribučnej siete 22 kV. Prípojka spoločne s transformačnou stanicou zaisťuje prenos vyprodukovanej elektrickej energie z BPS, tak aj dodávku elektrickej energie do BPS v prípade výpadku či opráv kogeneračnej jednotky.

Zariadenie na elektronické spracovanie dát sa nachádza vo velíne a slúži k jednoduchšiemu riadeniu, dozoru a grafickému znázorneniu častí stanice. Bezpečná prevádzka stanice je však zaručená i pri výpadku zariadenia pre elektronické spracovanie dát.

Pre diaľkový dozor na prevádzkou BSP je do velínu nainštalovaná telefónna a internetová prípojka. Telefónny hlásič a internet zaisťujú ohlásenie porúch a prenos signálu a dát pre riadenie a kontrolu prevádzky.

BPS pracuje v automatickom režime. Do riadiaceho regulátora sú dodávané signály a dáta z okruhu pre výrobu, prenos a spracovanie bioplynu. Regulátor riadi prevádzku BPS, kontroluje limitné a havarijné stavy a predáva potrebné informácie obsluhu zariadenia. Dôležité informácie sú ukladané do historickej databanky. Spracované informácie sú ukladané v dátových súboroch, ktoré prehľadne zobrazujú výsledky prevádzky.

Velín – kancelária slúži pre obsluhu BPS a je umiestnená na poschodí nad čerpacím centrom. Nadväzuje priamo na stenu fermentora.

Priestor dodávok a príjazdu a všetky permanentne prejazdne manipulačné plochy sú bezprašne spevnené (zámková dlažba, betón). Zostávajúce plochy sú zatravnené.

Pre príjazdovú komunikáciu, manipulačné plochy okolo budovy je nainštalované vonkajšie osvetlenie.

Dodávka elektrickej energie do siete 22 kV prebieha cez olejový transformátor MINERA 1600 kVA. Transformátor je umiestnený v objekte budovy BPS. Primárne pripojenie na sieť 22 kV a sekundárne pripojenie transformačnej stanice na generátor je realizované káblami.

Technologické zariadenia - fermentácia

Dávkovacie zariadenie

Zásobná nádrž je dimenzovaná pre zakladanie 1x až 2x denne. Dávkovacie zariadenie na tuhú zložku slúži ako zásobovacie zariadenie na získavanie plynu nečerpateľnou biomasou, ako je siláž. Zo zásobníka nádrže sa siláž dostane pomocou podávacích závitov do nádrže fermentoru. K plneniu dochádza v pravidelných intervaloch niekoľkokrát denne. Pretože zariadenie na získavanie plynu sa pre udržanie stability a neprerušovateľnosť výroby plynu musí niekoľkokrát denne v konkrétne stanovených časových intervaloch zásobovať živinami, je plnený automatizované.

Hlavný fermentor

Fermentor predstavuje jadro bioplynovej stanice a je v prevedení ako medzikružná nádrž v železobetónovej monolitovej technológii. Do fermentoru sú dávkované dávkovačom pevných substrátov cukrové odrezky a kukuričná siláž. Substrát v dávkovači je premiešavaný a závitovkovým dopravníkom pravidelne doplňovaný do fermentačného priestoru. Zahrievaním na 40°C (mezofilná oblasť) a cyklickou premenou miešaného substrátu, rovnako ako uzáverom vzduchu (anaeróbne podmienky) dôjde k rozloženiu (kvaseniu) substrátu a tvoreniu bioplynu. Takto vzniknutý bioplyn môže byť privedený do plynojemu a odtiaľ do kogeneračnej jednotky.

Vykurovanie je vytvorené ako trubkový tepelný výmenník. K tomu sú použité trubky z ušľachtilej ocele.

K šetrnej premene substrátu sú použité miešacie vrtule, miešadlá. Všetky kovové diely v oblasti plynu sú vytvorené z ušľachtilej ocele. Miešadlá sú prevádzkované výhradne cez frekvenčný menič.

Aby sa zabránilo tvoreniu plávajúcich vrstiev a k zvýšenému príkonu miešadla, nemal by obsah sušiny v hlavnom fermentore prekročiť 10 %. V hlavnom fermentore sa vytvára väčšia časť celkovej produkcie plynu. K zaisteniu konštantnej a približne rovnakej produkcie plynu sa vykonáva podávanie energetických rastlín viackrát denne po približne rovnakých dávkach. Prevádzkový tlak v plynovom systéme je medzi 0 až 5 mbar. Každý fermentor je vybavený poistkou proti podtlaku a pretlaku (prietrzná poistka). Zabezpečenie prebieha cez vodnú poistku nastavenú na 15 mbar s min. 3 m vysokou výfukovou trubicou. K doplneniu vodných strát odparovaním je k dispozícii prípojka vody. Dopĺňovanie vody prebieha hodinovo a automaticky. V poistke proti podtlaku a pretlaku nie sú namontované žiadne možnosti uzavretia. Dodatočne k prietržnej poistke je v hlavnom fermentore uvoľňovanie tlaku. Toto sa skladá z pretlakovej klapky s hmotnostnou predlohou, ktorá je nastavená na 15mbar a po naskočení sa zase automaticky zavrie.

V strope fermentoru je 6 plynotesných revízných otvorov pre prípadné opravné práce.

V podlahe je vytvorený kanál usádzajúcej sa vrstvy, v ktorom sa zberajú nečistoty na základe prúdenia pri dne fermentoru. Prostredníctvom sacieho potrubia sú usadeniny s pomocou fekálnych vozov v pravidelných intervaloch odsávané.

Koncový fermentor

Koncový fermentor je umiestnený vnútri kruhového hlavného fermentoru a je v prevedení železobetónovej monolitovej technológie. Tu dochádza k zvyškovému dokvasovaniu substrátu z hlavného fermentora. Cez existujúce zvyškové teplo a cyklickou premenou miešaného substrátu pod uzáverom vzduchu (anaeróbne podmienky) dochádza v koncovom fermentore ku konečnému kvaseniu substrátu. Vytvorený bioplyn je odsírený a privedený do kogeneračnej jednotky. V prípade revízných prác v koncovom fermentore je bioplyn odvádzaný len z hlavného fermentoru. Ako miešacia technika sú použité kolmé lopatkové miešadlá. Miešadlo je upevnené zvonku na betónový strop, tak aby sa pohonná jednotka nachádzala mimo a miešacia jednotka vnútri fermentoru.

Tiež koncový fermentor je vybavený poistkou proti podtlaku a pretlaku (prietrzná poistka).

Zabezpečenie prebieha cez vodnú poistku nastavenú na 15 mbar s min. 3 m vysokou výfukovou trubicou.

K doplneniu vodných strát odparovaním je k dispozícii prípojka vody k doplneniu. Dopĺňovanie vody prebieha hodinovo a automaticky.

V normálnej prevádzke je vzniknutý plyn prevedený z hlavného fermentoru do koncového fermentoru. V oblasti plynového prepadu je prostredníctvom ventilátora vždy medzi 0 až 3% dávkaný čerstvý vzduch k odsiřovaniu, merané na výrobu bioplynu.

Toto získané nepatrné množstvo kyslíku je potrebné u sírnych baktérii k premene sírovodíku (H_2S) na elementárnu síru. Týmto je kogeneračná jednotka chránená pred sírovodíkom a síra zostáva obsiahnutá vo výstupe ako plnohodnotná rastlinná živina. Prevedením bioplynu z hlavného fermentoru do koncového fermentoru je dosiahnuté lepšie odsiřenie bioplynu.

Presne potrebné množstvo vzduchu vychádza zo zvyškového obsahu sírovodíku, ktorý je nameraný na prístroji analýzy plynu a je nastavené dávkovacím ventilom ventilátora podľa požiadaviek a v rámci uvedených hraníc.

V strope fermentoru je plynotesný revízny otvor pre náhodné opravné práce ($D=1,91m$ $\check{S}=0,99m$).

Ďalší otvor v strope fermentora slúži k snímaniu zabezpečenia podtlaku a pretlaku (prietrzná poistka nádrže) a odvodu plynu.

Čerpacie centrum

Je umiestnené pri päte fermentoru v železobetónovej pivnici čerpacieho centra, ktoré je situované u bočnej steny fermentoru. Prostredníctvom centrálného čerpadla môžu byť do hlavného fermentoru, prípadne vedľajšieho načerpávané tekuté vstupné suroviny z príjmovej nádrže.

Ďalej je na centrálné čerpadlo napojené vypúšťacie potrubie pre núdzové vyčerpanie fermentora. Pretože je priestor čerpadla vybavený uzamykateľnými dverami, je zamedzené nekontrolovateľnej manipulácii s armatúrami.

Objekt čerpacieho centra zaisťuje nezamrzajúce prostredie. V tomto priestore je umiestnené rotačné čerpadlo s uzatvárajúcimi armatúrami, diverzné vstavané diely (podpora odoberania vzoriek, meranie teploty, atď.)

Centrálné čerpadlo je pripojené na uzemňovaciu sústavu a objekt čerpacieho centra je chránený hromozvodom fermentoru.

Nádrž a digestát

Nádrž slúži pre zaústenie digestátu dopravovaného z fermentoru prepádovým potrubím. Z nej je digestát čerpaný do separátora. Odseparovaním digestátu vznikne fugát, tekutá zložka a separát – pevná zložka.

Koncová nádrž

Koncová nádrž slúži k uskladneniu fugátu, musí mať minimálne 120 dní (4 mesiace) skladovaciu kapacitu. Sklad fugátu je zriadený vo forme otvorenej kruhovej nádrže v železobetónovej monolitckej technológii.

Odber fugátu z koncového skladu pre poľnohospodárske využitie je vykonávaný pomocou čerpadla.

Technologické zariadenia - plynové hospodárstvo

Biologickým procesom fermentácie v bioplynovej stanici je tvorený bioplyn, ktorý vykazuje rozdielne koncentrácie metánu podľa použitých surovín. Pretože koncept stanice je postavený na prevažnom použití energetických rastlín, je vo vytvorenom plyne počítané s obsahom metánu cca 55 %. K väčšine produkcie plynu dochádza v hlavnom fermentore.

Úprava plynu

V normálnej prevádzke je prevádzkaný plyn z hlavného fermentoru do koncového dofermentoru. V oblasti plynového prechodu je prostredníctvom dúchadla dávkované vždy medzi 0 až 3 % čerstvého vzduchu, merané na produkciu bioplynu, k odsíreniu a na znižovanie H_2S je použitý doplnkový prípravok chlorid železnatý BDP 846. Toto čerstvým vzduchom dodávané malé množstvo kyslíku je sírnymi baktériami spotrebované k premene sírovodíku (H_2S) na elementárnu síru. Tým je chránená kogeneračná jednotka pred sírovodíkom a síra zostáva ako hodnotná rastlinná živina obsiahnutá v digestáte. Prechodom bioplynu z hlavného fermentoru do koncového fermentoru je dosiahnuté lepšie odsírenie bioplynu. V prípade revízných prác sa môže každý fermentor jednotlivito odpojiť od plynového systému.

Exaktne nutné množstvo vzduchu vyplýva zo zostávajúceho obsahu sírovodíka, ktorý je meraný prístrojom pre analýzu plynu, a je nastavované dávkovacími ventilmi miešadla podľa potreby a v rámci zavedených medzí. Maximálne prípustné množstvo privádzaného vzduchu predstavuje 5% produkcie bioplynu.

K odstráneniu veľkej časti vodnej pary z bioplynu je na najspodnejšom mieste plynového potrubia umiestnený odlučovač kondenzátu s integrovanou poistkou proti pretlaku a podtlaku vo forme kvapalinovej poistky. Ochladením plynu pri prívode do kogeneračnej jednotky vznikne kondenzát, ktorý je odstraňovaný zo systému položením plynového potrubia v spáde k odlučovaču kondenzátu. Odlučovač kondenzátu je uzatvorený a vzniknutý kondenzát je prečerpávaný do príjmovej nádrže.

Poistka proti pretlaku a podtlaku plynovodu

Prevádzkový tlak v plynovom systéme je medzi 0 a 5 mbar. Pri dosiahnutí tlaku 5 mbar v plynovom obvode je iniciované istenie proti pretlaku/podtlaku v odlučovači kondenzátu. Istenie proti pretlaku/podtlaku zostáva z kvapalinovej poistky, ktorá začne fungovať pri 5 mbar a krátkodobo

umožní až do poklesu tlaku únik plynu. Úniku tesniacej kvapaliny je zabránené minimálne 3 m vysokou vyrovnávacou komorou, takže po poklese tlaku je kvapalinová poistka opäť funkčná a nemôže dôjsť k žiadnemu nekontrolovateľnému unikaniu plynu. Dopĺňovanie kvapalinovej poistky nie je vďaka tvorbe kondenzátu (cca 50l/d) potrebné.

Istenie proti pretlaku/podtlaku fermentora

Každý fermentor (hlavný fermentor, koncový fermentor) je vybavený istením proti pretlaku/podtlaku (poistka proti prasknutiu). Zaistenie je prevedené pomocou kvapalinovej poistky nastavené na 15 mbar s minimálne 3 m vysokou výfukovou trubicou DN150. Pre doplnenie strát vody zapríčinených vyparovaním je k dispozícii prívod vody. Doplnenie vody sa uskutočňuje hodinovo a automaticky. Dodatočne k isteniu proti prasknutiu je stanovené v hlavnom fermentore zariadenie k uvoľneniu tlaku. Toto zostáva z pretlakovej klapky s poistkou, ktorá má stanovený max. pretlak 20 mbar a po uvoľnení tlaku sa opäť samočinne uzavrie.

Podtlakový spínač

Pred tým ako dôjde v dôsledku malého vývinu plynu k podtlaku vo fermentore, a tým k nebezpečenstvu prieniku vzduchu do plynového systému, bude vyvolané centrálnym riadením stanice s pomocou sondy na meranie tlaku pri tlaku plynu 0 mbar vypnutie kogeneračnej jednotky vrátane kompresoru, miešadiel vo fermentore, rovnako ako dúchadiel odsírenia. Dodatočne je systém zaistený existujúcou kvapalinovou poistkou za všetkých okolností proti podtlaku menšiemu ako - 5 mbar.

Plynojem

K uloženiu vytvoreného bioplynu slúži plynojem. Jedná sa o vymurovanú miestnosť nadväzujúcu priamo na stenu fermentora. V miestnosti je zavesený plynový vak s objemom cca 700 m³. Toto dočasné uskladnenie plynu je žiaduce jednak, aby sa vyrovnalo kolísanie v produkcii plynu, a tým sa zabránilo častému vypínaniu a zapínaniu kogeneračnej jednotky, a tiež, aby mohli byť preklenuté pravidelné údržby bez straty plynu.

Ďalšie komponenty

Dva prívody plynu k spotrebičom (KJ, núdzový horák zvyškového plynu) sú vybavené jednou ručne ovládanou uzavieracou klapkou a magnetickým ventilom. Tieto bezpečnostné zariadenia sa nachádzajú mimo priestor vykurovacej jednotky. Nastavenie požadovaného prevádzkového tlaku pre kogeneračnú jednotku je zaistené plynovým regulačným obvodom (plynový bezpečnostný obvod) kogeneračnej jednotky, resp. horákom zvyškového plynu. Priamo pred oboma zariadeniami pre spotrebu plynu (KJ, núdzový horák) sú vstavané do plynového potrubia poistky proti spätnému šľahu plameňa. Spaliny vzniknuté pri spaľovacom procese v KJ sú odvedené cez katalyzátor a spalínový tlmič hluku nad budovu KJ.

Technologické zariadenia - kogeneračná jednotka a vedľajšie agregáty

Kogeneračná jednotka

Je nainštalovaná kogeneračná jednotka s elektrickým výkonom 998 kW.

KJ sa skladá:

- Plynový motor
- Automatický trojfázový prúd-synchronný generátor
- Katalyzátor
- Regenerácia tepla (systém motoru chladiacej kvapaliny, tepelný výmenník spalín, tepelný výmenník odovzdania)
- Tlmič výfuku spalín

Motor je štvortaktný plynový zážihový s turbo dúchadlom vháňajúcim zmes, s chladením zmesi, s vysokovýkonným zapáľovaním a elektronicky riadenou úpravou palivovej zmesi. Škodliviny sú u kogeneračnej jednotky primárne plynové a časticové vo výfukovom prúde stacionárneho motora.

Automatické zariadenie mazania oleja sa nachádza v miestnosti skladu olejov. Zásobuje kogeneračnú jednotku čerstvým olejom, poprípade odčerpáva z kogeneračnej jednotky starý olej.

Zariadenie mazania oleja sa skladá z:

- 1 x 1000 l olejová nádrž (čerstvý a starý olej)
- Záchytná vaňa
- 2x elektrické olejové dopravné čerpadlo (čerstvý a starý olej)
- Vysielač hladiny pre riadenie čerpadla a hlásenia hladiny mazacieho oleja

Prívod vzduchu je zaistený prírodným ventilátorom, ktorý je pre riadenie teploty regulovaný frekvenčne. Pre tlmenie zvuku je použitý kulisový tlmič hluku. Zariadenie pre odvod vzduchu pozostáva z kulisového tlmiča hluku a klapky odpadového vzduchu, ktorá je v kľudovom stave stroja zatvorená.

Prevádzkové chladiace zariadenie pre odvod vzniknutých výfukových plynov pozostáva z nádržky chladiča, čerpadla, skratového termostatu, poistného ventilu a tlakovej vyrovnávacej komory. Núdzové chladiace zariadenie pred odvod vyvinutého odpadového tepla, pokiaľ nemôže byť využité alebo môže byť využité spotrebičmi iba čiastočne, pozostáva z nádržky doskového výmenníka, stolného chladiča, odpojovača systému, čerpadla, regulačnej nádrže, poistného ventilu, tlakovej vyrovnávacej nádržky. Radiátor pre núdzové chladenie a prevádzkové chladenie je namontovaný na streche budovy KJ.

Plynové výstražné zariadenie je vybavené senzorom a vyhodnocovacou jednotkou pre úrovne 20 % a 40 % spodnej medze výbušnosti. Vyhodnocovacia jednotka je uložená v riadiacej miestnosti. Pri dosiahnutí 20 % SMV bude zapnutý prívod vzduchu, pokiaľ nie je v prevádzke. Pri prekročení 40 % SMV bude plynový motor odstavený do stavu núdzového vypnutia.

Riadiaca skriňa modulu a generátorové pole sú v hlavnej budove.

Prístroj pre analýzu plynu s dodatočnou výstražnou funkciou pre plyn je situovaný v priestore KJ, aby po odčítaní hodnoty H_2S produkovaného bioplynu na prístroji pre analýzu plynu mohlo byť kedykoľvek prispôsobené množstvo vzduchu odsírovacích dúchadiel. Okrem toho je týmto usporiadaním daná dobrá ochrana proti poveternostným vplyvom a ľahký prístup k prístroju. Plynová výstražná funkcia slúži k včasnemu rozpoznaniu a automatickému uvedeniu mimo prevádzku prevádzkového kompresora a kogeneračnej jednotky, rovnako ako odsírovacieho dúchadla v prípade úniku plynu v priestoroch KJ.

Napájacie napätie: 230 V

Nízkotlakový plynomer je namontovaný v regulačnej ceste plynu v nadväznosti na prístroj pre analýzu plynu v priestoroch KJ na plynovom potrubí.

Rozpätie: 0,2 - 20.000 m³/h

Prívod prúdu: 230 V

Dávkovač pevného substrátu

Doplňovanie substrátu do bioplynového zariadenia je prevádzkané rovnomerne behom dňa, pričom doba trvania doplňovania je okolo 10 - 15 minút za hodinu.

Objem zásobníka: 50 m³

Technické údaje zásobníka dávkovača 50 m³

Dĺžka	8.236 mm
Šírka	2.600 mm
Výška	3.620 mm
Vlastná hmotnosť	11.550 kg
E-motory	3 x 30 kW
Počet otáčok	1.450 otáčok/min
Počet otáčok závitového miešača	8,3 otáčok/min
Napätie	380-400V
Frekvencia	50 Hz
Druh krytia	IP 54

Technické údaje podávacieho závit

E-motory	2 x 7,5 kW EXII
Počet otáčok	1.440 otáčok/min
Počet otáčok vkladacieho šneku	33 otáčok/min

Miešadlá hlavného fermentoru

- 6x lopatkové miešadlá 11 kW (400V, 50Hz, ISO trieda F, Ex I)

Miešadlá koncového fermentoru

- 2x veľké lopatkové miešadlá 18,5 kW

Centrálne čerpadlo

- Druh čerpadla: piestové rotačné čerpadlo

Horák zvyškového plynu

Horák zvyškového plynu je v prevádzke iba pri fáze uvedenia do chodu, pri výpadku prevádzky kogeneračnej jednotky a pri nadmernej produkcii plynu.

Príliš vysokej produkcii plynu je zabránené pravidelným prísunom substrátu a dobrým dávkovaním substrátu a potrebou ekonomickej prevádzky zariadenia.

Pri poškodení kogeneračnej jednotky bude okamžite prerušená dodávka do zariadenia, takže prevádzka núdzového horáka je potrebná len 1 deň a substrátom nie je nezmyselne plytvané.

Horák zvyškového plynu je umiestnený na betónovom základe západne od prevádzkovej budovy. Pretože prívod plynu k núdzovému horáku je umiestnený za prevádzkovým kompresorom a pred hlavným plynovým uzatvárajúcim šupátkom, je prevádzka zaistená aj po odpojení plynovej časti KJ.

Horák zvyškového plynu:

Max. spotreba plynu: 500 m³/h

Odsírovacie dúchadlo

Odsírovacie dúchadlo vrátane dávkovacieho ventilu je situované v priestore KJ, pretože je tu kedykoľvek zaistená dostupnosť a dúchadlo je dobre chránené proti poveternostným podmienkam. V závislosti na vznikajúcej koncentrácii H₂S v bioplyne bude množstvo vzduchu prispôsobené ručne. Maximálne množstvo vzduchu, ktoré bude vháňané do fermentoru (hlavný fermentor a koncový fermentor), predstavuje 5% vyprodukovaného množstva bioplynu. Aby sa v prípade výpadku odsírovacieho dúchadla zabránilo tomu, že z fermentoru cez vzdušné vedenie, ktoré je potom bez tlaku, môže uniknúť plyn, je do vzduchového potrubia vstavaný priamo u fermentora vždy jeden plynotesný guľový spätný ventil.

Koncentrácia sírovodíku v bioplyne bude znížená odsírením na hodnoty < 100 ppm.

Kompresor

Pre prevádzku pneušúpatka je v budove umiestnený neprenosný kompresor a je napojený na pneumatický systém.

Výkon: 1 kW

Odlučovač kondenzátu s poistkou proti pretlaku a podtlaku

Odlučovač kondenzátu s poistkou proti podtlaku a pretlaku sa nachádza v príslušnej samostatnej šachte, ktorá je umiestnená pred plynojemom v najnižšom mieste celého plynového systému.

Slúži k odstráneniu väčšiny vlhkosti v produkovanom plyne, čím sa značne zvýši životnosť KJ.

Odlučovač kondenzátu pozostáva hlavne z plynotesnej umelohmotnej nádoby s prívodom plynu pre odber kondenzátu, odvodu plynu, vetracej trubky poistky proti podtlaku a pretlaku, čerpadla kondenzátora a automatického dopĺňovania vody kvapalinovej poistky.

Kondenzát je oddelený v odlučovači kondenzátu a čiastočne odvlhčený bioplyn je privedený ku kogeneračnej jednotke plynovým potrubím DN20, ktoré je položené v spáde minimálne 1% k odlučovaču kondenzátu.

Plynový systém je nastavený na prevádzkový tlak 5 mbar. Nastavenie potrebného prevádzkového tlaku je zaistené výškovou polohou hadice kondenzačného odvodu. Ustálená výšková poloha je zaistená zoskrutkovaním. Tým je vodná hladina v odlučovači kondenzátu exaktne definovaná a plynotesnosť systému smerom von daná prostredníctvom pôsobenia vodnej uzávierky 3 m nad hlavným fermentorom vedúcim výfukovou trubicou.

Hoci sa trvalo v plynovom systéme tvorí kondenzát, je prevádzkané hodinové automatické dopĺňovanie vody kvapalinovej poistky. Pretekajúca voda a kondenzát z bioplynu je zachytený v zbernej nádrži, ktorá je umiestnená pod odlučovačom kondenzátu.

Plavákovým riadením ponorným motorovým čerpadlom je čerpaný obsah zbernej nádrže do prečerpávacej nádrže a odtiaľ do koncového skladu.

Maximálna denná doba prevádzky čerpadla kondenzátu predstavuje jednu hodinu.

Pre prípadné čistiace práce plynového systému je odlučovač kondenzátu vybavený plynotesným poklopom. Tieto čistiace práce môžu byť prevádzkané iba po uvedení celej jednotky mimo prevádzku, to znamená v kludovom stave produkcie plynu a za dodržania všetkých bezpečnostno-technických predpisov. Otvorenie odlučovača kondenzátu je teda prevádzkané len v súvislosti s generálnou revíziou bioplynovej stanice. Odlučovač kondenzátu je prevedený technicky tesne. Prehlásenie výrobcu je súčasťou priloženej dokumentácie.

Maximálny prevádzkový tlak: 25 mbar

Rozšírenie materiálovej základne

Materiálové vstupy sú produkované poľnohospodárskou činnosťou. Hlavnou vstupnou surovinou pre bioplynovú stanicu sú rezky z cukrovej repy. Cukrovarnícke rezky sú s obsahom sušiny 20 % a obsahu organickej sušiny 19,1 %. Rezky sú pravidelne navážené z blízkeho cukrovaru. Uvedené vstupy sú deklarované zo strany dodávateľov ako materiál, resp. vedľajší produkt. Kukuričná siláž s priemerným obsahom sušiny 32 %, je dovážaná podľa potreby z dodávateľských poľnohospodárskych družstiev a taktiež biologicky rozložiteľný odpad (tráva) z okolitých obcí a miest.

Navrhovaná činnosť spočíva v rozšírení materiálových vstupov do bioplynovej stanice o biologicky rozložiteľné odpady rastlinného pôvodu, ktoré vznikajú najmä v cukrovarníckom priemysle. Činnosť BPS bude doplnená o zhodnocovanie odpadov činnosťou R3 *Recyklácia alebo spätné získavanie organických látok, ktoré sa nepoužívajú ako rozpúšťadlá (vrátane kompostovania a iných biologických transformačných procesov)* a umožní odber vhodných vstupov aj od iných dodávateľov, ak budú spĺňať požadované parametre.

Navrhovaná činnosť si nevyžiada inštaláciu nijakých dodatočných technologických zariadení ani stavebných úprav a bude prebiehať na existujúcom zariadení bioplynovej stanice. Ročná kapacita technológie sa nezmení a zostane 30 000 t spracovaného materiálu za rok.

V zariadení je navrhované spracovanie nasledujúcich konkrétnych odpadov:

Tab. 1 Odpady, ktoré budú v Zariadení zhromažďované a spracovávané (V zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 284/2001 Z.z., v znení neskorších právnych predpisov)

Kód odpadu	Názov odpadu	Kategória
02 01 03	odpadové rastlinné tkanivá	O
02 03 04	látky nevhodné na spotrebu alebo spracovanie	O
20 02 01	biologicky rozložiteľný odpad	O

Bioplynová stanica ako jeden z výstupov produkuje fermentačný zvyšok – digestát (fugát). Digestát je klasifikovaný ako organické hnojivo, ktoré môže byť použité priamo na pozemkoch dodávateľských firiem.

Tab. 2 Odpady, ktoré budú výstupným materiálom (V zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 284/2001 Z.z., v znení neskorších právnych predpisov)

Kód odpadu	Názov odpadu	Kategória
19 06 05	kvapaliny z anaeróbnej úpravy živočíšneho a rastlinného odpadu	O
19 06 06	zvyšky kvasenia a kal z anaeróbnej úpravy živočíšneho a rastlinného odpadu	O

Nulový variant

Nulový variant je stav, keby sa navrhovaná činnosť nerealizovala a predstavuje areál v súčasnosti. Areál, v ktorom sa má vykonávať navrhovaná činnosť, je komplexná prevádzka bioplynovej stanice, ktorá je plne funkčne vybavená na výrobu elektrickej energie z biomasy. Územie je poznačené antropogénnymi vplyvmi.

Posudzované plochy nie sú z fytoecologického ani botanického hľadiska významnou, resp. hodnotnou lokalitou. Vzhľadom na charakter biotopu priamo na riešené územie nie sú viazané žiadne významné druhy živočíchov. V dotknutom území je vegetácia výrazne ovplyvnená antropogénnou činnosťou, súčasné druhové a priestorové zloženie je výsledkom dlhodobých procesov a odrazom vplyvu človeka na životné prostredie.

Súčasný stav krajiny širšieho okolia posudzovanej lokality 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 vo vzťahu k migrácii živočíchov.

2.9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite (jej pozitíva a negatíva)

Spoločnosť BEF, s.r.o., Trenčianska Teplá zamýšľa prevádzkovať bioplynovú stanicu v Trenčianskej Teplej ako zariadenie na zhodnocovanie odpadov. Zhodnocovanie bude spočívať vo využití vhodných biologicky rozložiteľných odpadov z potravinárskeho priemyslu a rastlinnej výroby. Spôsob zhodnocovania zodpovedá kódu R3 *Recyklácia alebo spätné získavanie organických látok, ktoré sa nepoužívajú ako rozpúšťadlá (vrátane kompostovania a iných biologických transformačných procesov)*. Uvedeným spôsobom sa dosiahne vyššie zhodnocovanie odpadov, čo je v súlade s cieľmi Programu odpadového hospodárstva Slovenskej republiky, ktorý uprednostňuje zhodnocovanie odpadov pred ich zneškodňovaním.

Na daný účel bude využitá jestvujúca komplexná prevádzka s úplnou objektovou skladbou a technologickým vybavením pre požadovaný účel. Zariadenie bude spĺňať požiadavky z hľadiska právnych predpisov v odpadovom hospodárstve, ako aj ostatných príslušných právnych predpisov. Bude disponovať dostatočnými plochami na nakladanie s odpadmi, ktoré budú v Zariadení zhromažďované, skladované a spracovávané. V danom prípade ide o využitie najlepšej dostupnej technológie za primeranú cenu, ku ktorej nie je momentálne dostupná alternatíva za obdobných ekonomicko-prevádzkových podmienok, ktorá by spĺňala zadané požiadavky komplexnosti a viacúčelovosti.

Pozitívne vplyvy navrhovanej činnosti sa prejavia predovšetkým pri nakladaní s odpadom formou jeho následného zhodnocovania.

Spríevodné negatívne vplyvy súvisiace s prevádzkou navrhovanej činnosti nepredstavujú významné riziko ohrozenia životného prostredia a jeho zložiek. Antropogénna záťaž, ktorá bude súvisieť s navrhovanou činnosťou bude predstavovať minimálne zaťaženie, ale len v bezprostrednom okolí zariadenia bez významného vplyvu na životné prostredie. Vzhľadom na nulové (záber pôdy, emisie, hluk, doprava) zásahy a vplyvy na životné prostredie a prevažujúce a environmentálne prínosy (zvýšenie podielu zhodnocovaných odpadov) je prevádzkovanie navrhovanej činnosti v navrhovanom areáli optimálne.

Popisovaná činnosť nebude mať taký vplyv, ktorý by vytvoril novú preťaženú lokalitu, t.j. takú, kde sa koncentrujú nepriaznivé účinky aktivít s dopadom na zdravie obyvateľstva, alebo zložky životného prostredia.

2.10. Celkové náklady (orientačné)

Investičné náklady nie sú potrebné, pretože zariadenie je plne vybavené na požadovaný účel.

2.11. Dotknutá obec

Obec Trenčianska Teplá

2.12. Dotknutý samosprávny kraj

Trenčiansky samosprávny kraj, Úrad Trenčianskeho samosprávneho kraja
K dolnej stanici 7282/20A, 911 01 Trenčín

2.13. Dotknuté orgány

Okresný úrad Trenčín
Odbor starostlivosti o životné prostredie
Hviezdoslavova 3, 911 01 Trenčín
Okresný úrad Trenčín, Odbor civilnej ochrany a krízového riadenia
Hviezdoslavova 3, 911 01 Trenčín
Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Trenčíne
Nemocničná 4, 911 01 Trenčín
Okresné riaditeľstvo hasičského a záchranného zboru v Trenčíne
Jesenského 36, 911 01 Trenčín

2.14. Povoľujúci orgán

Okresný úrad Trenčín
Odbor starostlivosti o životné prostredie
Hviezdoslavova 3, 911 01 Trenčín

2.15. Rezortný orgán

Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky, nám. L. Štúra 1, 812 35 Bratislava

2.16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

Súhlas na prevádzkovanie zariadenia na zhodnocovanie odpadov podľa zákona č. 223/2001 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

2.17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice

Vplyvy činnosti popisovanej v zámere nepresahujú štátne hranice.

3. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia

3.1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území

Geomorfologické pomery

Trenčianska Teplá sa rozprestiera v juhovýchodnej časti Ilavskej kotliny na výbežkoch Strážovských vrchov. K obci patria aj miestne časti Dobrá a Príles.

Záujmová oblasť je podľa geomorfologického členenia Slovenska (Mazúr, Lukniš, Atlas krajiny 2002) zaradená do

- sústavy: Alpsko-himalajská
- podsústavy: Karpaty
- provincie: Západné Karpaty
- subprovincie: Vonkajšie Západné Karpaty
- oblasti: Slovensko-moravské Karpaty
- celku: Považské Podolie
- podcelok: Ilavská kotlina

Ilavská kotlina oddeľuje pohorie Bielych Karpát od Strážovských vrchov. Geograficky je ohraničená Púchovským a Trenčianskym prielomom Váhu. V bezprostrednej blízkosti sa východným smerom nachádza Fatransko-tatranská oblasť, celkom Strážovské vrchy, podcelok Trenčianska Vrchovina.

Geologické pomery

Geologická charakteristika územia

Dotknuté územie sa nachádza v strednej terase Váhu. Doliny prítokov Váhu majú úzku aluviálnu nivu, toky majú prevažne bystrinný charakter. Z hľadiska eróznno-denundačného reliéfu je tu zastúpený reliéf sedimentových podvrchovín a pahorkatín s výskytom proluviálnych stredných kužeľov (Mazúr, Činčura, Kvitkovič, In: Atlas krajiny, 2002).

Náplavové kužele sformovali kvartérne naplaveniny, v ktorých plošnou eróziou vznikli úvaliny. Tieto sedimenty možno geneticky zaradiť medzi fluvio - proluviálne. Svahy širšieho okolia hodnotenej činnosti sú pokryté deluviálnymi sedimentami, ktoré majú charakter zosuvných foriem, rýh a pod.

Na geologickej stavbe širšieho okolia sa podieľajú nasledujúce útvary:

1. Sedimenty neogénu (Ilavská kotlina je vyplnená dominantne sedimentami pliocénu - prevažujú polymiktné štrky s vrstvami pieskovcov a šošovkami šedých a zelenkavých ílov. Mocnosť súvrstvia dosahuje 100 m. Pozdĺžnosť západného okraja kotliny sa zachovali v útržkoch aj staršie sedimenty burdigalu, v ktorých prevládajú karbonátické a polymiktné pieskovce až drobnozrnné zlepenice).
2. Sedimenty kvartéru (územie sa nachádza na stredno terasovom stupni tvorenom fluviálnymi štrkopiesčitými sedimentami. Tieto sú pokryté povrchovou vrstvou eolických sedimentov-sprašovými hlinami. Celková mocnosť kvartéru dosahuje 10-12m).

Geodynamické javy

Z hľadiska seizmicity sa záujmové územie nachádza v oblasti do 7°MSK-64 podľa STN 73 00 36.

Ložiská nerastných surovín

Priamo v záujmovom území sa nevyskytujú žiadne ťažené ani výhľadové ložiská nerastných surovín ani chránené ložiská nerastných surovín.

V údolnej nive Váhu sú akumulované štrkopiesky, ktoré sú v prirodzenom stave vhodné do násypov, drenáže a filtračné vrstvy, na spevnenie krajníc a stabilizáciu zemín.

V širšom území sa nachádzajú dve chránené ložiskové územia CHLÚ Dubnica nad Váhom (štrky, piesky), CHLÚ Dubnica nad Váhom I (dolomit) a jeho ložisko nevyhradených nerastov Malý Kolačín (stavebný kameň).

Pôdne pomery

Pôda predstavuje významný krajinný prvok s nezastupiteľnou energetickou a bioprodukčnou funkciou. Je výsledkom vzájomného pôsobenia atmosféry, hydrosféry, litosféry a biosféry. Je s nimi tesne spätá a preto detailne odráža súčasnú a čiastočne i minulú štruktúru krajiny. Zároveň je jedným z najdôležitejších existenčných faktorov ľudskej spoločnosti.

Pôdotvorné procesy sú podmienené rôznymi endogénnymi a exogénnymi faktormi ako je materská hornina, klíma, biologické činitele, geografia terénu. Odrazom vplyvu týchto faktorov sú základné vlastnosti pôdy, a to chemické, fyzikálne a biologické. Antropogénny tlak na využívanie pôdy na iné účely ako na plnenie jej primárnych produkčných a environmentálnych funkcií spôsobuje jej pozvoľný úbytok.

Klimatické pomery

Záujmové územie patrí do teplej oblasti, teplého, suchého okrsku, s miernou zimou. Trenčianska Teplá má teplejšiu kotlinovú klímu s priemernou ročnou teplotou približne 10 °C. Priemerné januárové teploty dosahujú od -2 °C do 4 °C, v júli sa priemerne otepluje na 18,5 °C až 20 °C.

Zrážkové pomery

V záujmovom území je ročný úhrn zrážok 600 - 700 mm atmosférických zrážok. Najväčšie úhrny zrážok sa vyskytujú v mesiacoch jún – júl a najnižšie úhrny zrážok sú v mesiacoch január – marec.

Tab.3 Priemerné mesačné (ročné) úhrny zrážok v mm (1995-2001)

Stanica	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
Dubnica nad Váhom	40	39	39	45	63	90	92	73	45	48	60	57	691
Trenčianske Teplice	45	48	46	57	71	102	93	77	50	55	71	68	783

Zdroj: ÚPD, mesto Dubnica nad Váhom, 2004

V údolí Váhu a priľahlých údoliach sa vytvárajú radiačné hmly, najviac náchylné na tvorbu sú dolné časti užších údolí, v ktorých sa hromadí vlhký a studený vzduch. K najmenšiemu výskytu hmiel dochádza na svahoch a vrchoch pahorkatiny, nakoľko odtiaľto steká studený a vlhký vzduch do nižších polôh.

Teplotné pomery

Klimaticky patrí skúmané územie do oblasti teplej, podoblasti mierne suchej s chladnou zimou. Priemerná ročná teplota v dotknutom území je 8,5 °C. Najchladnejším mesiacom je január a najteplejším je mesiac júl.

Tab.4 Priemerné mesačné (ročné) teploty vzduchu v °C (1995-2001)

Stanica	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
Ilava	-2,2	-0,4	3,5	8,7	13,3	16,8	17,9	17,4	13,7	9,0	4,2	-0,2	8,5
Trenčianske Teplice	-2,4	-0,6	3,0	8,1	12,7	16,2	17,2	16,5	12,8	8,4	3,8	-0,4	7,9

Zdroj: ÚPD, mesto Dubnica nad Váhom, 2004

Veterné pomery

Veterné pomery sú jednou zo základných klimatických charakteristík. V záujmovom území prevládajú vetry najmä severovýchodného a juhozápadného smeru, priemerná ročná rýchlosť dosahuje 2,5 – 3,5 m.s⁻¹.

Tab.5 Priemerný smer vetra

Stanica	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ	Σ (bezvetrie)
Ilava	7	19	4	4	6	17	9	6	28
Trenčianske Teplice	4	3	7	16	4	3	10	18	35

Zdroj: SHMÚ, 2000

Hydrologické pomery

Povrchové vody

Z hydrologického hľadiska územie patrí do povodia Váhu. Najdlhšia rieka Slovenska Váh tečie katastrom obce Trenčianska Teplá na dĺžke okolo 800 m. Jej priemerný prietok je okolo 140 m³/s. Obcou preteká rieka Teplička, ktorá pramení pod Kamencom vo výške 688 m n.m. na severozápad od Homôlky (907) v katastri obce Dolná Poruba. Je dlhá takmer 25 km, ústi do nej potok Kamenica (pravostranný prítok) a potok Machnáč (ľavostranný prítok).

Z hľadiska hlavných hydrologických regiónov patrí územie do regiónu Kwartér a neogén Ilavskej kotliny s určujúcim typom medzizrnovej priepustnosti (Malík, P. Hydrogeologické pomery, In: Atlas krajiny SR, 2002).

Podzemné vody

Podľa Hydrogeologickej rajonizácie Slovenska patrí konkrétna záujmová lokalita do rajónu QN 037 Kwartér a neogén Ilavskej kotliny (subrajón VH 10 – využiteľné množstvo podzemných vôd 5,00-9,99 l.s⁻¹.km⁻²).

Minerálne a geotermálne vody

Vo vlastnom riešenom území nie je zistený, ani evidovaný žiadny zdroj minerálnej ani geotermálnej vody.

Geotermálna aktivita je nízka až priemerná. Teplotné pole sa pohybuje okolo izotermy 32,5 °C, teplota sa zvyšuje severozápadným smerom. Na geotermálnu aktivitu poukazujú prirodzené vývery

geotermálnych vôd v Trenčianskych Tepliciach a Beluškých Slatinách. Viazané sú na triasové karbonáty manínskeho príkrovu.

Vodohospodársky chránené územia

Samotné záujmové územie nie je súčasťou žiadneho vodohospodársky chráneného územia alebo pásma hygienickej ochrany vodného zdroja.

Zastavané územie východnej časti Trenčianskej Teplej a m.č. Dobrá hraničí s chránenou vodohospodárskou oblasťou (CHVO) Strážovské vrchy a lokality Pod Dubovcom, Pliešky, Pod Hradištom sa nachádzajú v CHVO Strážovské vrchy.

Chránené územia podľa osobitných predpisov

Územnou ochranou prírody sa v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny rozumie osobitná ochrana prírody a krajiny v legislatívne vymedzenom území v druhom až piatom stupni ochrany.

Genofondovo významné lokality sú tie plochy krajiny, kde sú v súčasnosti evidované genofondovo významné druhy. V týchto lokalitách sa ešte napriek nepriaznivým podmienkam zachovala najhodnotnejšia flóra a fauna.

V Trenčianskej Teplej sa nachádzajú dve územia, ktoré sú zaradené do zoznamu lokálne významných mokradí:

- p.č. 904 – Enkláva Trenčianska Teplá,
- p.č. 913 – Depo Trenčianska Teplá.

Mokrade majú veľký význam z hľadiska zachovania biodiverzity. Rozvoj územia je limitovaný výskytom ohrozených druhov rastlín a živočíchov podľa platnej vyhlášky MŽP SR č.492/2006 Z.z.

Prvky územného systému ekologickej stability

Územný systém ekologickej stability (ÚSES) je celopriestorová štruktúra navzájom prepojených ekosystémov, ktoré zabezpečujú rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine. Táto je tvorená biocentrami, biokoridormi a interakčnými prvkami v hierarchických úrovniach: provincionalnej, nadregionálnej, regionálnej a miestnej (lokálnej) úrovni.

Do širšieho okolia hodnoteného územia zasahujú tieto genofondovo významné lokality uvedené v ÚSES regiónu Trenčín a v ÚSES mesta Trenčín v mikroregióne Teplička:

- Žihlavník Baske - regionálne biocentrum
- Omšenská baba - regionálne biocentrum
- Pod Homôlkou - regionálne biocentrum
- Národná prírodná pamiatka Lánce - regionálne biocentrum
- Havránkovský potok - regionálny biokoridor
- Rieka Teplička - regionálny biokoridor
- Rieka Váh - nadregionálny biokoridor

Natura 2000 je sústava chránených území členských krajín Európskej únie, ktorej hlavným cieľom je zachovanie prírodného dedičstva, ktoré je významné nielen pre príslušný členský štát, ale najmä pre EÚ ako celok.

V zmysle sústavy NATURY 2000, ktorú tvoria osobitne chránené územia (Special Protection Areas, SPA) – vyhlasované na základe smernice o vtákoch – v národnej legislatíve: chránené vtáčie územia, do katastrálneho územia obcí Omšenia a Dolná Poruba zasahuje navrhované Chránené vtáčie územie (CHVU) Strážovské vrchy.

Zároveň časť územia MAS MT spadá i do osobitného územia ochrany (Special Areas of Conservation, SAC) - vyhláseného na základe smernice o biotopoch – v národnej legislatíve: územia európskeho významu. Konkrétne CHVU Strážovské vrchy sa čiastočne prekrývajú s územím európskeho významu SKUEV 0274 Baske. Jeho súčasťou je aj PR Žihlavník, PR Pod Homôlkou, NPP Lánce. Ďalej je v 2. etape navrhované za územie európskeho významu SKUEV 0574 Omšenská baba, ktorá zahŕňa okrem voľnej krajiny aj PR Omšenská baba.

3.2. Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria

Krajinná štruktúra

Súčasná krajinná štruktúra (druhotná krajinná štruktúra) je tvorená súborom prvkov, ktoré človek ovplyvnil, čiastočne alebo úplne pozmenil, resp. novo vytvoril ako umelé prvky krajiny (Ružička, Ružičková, 1973). Ich obsahovú náplň určuje funkčná charakteristika (spôsob využitia prvkov), biotická charakteristika prvkov (charakteristika reálnej vegetácie a biotopov), stupeň antropickej premeny (prírode blízke prvky až umelé technické prvky) a formačná charakteristika podľa priestorového usporiadania prvkov, resp. krajinných štruktúr (plocha, línia a bod).

V krajine dotknutého územia a jeho okolia sa nachádzajú človekom vytvorené alebo modifikované prvky, ktoré dávajú predstavu o súčasnom využití územia.

Súčasná krajinná štruktúra je determinovaná svojou polohou.

Stabilita

Stupeň ekologickej stability územia vyjadruje plošný pomer medzi prirodzenými, poloprirodzenými a antropogénnymi prvkami v danom území. Koeficient ekologickej stability odráža vzájomný pomer pozitívnych a negatívnych prvkov v území.

Z hľadiska zastúpenia prírodných prvkov dôležitých pri zachovaní ekologickej stability územia, t.j. krajinných prvkov s vysokou ekostabilizačnou hodnotou ako sú napríklad lesné pozemky, trvalé trávne porasty a vodné plochy, vykazuje bezprostredné okolie záujmovej lokality nízky podiel takýchto plôch. Naopak krajinné prvky s nízkou ekostabilizačnou hodnotou, ako sú orná pôda, zastavané plochy a ostatné plochy, zaberajú prevažnú časť okolia záujmovej lokality.

Na základe vyššie uvedeného tak možno hodnotiť krajinu v bezprostrednom styku so záujmovou lokalitou ako krajinu s nepriaznivou krajinou štruktúrou a ako ekologicky nestabilný priestor, a teda územie s nízkou ekologickou významnosťou. Ekologická stabilita dotknutého územia je hodnotená ako nízka.

Scenéria

Krajina v širšom okolí dotknutého územia má na nive Váhu rovinatý charakter a v Strážovských vrchoch horský charakter. Tok Váhu s brehovými porastami a zvyškami vrbovo-topoľových lesov vytvárajú pôsobivú scenériu vo výškovo málo členitej nive. Táto je ovplyvňovaná antropogénnymi

prvkami a aktivitami ako napr. Nosický kanál, ťažobne štrku, sídla a intenzívna poľnohospodárska výroba. Masív Strážovských vrchov je využívaný extenzívne a v oveľa menšej miere.

Súčasná krajinná štruktúra dotknutého územia a jeho bezprostredného okolia je pomerne jednotvárna, s malým počtom prvkov, plošne dominujúcim prvkom sú oráčiny. Lokalita sa nachádza v tesnom susedstve Novej Dubnice. Okolie dotknutého územia je využívané na poľnohospodársku výrobu, prevažuje veľkobloková orná pôda. 230 m od navrhovanej činnosti sa nachádza zástavba rodinných domov. Areál ohraničuje cesta I/65.

Reliéf dotknutého územia je rovinatý, mierne naklonený od pohoria k rieke Váh, s malou vertikálnou členitosťou.

Fauna a flóra

Kvalitatívna a kvantitatívna charakteristika vegetácie riešeného územia

Záujmové územie v zmysle fyto geograficko-vegetačného členenia patrí do bukovej zóny, podzóny horskej na flyšovej oblasti, do okresu Ilavská kotlina (Atlas krajiny SR, 2002).

Z fyto geografického hľadiska leží riešené územie v oblasti západokarpatskej flóry (Carpaticum occidentale), v obvode predkarpatskej flóry (Praecarpaticum), okrese Strážovské a Súľovské vrchy. (Futák, 1980).

Potenciálnou prirodzenou vegetáciou záujmového územia sú dubovo – hrabové lesy karpatské. Sú to plošne najrozsiahlšie lesné klimaticko-zonálne formácie záujmového územia. Patria do zväzu Carpinion betuli. V kontakte s bučinami vytvárajú prechodné porasty bukových dúbav. Dubovo-hrabové lesy karpatské majú mezofilný charakter, dominantnou drevinou je hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), dub zimný (*Quercus petraea*), dub cérový (*Quercus ceriss*), dub žltkastý (*Quercus dalqchampii*), na prechode s bučinou a bukom, lipou a javorom poľným.

Strážovské vrchy charakterizuje prelínanie teplomilnej vegetácie s druhmi dealpínskymi. Viaceré druhy tu majú severnú alebo južnú hranicu rozšírenia, bohatosť druhej skladby dokladujú aj niektoré druhy endemického charakteru. Najrozšírenejšou drevinou je buk.

Plošne tu dominujú oráčiny s poľnými kultúrami na ornej ploche. Vegetáciu na ornej ploche predstavujú poľnohospodárske plodiny, ktoré sa striedajú v závislosti od osevného postupu.

Charakteristika biotopov

Podľa územného členenia Slovenska na živočíšne regióny (Atlas SSR, 1980) patrí širšie okolie posudzovaného územia do:

- provincie Karpaty
- oblasť Západné Karpaty
- obvod vnútorný
- okrsok západný

Zoograficky z hľadiska limnického biocyklu patrí živočíšstvo hodnoteného územia do pontokaspickej provincie, podunajského okresu a stredoslovenskej časti (Hensel, Krno, In Atlas krajiny SR, 2002). Z hľadiska terestrického biocyklu patrí živočíšstvo hodnoteného územia do provincie listnatých lesov a podkarpatského úseku (Jedlička, Kalivdová In Atlas krajiny SR, 2002).

Z širšieho hľadiska je tu vysoká diverzita druhov a živočíšnych spoločenstiev Strážovských vrchov a Považského podolia, ktorá je odrazom pestrej geologickej stavby, značného

hypsometrického rozpätia, geomorfológie a rôznorodosti flóry, s ktorou je živočíšstvo späté. Z hľadiska užšieho hľadiska je charakter živočíšnych spoločenstiev typický pre poľnohospodársku kultúru sídelnú krajinu, s prevahou druhou poľných monokultúr, s nízkou druhovou diverzitou a abundanciou. V širšom území sa nachádzajú zoocenózy kultúrnej stepi a lesa.

V k.ú. Trenčianska Teplá sa nachádzajú dve územia, ktoré sú zaradené do zoznamu lokálne významných mokradí :

por. č. 904 – Enkláva Trenčianska Teplá, rozloha 6,0 ha,

por. č. 913 – Depo Trenčianska Teplá, rozloha 0,5 ha.

Rozvoj územia je limitovaný výskytom ohrozených druhov rastlín a živočíchov podľa platnej vyhlášky MŽP SR č.492/2006 Z.z. Vyskytujú sa tu o.i. aj chránené a ohrozené druhy živočíchov :

obojživelníky:

- mlok bodkovaný (*Triturus vulgaris*),
- mlok podunajský (*Triturus dobrogicus*),
- rosníčka zelená (*Hyla arborea*),
- kunka žltobruchá (*Bombina variegata*),
- hrabovka škvrnitá (*Pelobates fuscus*),
- skokan štíhly (*Rana dalmatina*),
- skokan zelený (*Rana esculenta*),

plazy :

- užovka obojková (*Natrix natrix*),

vtáky :

- rybárik riečny (*Alcedo atthis*),
- sliapočka zelenonohá (*Gallinula chloropus*),
- trsteniariky (*Acrocephalus*),
- bežné spevavce, ...

cicavce :

- myška drobná.

3.3. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrnohistorické hodnoty územia

Obyvateľstvo

Na území obce Trenčianska Teplá v roku 2011 žilo 4 109 obyvateľov z toho 2 026 mužov a 2 083 žien.

V obci úmrtnosť obyvateľstva prevyšuje natalitu od roku 1996. Iba v roku 2004 bol v obci vyšší počet narodených detí ako zomrelých obyvateľov.

Poľnohospodárstvo, priemysel

Poľnohospodárstvo

Celková výmera obce Trenčianska Teplá je 1513 ha, z toho takmer polovicu pôdy tvorí poľnohospodárska pôda. Výmera poľnohospodárskej pôdy je 775 ha, t.j. 51,2 %.

V zastavanom území obce, kde sa nachádza väčšina záhrad a ovocných sádov, obhospodaruje poľnohospodársku pôdu súkromný sektor, mimo zastavaného územia sú užívatelia

Poľnohospodárske družstvo Trenčín-Opatová, Výskumný ústav živočíšnej výroby, Stanica šľachtenia a chovu kôz v Trenčianskej Teplej, Poľnohospodárske družstvo Flóra Trenčianska Teplá a ďalší súkromní vlastníci.

Priemysel

Súčasná štruktúra podnikov poukazuje na značnú diverzitu ekonomických činností, pričom najvýraznejším odvetvím v rámci obce je potravinársky priemysel a elektrotechnický priemysel, ktorý sa výraznou mierou podieľa na priemyselnej produkcii obce a v obci má dlhodobú tradíciu.

Potravinársky priemysel je dominantný výrobou liehovín, ovocných destilátov a rafinovaných liehov, dezertných vín ako i pekárenského a sušeného droždia, mliečnych výrobkov, cukru, čajov, minerálnych vôd, spracovanie mäsa a pod. Významným podnikom na území obce Trenčianska Teplá je Považský cukor, a.s., Trenčianska Teplá.

Elektrotechnický priemysel je odvetvie významne sa rozvíjajúce. Je zameraný pre osobné automobily (káblové zväzky), reflektory do automobilov, audiovizuálnu techniku a pod. V obci sa nachádza LEONI Slovakia, spol. s.r.o..

Služby a vybavenosť

Obec Trenčianska Teplá disponuje primeranou vybavenosťou veľkosti a významu sídelného útvaru, pričom najviac služieb je sústredených v centre obce.

Školstvo na území obce tvorí komplexná štruktúra reprezentovaná 2 materskými školami, základnou školou, základnou umeleckou školou, špeciálnou základnou školou internátnou.

Obyvatelia obce majú k dispozícii pre zabezpečenie zdravotnej starostlivosti 1 ambulanciu praktického lekára pre deti, 2 ambulancie pre dospelých, 1 stomatologickú ambulanciu, 1 anesteziologickú, 1 ortopedickú ambulanciu, RTG – röntgenové pracovisko. Pre obyvateľov sú k dispozícii 2 lekárne. Na území obce sa nachádza aj zariadenie opatrovateľskej služby.

Organizácie v obci: Folklorný súbor Teplanka, Dychová hudba Dobranka, Slovenský zväz telesne postihnutých ZO SZTP a ZPCCH, Zväz protikomunistického odboja, Regionálna organizácia vyslúžilých vojakov, Stolnotenový klub Považský cukor, Slovenský skauting 31. zbor lmy Ševcechovej, Slovenský zväz záhradkárov, Slovenský zväz protifašistických bojovníkov, Jednota dôchodcov, Klub dôchodcov, Slovenský rybársky zväz, Združenie poľovníkov, Združenie urbárikov Trenčianska Teplá, Združenie urbárikov m. č. Dobrá, TJ Lokomotíva futbalový oddiel, Dobrovoľný hasičský zbor Trenčianska Teplá, Dobrovoľný hasičský zbor m. č. Dobrá a Slovenský zväz sluchovo postihnutých ZO nedoslýchavých.

Doprava

Cestná doprava

Diaľnica v obci Trenčianskej Teplej vedie po ľavom brehu Nosického kanála. Cesta I/61 Bratislava- Trenčín – Považská Bystrica – Žilina prechádza centrom obce Trenčianska Teplá.

Železničná doprava

Obcou Trenčianska Teplá prechádza železničná trať č. 120 Bratislava – Trenčín – Žilina – Košice – Užhorod, ktorá je v úseku Bratislava - Púchov modernizovaná na traťovú rýchlosť 160 km/ hod.

Infraštruktúra a inžinierske siete

Zásobovanie pitnou vodou a odkanalizovanie

Zásobovanie pitnou vodou je riešené verejným vodovodom. Jestvujúci vodojem 2x400 m³ Trenčianska Teplá slúži pre zásobovanie obce pitnou a požiarnou vodou.

Obec Trenčianska Teplá je odkanalizovaná verejnou kanalizačnou sústavou s príslušnými zariadeniami kanalizačnej siete.

Súčasťou kanalizácie sú odľahčovacie komory. Sezónne výkyvy v množstve a zaťažení odpadových vôd sú významné a súvisia s turistickou sezónou. Recipientom pre kanalizáciu a ČOV je tok Teplička, ktorý sa pri meste Trenčín spája s riekou Váh.

Teplo, plyn

Obec je zásobovaná zemným plynom. Pre potreby vykurovania objektov a prípravy TÚV a varenia je zabezpečená potreba zemného plynu naftového z jestvujúcich verejných plynovodov STL (100kPa) - oceľ DN150 v ul. M. R. Štefánika a DN100 a 80 v ul. Mayera.

Odpady

Obec na svojom území zabezpečuje a umožňuje zber a prepravu komunálnych odpadov za účelom ich zhodnotenia alebo zneškodnenia v členení na zložky:

1. iné komunálne odpady (zmesový komunálny odpad, odpad z trhoviska, odpad z čistenia ulíc, objemný odpad),
2. drobný stavebný odpad,
3. odpady zo záhrad a cintorínov,
4. triedené zbierané zložky komunálnych odpadov (papier, sklo, plasty, kovy),
5. triedené zložky s nebezpečnými vlastnosťami,
6. ostatný odpad.

V systéme zberu, prepravy a zneškodnenia uvedených druhov odpadov sú využívané:

- zberné nádoby na zmesový komunálny odpad a odpady zo záhrad s objemom 120 litrov a 1 100 litrov,
- zberné nádoby určené na triedené zložky komunálnych odpadov s objemom 1100 litrov,
- veľkoobjemové kontajnery s objemom 5 a 7 m³ na zmesový komunálny odpad a na odpady zo záhrad a cintorínov,
- smetné koše na komunálny odpad.

Zber zmesového komunálneho odpadu a odpadu zo záhrad sa v individuálnej bytovej zástavbe (IBV) využívajú zberné nádoby s objemom 120 litrov a s intervalom vývozu 1 krát za 2 týždne t.j. 26 krát ročne a smetné koše s frekvenciou vývozu 1 krát týždenne t.j. 52 krát ročne.

Obci Trenčianska Teplá zabezpečuje zber, prepravu, zhodnocovanie a zneškodňovanie odpadov na základe zmluvného vzťahu so spoločnosťou Marius Pedersen, a.s., prevádzka Trenčín.

Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti

V Trenčianskej Teplej sú evidované viaceré archeologické situácie a nálezy, o.i.:

- archeologické nálezy z doby bronzovej (tehelňa v severozápadnej časti obce),
- z doby halštatskej (k.ú.Príles),

- v blízkosti katastrálnej hranice Trenčianskej Teplej v k.ú. Trenčianskych Teplíc je žiarové pohrebisko lužickej kultúry z mladšej doby bronzovej,
- sídliskové nálezy z 9.a10. storočia (Pod Hradište). Nad lokalitou Pod Hradište v polohe Hradište (Čertova skala) bolo zistené osídlenie púchovskou kultúrou, osídlenie z obdobia sťahovania národov a slovanské datované do 9.stor.

Archeologické náleziská

Priamo v dotknutom území sa nenachádzajú nijaké archeologické náleziská.

V širšom okolí v lokalite Pod Hradištom sa nachádza archeologická lokalita, ktorá je zapísaná v Ústrednom zozname pamiatkového fondu SR ako národná kultúrna pamiatka, evidovaná pod číslom 1319/0.e. Na uvedenú národnú kultúrnu pamiatku sa vzťahujú ustanovenia zákona NR SR č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu v znení neskorších predpisov a sú predmetom pamiatkového záujmu a ochrany.

Paleontologické náleziská a významné geologické lokality

V záujmovom území sa nenachádzajú nijaké paleontologické náleziská ani iné významné geologické lokality.

3.4. Súčasný stav kvality životného prostredia

Kvalita životného prostredia v širšom okolí posudzovanej lokality je daná spôsobom využitia územia, ktoré má v riešenom území typický antropogénny charakter. Na znečisťovaní životného prostredia riešeného územia sa podieľa doprava, služby, osídlenie a priemyselná činnosť.

Súčasný stav kvality životného prostredia predmetnej lokality je výsledkom vzájomného priestorového a časového pôsobenia stresových faktorov rôznej intenzity, ktoré možno rozdeliť na:

- primárne potenciálne bariérové prvky
- sekundárne potenciálne bariérové prvky

Primárne potenciálne bariérové prvky sú definované ako hmotné poloprirodzené a umelé antropogénne prvky, ktorých ekologická kvalita ohrozuje rozvoj života a podstatne obmedzuje rozvoj bioty. V hodnotenom území sa vyskytujú bariérové prvky cestnej a železničnej dopravy a prvky priemyselného areálu.

Sekundárne potenciálne bariérové prvky predstavujú negatívne dopady socioekonomických javov v krajine, pričom ich plošný rozsah a veľkosť nie je vždy možné vymedziť a prejavujú sa chemickou resp. fyzickou degradáciou: ovzdušia, vôd, pôd, vegetácie a živočíšstva, stability krajiny a zdravia obyvateľstva.

Ovzdušie

Ovzdušie širšieho záujmového územia je znečisťované predovšetkým prítomnými prevádzkami stredného a drobného priemyslu a služieb, vrátane ich tepelných zdrojov, súvisiacou dopravou, ale sezónne aj poľnohospodárskymi prácami na priľahlých plochách PPF.

Najväčšími producentmi emisií SO₂ a NO_x v Trenčianskom kraji sú stacionárne, prevažne veľké zdroje, emisie TZL v najväčšom množstve produkujú malé stacionárne zdroje znečistenia ovzdušia, najvýznamnejším zdrojom emisií CO je cestná doprava.

V Trenčianskej Teplej sa nachádza veľký zdroj znečistenia ovzdušia Tepelno-energetická centrála, stredné zdroje znečistenia ovzdušia a to: Považský cukor a.s., ČOV Trenčianska Teplá, plynové kotolne, TV – kravín a OMD.

K najvýznamnejším zdrojom znečisťovania (CO) v širšom okolí je Metalurg, a.s. Dubnica nad Váhom.

Tab.6 Množstvo emisií zo stacionárnych veľkých a stredných zdrojov znečisťovania ovzdušia (v k.ú. Trenčianska Teplá) za roky 2002 -2007

Rok	Emisie (t/rok)				
	TZL	SO ₂	NO _x	CO	
2002	8,415624	8,415624	8,415624	8,415624	
2003	8,772430	0,696593	14,089332	50,497181	
2004	8,171287	0,814359	0,761861	56,649207	
2005	12,930600	0,882627	0,864887	59,11466	
2006	14,151596	0,735557	0,885344	64,974905	
2007	11,346845	0,379828	0,871320	222,152716	

Poznámka: TZL-tuhé znečisťujúce látky, TOC – celkový organický uhlík

Zdrojom znečistenia ovzdušia v hodnotenom území je najmä doprava na ceste prvej triedy I/61. Intenzita dopravy na tejto komunikácii je cca 15 827 vozidiel za 24 hodín celkového počtu motorových vozidiel obojsmerne.

Povrchové a podzemné vody

V strednom úseku svojho toku je Váh znečisťovaný husto osídlenými oblasťami s rozvinutým priemyslom, kde najväčšími znečisťovateľmi sú SeVaK (kanalizácie) a priemysel z mestských aglomerácií Dubnica, Trenčín, Nové Mesto nad Váhom a Piešťany.

Tab. 7 Klasifikácia kvality vôd Váhu podľa STN 75 7221

Stanica	Roky	Riečny km	Skupina ukazovateľov /STN 75 7221/					
			A	B	C	D	E	F
Pod Dubnicou NEC V267010D	2005 -2006	177,80	II	II	III	II	IV	II
Trenčín NEC V290500D	2004 - 2005	165,10	II	II	IV	III	III	IV
	2005 - 2006		II	II	II	III	IV	IV

Zdroj: SHMÚ

Vysvetlivky:

A - ukazovatele kyslíkového režimu

B - základné fyzikálno-chemické ukazovatele

C – nutienty

D - biologické ukazovatele

E - mikrobiologické ukazovatele

F - mikropolutanty

I - najnižší stupeň znečistenia

V - najvyšší stupeň znečistenia

Podzemné vody riečnych náplavov Váhu patria do základného výrazného až nevýrazného vápenato-hydrogénuhličitanového typu.

Kvalitu podzemných vôd sledovanej oblasti ovplyvňuje antropogénna činnosť

(poľnohospodárstvo, priemysel), ktorej prejavom sú nadlimitné hodnoty síranov a zlúčenín dusíka. Pomerne častý výskyt zvýšených obsahov železa a mangánu je zapríčinený redukčným prostredím charakterizujúcim daný zvodnený horizont.

Významné zdroje znečistenia podzemných vôd sa viažu na sídelné aglomerácie Považská Bystrica, Púchov, Ilava, Dubnica, Trenčín.

Kontaminácia pôd a pôdy ohrozené eróziou

Stále viac vystupuje do popredia poškodenie pôd prírodnými procesmi a to hlavne následkom intenzívnej antropogénnej činnosti. Hlavnými negatívnymi faktormi, ktoré ovplyvňujú poľnohospodársku výrobu a environmentálne funkcie sú zhutňovanie a acidifikácia pôd, neuvážené rekultivácie pôd, najmä odvodňovanie, nadmerná chemizácia, divoké skládky, zvýšená veterná a vodná erózia.

Ochranu vlastností a funkcií poľnohospodárskej pôdy a zabezpečenie jej trvalo udržateľného obhospodarovania a poľnohospodárskeho využívania zabezpečuje zákon č.220/2004 Z.z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy.

Za faktory zraniteľnosti sú považované geologické aktivity (procesy), vrátane antropogénnych, ktoré spôsobujú zníženie kvality jednotlivých prvkov geologického prostredia - zmena hladiny podzemnej vody, prípadne hydrogeologického režimu; zmena vlhkosti hornín; zmena teploty horniny; zmena morfológie povrchu terénu; seizmické alebo iné otrasy; mechanické a fyzikálne rozpájanie hornín; chemické rozpúšťanie hornín vrátane vylúhovania tmelu; premiestňovanie rozvoľnených hornín vodnou, veternou alebo inou silou; sedimentácia horninového materiálu vo vodnom alebo suchom prostredí; ukladanie odpadov a iných človekom vytvorených, zmenených alebo premiestnených materiálov; odkrytie horninového prostredia.

Rastlinstvo a živočíšstvo

Najväčšie zásahy do krajiny, ktoré vyvolali poškodenie biotopov prirodzenej vegetácie a živočíšstva, boli priame zásahy vykonané najmä v minulosti, v období zavádzania intenzívnej poľnohospodárskej výroby a rozvoja sídiel a dopravy. Tie následne viedli, v dôsledku dlhotrvajúcich zmien vo využívaní krajiny, k ďalšiemu pomalému vytrácaniu sa pôvodnej vegetácie a následnému ohrozovaniu živočíšstva viazaného na pôvodné spoločenstvá.

Zdravotný stav obyvateľstva a celková kvalita životného prostredia pre človeka

Zdravie je definované ako stav úplnej telesnej, duševnej a sociálnej pohody, je výsledkom vzťahov medzi ľudským organizmom a sociálno-ekonomickými, fyzikálnymi, chemickými a biologickými faktormi životného prostredia, pracovného prostredia a spôsobom života.

Zdravotný stav obyvateľstva je odzrkadlením vplyvov viacerých faktorov. Jedným z najvýznamnejších je faktor vplyvu životného prostredia na zdravie obyvateľstva, ďalej zlý životný štýl a úroveň zdravotníckej starostlivosti.

K základným charakteristikám zdravotného stavu obyvateľstva, odrážajúcich ekonomické, kultúrne, životné a pracovné podmienky, patrí úmrtnosť - mortalita. Výška ukazovateľov celkovej úmrtnosti závisí však nielen od uvedených podmienok, ale ju bezprostredne ovplyvňuje aj veková štruktúra obyvateľstva.

Zdravotný stav obyvateľstva je výsledkom pôsobenia viacerých faktorov – ekonomická a sociálna situácia, výživové návyky, životný štýl, úroveň zdravotníckej starostlivosti. Zdravotný stav obyvateľstva v Trenčianskom kraji je odzrkadlením vplyvov uvedených faktorov.

Komplexným ukazovateľom úrovne životných podmienok obyvateľstva a úmrtnostných pomerov je stredná dĺžka života, t.j. nádej na dožitie. Po roku 1991 sa pokles celkovej úmrtnosti, ale najmä dojčenskej a novorodeneckej, prejavil v predĺžení strednej dĺžky života pri narodení. Nádej na dožitie pri narodení u mužov v roku 2003 dosiahla 69,76 roka a u žien prekročila hranicu 77,62 roka. V porovnaní s predchádzajúcimi rokmi sa stredná dĺžka života mierne zvyšuje.

K základným charakteristikám zdravotného stavu obyvateľstva, odrážajúcich ekonomické, kultúrne, životné i pracovné podmienky, patrí úmrtnosť (mortalita). Najvyššiu úmrtnosť v rámci Trenčianskeho kraja zaznamenávajú okresy s najstarším obyvateľstvom a to Myjava a Nové Mesto nad Váhom. Najnižšiu mieru úmrtnosti majú okresy Prievidza, Ilava a Bánovce nad Bebravou.

V úmrtnosti podľa príčin smrti, ako v celej SR, tak i Trenčianskom kraji a taktiež aj v okrese Trenčín, dominuje úmrtnosť na ochorenie obehovej sústavy, predovšetkým ischemické choroby srdca a nádorové ochorenia. Medzi päť najčastejších príčin smrti patria: kardiovaskulárne ochorenia, zhubné nádory, vonkajšie príčiny (poranenia, otravy, vraždy, samovraždy, atď.), choroby dýchacej sústavy a ochorenia tráviacej sústavy. Uvedené príčiny majú za následok 95 % všetkých úmrtí.

Dlhodobá a pretrvávajúca exploatácia prírodných zdrojov, likvidácia pôvodnej krajinnej štruktúry a dynamický prechod k súčasnej krajinnej štruktúre a kontaktná blízkosť významných zdrojov znečisťovania prostredia, sa prejavuje aj na zdravotnom stave obyvateľov.

Syntéza hodnotenia súčasných environmentálnych problémov posudzovanej lokality

Úroveň životného prostredia je jedným z faktorov, ktoré vplyva na zdravotný stav obyvateľov a sprostredkovane aj na dĺžku života. Celková kvalita života z hľadiska miestnych obyvateľov je integráciou faktorov rozoberaných v predošlých kapitolách.

Súčasný stav krajiny širšieho okolia posudzovanej lokality 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 vo vzťahu k migrácii živočíchov.

Napriek zníženiu priemyselnej výroby, zmene technológií, zlepšeniu technickej štruktúry dopravných prostriedkov je i naďalej jedným z najvýraznejších environmentálnych problémov riešeného územia kvalita ovzdušia a znečistenie povrchových vôd. Je to dané samotnou sídelnou štruktúrou posudzovaného miesta, jeho urbanistickým rozvojom, stálej produkcií emisií z priemyselných podnikov.

Súčasný ekologický problémy územia sú dané stavom reálnych bariér v krajine a vyplývajú z existencie stresových faktorov. Stresové faktory tvoria prvky súčasnej krajinnej štruktúry s najnižšou úrovňou (stupňom) ekologickej stability. Patria medzi ne existujúce zastavané plochy, technické diela, líniové stavby, veľkoblková orná pôda, dopravné komunikácie a podobne.

Najvýraznejším aspektom, ktorý ovplyvňuje kvalitu životného prostredia posudzovaného územia je priemyselná výroba, automobilová doprava a v menšej miere aj železničná doprava, ktorej sprievodným javom je emisná a hluková záťaž.

Ďalším nepriaznivým javom je intenzívna poľnohospodárska činnosť, ktorej dôsledkom je plošná kontaminácia hnojivami a agrochemikáliami a zvýšená prašnosťou v mimovegetačnom období.

Pôvodné prírodné prostredie v záujmovom území je trvale poznačené antropogénnymi vplyvmi najmä stavebnými prvkami, komunikáciami a priemyselnými objektmi.

4. Základné údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a o možnostiach opatrení na ich zmiernenie

4.1. Požiadavky na vstupy

Záber pôdy

Posudzovaná činnosť nevyžaduje záber poľnohospodárskej pôdy, nakoľko bude realizovaná v jestvujúcom areáli bioplynovej stanice, ktorý sa nachádza v katastrálnom území obce Trenčianska Teplá.

Spotreba vody

Zásobovanie bioplynovej stanice pitnou a úžitkovou vodou je uskutočnené napojením na stávajúci rozvod vody v areáli čerpacej stanice. Pre prevádzku je zriadená prípojka z tohto rozvodu k budove BPS, k čerpaciemu centru. Zamestnanci budú využívať jestvujúce sociálne zázemie. K zmene spotreby vody navrhovanou činnosťou v areáli nedôjde.

Energetická bilancia

K zmene spotreby elektrickej energie navrhovanou činnosťou v areáli nedôjde.

Spotreba zemného plynu

Prevádzka nepotrebuje napojenie na rozvody plynu.

Doprava

Realizácia navrhovanej činnosti si nevyžiada vybudovanie nových parkovacích miest.

Areál má dobré napojenie na verejné komunikácie jestvujúcou účelovou komunikáciou. Prípadné zvýšené dopravné nároky si nevyžadujú budovanie nových alebo rekonštrukciu jestvujúcich dopravných napojení.

Materiálové vstupy

Materiálové vstupy sú produkované poľnohospodárskou činnosťou. Hlavnou vstupnou surovinou pre bioplynovú stanicu sú rezky z cukrovej repy. Cukrovarnícke rezky sú s obsahom sušiny 20 % a obsahu organickej sušiny 19,1 %. Rezky sú pravidelne navázané z blízkeho cukrovaru alebo zo zásob uskladnených vo vakoch v blízkosti BPS. Uvedené vstupy sú deklarované zo strany dodávateľov ako materiál, resp. vedľajší produkt. Kukuričná siláž s priemerným obsahom sušiny 32 %, ako doplnkový materiál je dovážaná podľa potreby z dodávateľských poľnohospodárskych družstiev a biologicky rozložiteľný odpad (tráva) dovážaná z okolitých miest a obcí.

Navrhovaná činnosť spočíva v rozšírení materiálových vstupov do bioplynovej stanice o biologicky rozložiteľné odpady rastlinného pôvodu. Vstupnou surovinou v procese budú predovšetkým biologicky rozložiteľné odpady z potravinárskeho priemyslu (cukrovarnícke rezky) a rastlinný odpad (cukrovarnícky odpad).

Tab. 8 Odpady, ktoré budú v Zariadení zhromažďované a spracovávané (V zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 284/2001 Z.z., v znení neskorších právnych predpisov)

Kód odpadu	Názov odpadu	Kategória
02 01 03	odpadové rastlinné tkanivá	O
02 03 04	látky nevhodné na spotrebu alebo spracovanie	O
20 02 01	biologicky rozložiteľný odpad	O

Predpokladaný objem spracovávaného materiálu za rok je 30 000 ton.

Pracovné sily

Realizácia navrhovanej činnosti si nevyžiada navýšenie počtu pracovníkov.

4.2. Údaje o výstupoch

Ovzdušie

BPS Trenčianska Teplá bola v čase uvedenia do prevádzky klasifikovaná v zmysle v tom čase platnej vyhlášky MPŽPaRR SR č. 356/2010 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší, ako stredný zdroj znečisťovania ovzdušia. Konkrétne bola v zmysle Prílohy č. 2 k uvedenej vyhláške zaradená do kategórií:

1. PALIVOVO-ENERGETICKÝ PRIEMYSEL

1.6.2. *Stacionárne pístové spaľovacie motory s nainštalovaným súhrnným menovitým tepelným príkonom v MW >0 a < 50*

1.7.2. Výroba bioplynu s prahovou kapacitou:

- *množstvo spracovanej suroviny alebo bioodpadu v t/d ≥ 1 a < 100*

BPS bola navrhnutá tak, aby spĺňala EL a podmienky prevádzkovania podľa prílohy č. 4 Špecifické emisné limity, technické požiadavky a všeobecné podmienky prevádzkovania stacionárnych zdrojov k vyhláške MPŽPaRR SR č. 356/2010 Z.z. Plnenie emisných limitov bolo preukázané oprávneným meraním emisií, ktoré vykonala spoločnosť EkoPro, s.r.o., Trenčín dňa 13.11.2011. V správe z merania sa konštatuje, že EL boli s dodržané.

Rozšírením materiállovej základne o odpady z cukrovarníckeho priemyslu a prevádzkovaním BPS ako zariadenia na zhodnocovanie odpadov nedôjde k zmene emitovaných znečisťujúcich látok. Pri prevádzkovaní stredného zdroja znečisťovania sa predpokladá vznik nasledujúcich znečisťujúcich látok: tuhé znečisťujúce látky (TZL), oxidy síry (SO_2), oxidy dusíka (NO_x), oxid uhoľnatý (CO) a celkový organický uhlík (TOC).

Prevádzka bude naďalej klasifikovaná ako stredný zdroj znečisťovania ovzdušia. Nakoľko však v súčasnosti platí vyhláška MŽP SR č. 410/2012 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení vyhlášky MŽP SR č. 270/2014 Z.z., a ktorá nahradila vyhlášku MPŽPaRR SR č. 356/2010 Z.z., dôjde k zmene zaradenia nasledovne:

1. PALIVOVO-ENERGETICKÝ PRIEMYSEL

1.1.2. *Technologické celky obsahujúce spaľovacie zariadenia vrátane plynových turbín a stacionárnych piestových spaľovacích motorov, s nainštalovaným súhrnným menovitým tepelným príkonom v MW $\geq 0,3$ a < 50*

1.5.2. *Výroba bioplynu s prahovou kapacitou:*

- *množstvo spracovanej suroviny alebo bioodpadu v t/d ≥ 1 a < 100*

Tab. 9 Emisné limity v zmysle vyhl. MŽP SR č. 410/2012 Z.z. v znení vyhl. MŽP SR č. 270/2014 Z.z.

Podmienky platnosti EL	Štandardné stavové podmienky, suchý plyn, O ₂ ref. 15% objemu					
	Pre zariadenie používané výlučne na núdzovú prevádzku, ak je v prevádzke < 500 h/rok, sa emisné limity neuplatňujú.					
	Všeobecné emisné limity sa neuplatňujú okrem všeobecných emisných limitov pre tuhé anorganické znečisťujúce látky zaradené v 2. skupine, ktoré platia, ak je na účel dodržiavania emisných limitov pre TZL nainštalovaný odlučovač					
Typy motorov	MTP [MW]		Emisný limit [mg/m ³]			
	od	do	TZL	NO _x	CO	Formaldehyd ¹⁾
Zážihové (plynové) motory	$\geq 0,3$	< 1	10 ²⁾ , 50 ³⁾	190, 300 ⁸⁾	250, 500 ⁹⁾	25

¹⁾ Platí na spaľovanie bioplynu; pre zariadenia povolené do 1. januára 2013 platí od 1. januára 2016.

²⁾ Platí na spaľovanie plyných palív v zariadeniach povolených od 1. januára 2014; pre ZPN z verejnej distribučnej siete a skvapalnené uhľovodíkové plyny sa špecifický emisný limit neuplatňuje.

³⁾ Platí na spaľovanie kvapalných palív.

⁸⁾ Platí pre dvojtaktné motory.

⁹⁾ Platí na spaľovanie bioplynu a kvapalných palív v zariadeniach povolených do 31. decembra 2013.

Pri prevádzke navrhovanej činnosti sa nepredpokladá vznik emisií znečisťujúcich látok v takej miere, ktorá by výrazným spôsobom ovplyvnila kvalitu ovzdušia v danej lokalite. Na základe Správy o oprávnenom meraní emisií č. 10/232/2011, ktorú vypracovala spoločnosť EkoPro, s.r.o., Trenčín, je možné konštatovať, že emisné limity budú v dodržaní. V súčasnosti boli emisné limity najmä pre oxidy dusíka znížené, ale úpravou riadiaceho programu je zabezpečené dodržanie platných emisných limitov pre všetky sledované znečisťujúce látky.

Odpadové vody

Splaškové vody zo sociálnych zariadení budú odvádzané jestvujúcou kanalizáciou. Dažďové vody budú odvádzané ako doposiaľ, ich množstvo sa nezmení. Iné odpadové vody pri prevádzke vznikať nebudú.

Odpady

Vzhľadom k tomu, že prevádzka bude umiestnená v jestvujúcom areáli nie je predpoklad vzniku významných množstiev odpadov.

Zariadenie bude slúžiť na dočasné zhromažďovanie odpadov ich úpravu a skladovanie pred odvozom na ďalšie zhodnotenie. Zoznam odpadov, ktoré budú v Zariadení zhromažďované a upravované je uvedený v kapitolách 2.8. resp. 4.1.

Predpokladá sa, že po uvedení navrhovanej činnosti do prevádzky bude vznikať aj primerané množstvo odpadov.

Tab. 10 Odpady, ktoré môžu vznikať pri činnosti Zariadenia (V zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 284/2001 Z.z., v znení neskorších právnych predpisov):

Kód odpadu	Názov odpadu	Kategória
13 02 05	nechlórované minerálne motorové, prevodové a mazacie oleje	N
15 01 10	obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N
15 02 02	absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N
16 02 13	vyradené zariadenia obsahujúce nebezpečné časti, iné ako uvedené v 16 02 09 až 16 02 12	N
19 06 05	kvapaliny z anaeróbnej úpravy živočíšneho a rastlinného odpadu	O
19 06 06	zvyšky kvasenia a kal z anaeróbnej úpravy živočíšneho a rastlinného odpadu	O
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O

Nebezpečné odpady si vyžadujú osobitné nakladanie. Pri nakladaní s odpadmi je nevyhnutné dodržiavať platnú legislatívu v oblasti odpadov. NO budú skladované vo vyhradených priestoroch určených na skladovanie nebezpečných odpadov. Vo vyhradených priestoroch budú umiestnené sudy na kvapalné nebezpečné odpady (oleje, a pod.) a nádoby na tuhý nebezpečný odpad (sorbenty, olejové filtre, žiarivky a pod.) a sú umiestnené v záchytných vaničkách. Pre prípad havárie tu budú aj umiestnené havarijné prostriedky. Skladovacie priestory sú riadne vetrateľné, zabezpečené proti vzniku požiaru a označené informačnou tabuľkou s názvom nebezpečného odpadu a bezpečnostnými značkami podľa STN 018001. Kapacitne priestor na NO vyhovuje aj v prípade zvýšenia tvorby NO.

Všetky odpady sú ďalej zhodnotené alebo zneškodnené u oprávnených osôb, ktoré majú udelené príslušné súhlasy v zmysle platnej legislatívy.

Hluk a vibrácie

Z pohľadu hluku a vibrácií vznikajúcich pri prevádzke sa bude navrhovaná činnosť realizovať v rámci jestvujúceho areálu.

Významný vplyv na akustickú situáciu v skúmanej lokalite majú aj mobilné zdroje hluku. Doprava na dopravných komunikáciách a železničnej trati je dominantným zdrojom dopravného hluku.

Pre posúdenie miery vplyvu navrhovanej činnosti platia požiadavky na ochranu zdravia pred hlukom a vibráciami vo vonkajšom prostredí, ktoré upravuje Zákon č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a Vyhláška MZ SR č.549/2007 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí, v znení neskorších predpisov, bola vypracovaná hluková štúdia.

Prevádzka navrhovanej činnosti bude zdrojom hluku v súvislosti s vyvolaným dopravným zabezpečením a tiež s prevádzkou niektorých technologických zariadení. Pri činnosti Zariadenia boli identifikované dva typy zdrojov hluku:

- líniové zdroje akými sú napr. presun nákladných automobilov s materiálom po príjazdových komunikáciách
- bodové zdroje – technologická linka BPS

V čase prevádzky bude hluk zo súvisiaceho dopravného zabezpečenia obmedzovaný logistickými opatreniami vedúcimi k minimalizácii dopravných nárokov a voľbou dopravných prostriedkov optimálnej prepravnej kapacity. V nočnej dobe nebude dopravná obsluha Zariadenia vykonávaná.

Vznik vibrácií sa predpokladá počas prevádzky len v jej najbezprostrednejšom okolí, pričom tieto vibrácie sú z hľadiska prenosu do väčších vzdialeností, vzhľadom k svojej intenzite irelevantné.

Najbližšie obytné domy sa nachádzajú vo vzdialenosti cca 230 m od hranice navrhovanej prevádzky. Vzhľadom na uvedený odstup a skutočnosť, že operácie s najvyššou emisiou hluku sa budú väčšinou vykonávať vo vnútri areálu, nepredpokladá sa vznik hluku, ktorý prekročí legislatívne určené normy.

Žiarenie a iné fyzikálne polia

Navrhovaná činnosť nebude predstavovať zdroj tepla neprimeranej úrovne.

Počas prevádzky nebude zariadenie zdrojom žiarenia a iných fyzikálnych polí v takej podobe a intenzite, že bude dochádzať k ovplyvňovaniu pohody zamestnancov a obyvateľov v okolí.

Zápach a iné výstupy

Navrhovaná činnosť nebude spôsobovať zvýšenie zápachu v areáli a v jeho okolí.

Významné terénne úpravy a zásahy do krajiny

Realizácia navrhovanej činnosti nevyvolá významné terénne úpravy a zásahy do krajiny.

4.3. Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie

Predpokladané vplyvy na životné prostredie predstavujú vplyvy vyvolané činnosťami súvisiacimi s realizáciou a prevádzkovaním navrhovaného objektu.

Vplyvy na obyvateľstvo

Počas realizácie navrhovanej činnosti sa neprejaví nepriaznivé vplyvy na obyvateľov.

Počas prevádzky Zariadenia sa prejaví priaznivé vplyvy v podobe zvýšenie podielu zhodnocovaných odpadov.

Negatívne vplyvy je možné očakávať v dôsledku zvýšenej frekvencie dopravy na príjazdových komunikáciách po dosiahnutí plnej kapacity zariadenia a to zvýšením sekundárnej prašnosti, emisií z dopravy a hluku. Tieto vplyvy vzhľadom na situovanie prevádzky a vzhľadom na predpokladaný objem dopravy súvisiacej s prevádzkou zariadenia rozsahom možno hodnotiť ako málo významné.

Počas prevádzky sa prejaví pozitívne vplyvy na obyvateľstvo najmä v socio-ekonomickej oblasti – ponuka pracovných miest a následne zvýšenie množstva zhodnotených odpadov. Vplyvy sú malé až zanedbateľné.

Vplyvy na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery

Horninové prostredie

Vplyv na horninové prostredie sa nepredpokladá.

Nerastné suroviny

V dotknutom území ani v jeho okolí sa nenachádza žiadne ťažené ani výhladové ložisko nerastných surovín. Vplyvy sú nulové.

Geodynamické javy a geomorfologické pomery

Vplyvy na geodynamické javy a geomorfologické javy sú nulové.

Vplyvy na klimatické pomery

Realizáciou a prevádzkou navrhovanej činnosti nedôjde k významným zmenám mikroklimy. Vplyvy sú zanedbateľné.

Vplyvy na ovzdušie

Vzhľadom na funkčné využívanie riešeného územia, výstupy a charakter činnosti, nie je dôvodné očakávať zmeny kvality ovzdušia v celom priestore v rámci štandardnej prevádzky.

Prírastok emisií z automobilovej dopravy a prevádzky v dotknutom území bude zanedbateľný a výrazne neovplyvní kvalitu ovzdušia v porovnaní so súčasným stavom.

Činnosť je navrhovaná tak, aby v maximálnej možnej miere eliminovala vplyvy na ovzdušie a miestnu klímu a jej vplyv v celkovom kontexte možno charakterizovať ako málo významný.

Vplyv na ovzdušie hodnotil Odborný posudok vo veciach ochrany ovzdušia Evidenčné číslo posudku : 18/2010-39, oprávnenou osobou Ing. Vladimírom Hlaváčom, CSc. z 13.05.2010. a Správa o oprávnenom meraní emisií znečisťujúcich látok v odpadových plynach z kogeneračnej jednotky bioplynovej stanice spoločnosti BEF, spol. s.r.o. Trenčianska Teplá - Evidenčné číslo správy: 10/232/201 akreditovaným skúšobným laboratóriom EkoPro, s.r.o., Trenčín, ktoré konštatovali, že prevádzka nie je zdrojom emisií ZL, ktoré prekračujú legislatívou dané rámce.

Vplyvy na vodné pomery

Predpokladá sa, že prevádzka navrhovaného zariadenia neovplyvní hydrologické a hydrogeologické pomery dotknutého územia a nebude mať výrazne negatívny vplyv na kvalitatívno-quantitatívne pomery povrchových a podzemných vôd. Vplyv možno hodnotiť ako negatívny ale zanedbateľný a predstavuje skôr potenciálne riziká ohrozenia podzemných vôd.

Vplyvy na pôdu

Vplyvom prevádzky navrhovanej činnosti nedôjde k záberu lesného a poľnohospodárskeho pôdneho fondu. Vplyvy sú nulové.

Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy

V hodnotenom území sa nevyskytujú chránené, vzácne a ohrozené druhy rastlín a živočíchov ani ich biotopy. Územím neprechádzajú migračné koridory živočíchov.

Vplyvy navrhovanej prevádzky na chránené, vzácne a ohrozené druhy rastlín ani na živočíchov a ich biotopy sú nulové.

Vplyvy na krajinu – štruktúru a využívanie krajiny, krajinný obraz

Nakoľko činnosť bude realizovaná v jestvujúcom areáli nepredpokladá sa zásadný vplyv na štruktúru a využívanie krajiny a na krajinný obraz širšieho okolia.

Vplyvy na krajinu možno hodnotiť ako nulové.

Vplyvy na dopravu

Areál má dobré napojenie na verejné komunikácie jestvujúcou účelovou komunikáciou. Zvýšené dopravné nároky si nevyžadujú budovanie nových alebo rekonštrukciu jestvujúcich dopravných napojení. Prírastok dopravy na verejných komunikáciách bude vzhľadom na súčasnú intenzitu zanedbateľný.

Nárast zaťaženia dopravou vyvolaný realizáciou navrhovanej činnosti možno hodnotiť vzhľadom na súčasnú intenzitu dopravy ako málo významný.

Vplyvy na chránené územia a ich ochranné pásma

Navrhovaná činnosť nezasahuje do chránených vtáčích území, území európskeho významu ani súvislej európskej sústavy chránených území NATURA 2000. Nezasahuje do veľkoplošných ani maloplošných chránených území prírody. Územie, v ktorom sa činnosť navrhuje sa nachádza v 1. stupni ochrany podľa zák. č. 543/2002 Z.z. v znení neskorších predpisov. Navrhovaná činnosť nezasahuje ani do chránených vodohospodárskych oblastí.

Vplyvy na územný systém ekologickej stability

Dotknuté územie nezasahuje do žiadneho z prvkov RÚSES preto realizácia zámeru nebude mať negatívny vplyv na prvky RÚSES.

Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme

Vzhľadom na doterajšie funkčné využitie územia a na charakter navrhovanej činnosti sa nepredpokladajú negatívne vplyvy na urbánny komplex mesta.

Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky

Na území dotknutom realizáciou zámeru sa nenachádzajú objekty zapísané v Štátnom zozname pamiatok.

Nepredpokladá sa priamy vplyv zámeru na pamiatkovo chránené objekty.

Vplyvy na archeologické náleziská

Na území dotknutom realizáciou zámeru sa nenachádzajú archeologické náleziská.

Nepredpokladá sa priamy vplyv zámeru na archeologické náleziská.

Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality

Na území dotknutom realizáciou zámeru sa nenachádzajú paleontologické náleziská a významné geologické lokality.

Nepredpokladá sa priamy vplyv zámeru na paleontologické náleziská a významné geologické lokality.

Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy

Nepredpokladá sa priamy vplyv zámeru na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy.

Iné vplyvy

Vplyvy na hlukovú situáciu

Vplyv na hlukovú situáciu okolitého územia posudzovanej činnosti bude mať najmä prevádzka dopravy súvisiacej s dovozom a odvozom odpadov ako aj samotná manipulácia s odpadom v zariadení. Prírastok hluku z automobilovej dopravy v dotknutom území však nebude významný v porovnaní so súčasným stavom.

Bola vypracovaná Akustická štúdia spracovaná spoločnosťou VALERON consulting – Výstavba Bioplynovej stanice, Trenčianska Teplá č. (10o038-1) zo 04.05.2010, Merací protokol (11o00104-2 MP) – Meranie a vyhodnotenie hluku vo vnútornom pracovnom prostredí prevádzky Bioplynovej stanice, Trenčianska Teplá z 31.01.2012, Merací protokol (11o00104-1 MP) – Meranie vplyvu hluku z prevádzky Bioplynovej stanice Trenčianska Teplá na najbližšie dotknuté chránené prostredie z 31.01.2012, Merací protokol (11o00104-3 MP) – Bioplynová stanica Trenčianska Teplá – meranie hluku dopravy na najbližšie chránené prostredie z 21.06.2012, Doplnok č.1 k Meraciemu protokolu 11o00104-2 MP vydaného dňa 31.01.2012 – Meranie a vyhodnotenie hluku vo vnútornom pracovnom prostredí prevádzky Bioplynovej stanice, Trenčianska Teplá z 25.06.2012, Merací protokol (11o00104-4 MP) – Meranie vplyvu hluku z prevádzky Bioplynovej stanice Trenčianska Teplá na najbližšie dotknuté chránené prostredie z 30.08.2012, Merací protokol (12oe00097 MP) – Bioplynová stanica Trenčianska Teplá – meranie hluku dopravy na najbližšie chránené prostredie z 30.08.2012.

Z celkového hľadiska nie je predpoklad významného negatívneho vplyvu činnosti na hlukovú situáciu okolia vzhľadom na umiestnenie technologickej linky v uzavretom objekte.

Tento vplyv možno hodnotiť ako dlhodobý lokálny ale zanedbateľný.

Komplexné posúdenie vplyvov z hľadiska ich významnosti a ich porovnanie s platnými právnymi predpismi

Popísané vplyvy predstavujú málo významné riziko ohrozenia životného prostredia a zdravia obyvateľov. Pozitívne vplyvy navrhovanej činnosti sa prejavujú predovšetkým pri nakladaní s odpadom s cieľom čo najvyššieho následného zhodnocovania a znižovania celkového množstva odpadu zneškodňovaného skládkovaním, čo je plne v súlade s cieľmi Programu odpadového hospodárstva Slovenskej republiky, ktorý uprednostňuje materiállové zhodnotenie odpadov pred ich zneškodnením.

Vplyvy počas prevádzky zariadenia budú mať charakter dlhodobý a trvalý, ale z celkového pohľadu pozitívny.

Negatívne vplyvy sa prejavujú len v rámci areálu, prípadne na obslužných komunikáciách a neprekročia rámce stanovené právnymi predpismi v oblasti ochrany životného prostredia.

Prevádzkové riziká a ich možný vplyv na územie

Riziká pri prevádzke je možné eliminovať dôsledným dodržiavaním podmienok bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci. Dôležité sú podmienky požiarnej ochrany a prístup k objektom v prípade použitia požiarnej techniky po spevnených prístupových plochách.

Vzhľadom na charakter prevádzky a technické riešenie areálu nie je pri dodržaní právnych požiadaviek reálny predpoklad vzniku havárií s negatívnym vplyvom na životné prostredie.

Potenciálne riziká poškodenia alebo ohrozenia životného prostredia počas prevádzky navrhovanej činnosti je možné špecifikovať v rozsahu a pravdepodobnosti výskytu a to únik škodlivých látok do prostredia, havárie, výbuchu plynu, požiaru a nebezpečenstva dopravných kolízií.

Vzhľadom k tomu k vzniku havárie môže dôjsť len po zlyhaní technických zábran pôsobením vonkajších činiteľov alebo obzvlášť neopatrnou a nezodpovednou manipuláciou, pohybom strojov a vozidiel v areáli. Riziká technického pôvodu je možné eliminovať pri dodržaní všetkých prevádzkových, organizačných, požiarnych a bezpečnostných predpisov.

Neboli identifikované ďalšie možné významné riziká spojené s realizáciou činnosti v skúmanom území.

4.4. Hodnotenie zdravotných rizík

Hodnotenie zdravotných rizík predstavuje odhad miery závažnosti záťaže ľudskej populácie vystavenej zdraviu škodlivým faktorom životných podmienok a pracovných podmienok a spôsobu života s cieľom znížiť zdravotné riziká.

Navrhovaná činnosť nepredstavuje nebezpečnú výrobnú prevádzku, ktorá by významne zaťažovala životné prostredie emisiami, hlukom, produkciou odpadových vôd, neprimeranými nárokmi na energie, vodu, zásobovanie plynom, ktoré by mohli mať negatívny vplyv na zdravie ľudí.

Priame zdravotné riziká počas prevádzky budú znášať len pracovníci obsluhy zariadení. Zariadenie sú konštruované tak, aby nemohlo dôjsť k priamemu ohrozeniu zdravia a života pracovníkov.

Počas prevádzky môžu vplývať na zdravie zamestnancov zvýšené hladiny hluku, ktoré však nebudú prekračovať limity prípustné podľa NV SR č. 339/2006 Z.z. ktorým sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a požiadavkách na objektivizáciu hluku a infrazvuku a vibrácií. Limity hluku počas prevádzky budú v súlade s ustanoveniami NV č. 339/2006 Z.z..

Prevádzkou navrhovanej činnosti pri dodržaní platných bezpečnostných a hygienických limitov sa nepredpokladá také ovplyvňovanie životného prostredia, ktoré by mohlo zhoršiť zdravotný stav obyvateľstva.

Zdravotné riziká vyvolané realizáciou zámeru hodnotíme ako minimálne.

4.5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia

Navrhovaná činnosť nezasahuje do chránených vtáčích území, území európskeho významu ani súvislej európskej sústavy chránených území NATURA 2000. Nezasahuje do veľkoplošných ani maloplošných chránených území prírody. Územie v ktorom sa činnosť navrhuje sa nachádza v 1. stupni ochrany podľa zák. č. 543/2002 Z.z. v znení neskorších predpisov. Navrhovaná činnosť nezasahuje ani do chránených vodohospodárskych oblastí.

Navrhovaná činnosť nezasahuje žiadny z prvkov regionálneho územného systému ekologickej stability.

4.6. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia

Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska významnosti a časového pôsobenia obsahuje nasledujúca tabuľka.

Tab. 11 Posúdenie očakávaných vplyvov

Vplyvy na životné prostredie	Bez vplyvu	Pozitívny vplyv	Negatívny vplyv	Priamy vplyv	Nepriamy vplyv	Krátkodobý vplyv	Dlhodobý vplyv	Trvalý vplyv	Dočasný vplyv	Kumulatívny vplyv	Vplyv zanedbateľný	Vplyv málo významný	Vplyv významný
Vplyvy počas realizácie													
Biotopy	■												
Hluk	■												
Ovzdušie	■												
Pôda	■												
Voda	■												
Horninové prostredie	■												
ÚSES	■												
Scenéria krajiny	■												
Chránené územia	■												
Kultúrne pamiatky	■												
Doprava	■												
Infraštruktúra	■												
Poľnohospodárstvo	■												
Lesné hospodárstvo	■												
Obyvateľstvo		■	■	■		■			■		■		
Pracovné príležitosti		■			■	■			■		■		
Vplyvy počas prevádzky													
Biotopy	■												
Hluk			■	■			■	■			■		
Ovzdušie			■	■			■	■			■		
Pôda	■												
Voda			■		■		■	■			■		
Horninové prostredie	■												
ÚSES	■												
Scenéria krajiny	■												
Chránené územia	■												

Vplyvy na životné prostredie	Bez vplyvu	Pozitívny vplyv	Negatívny vplyv	Priamy vplyv	Nepriamy vplyv	Krátkodobý vplyv	Dlhodobý vplyv	Trvalý vplyv	Dočasný vplyv	Kumulatívny vplyv	Vplyv zanedbateľný	Vplyv málo významný	Vplyv významný
Kultúrne pamiatky	■												
Doprava			■	■			■	■			■		
Poľnohospodárstvo	■												
Lesné hospodárstvo	■												
Obyvateľstvo		■		■			■	■				■	
Pracovné príležitosti		■		■			■	■				■	

4.7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice

Vplyvy zámeru nepresahujú štátne hranice.

4.8. Vyvolané súvislosti, ktoré môžu vplyvy spôsobiť s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území

S prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia sa nepredpokladajú také vplyvy, ktoré by mohli výrazne negatívne ovplyvniť súčasný stav životného prostredia.

4.9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti

Neboli identifikované ďalšie možné významné riziká spojené s realizáciou činnosti.

4.10. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie

Pre realizáciu zámeru a jeho prevádzku je potrebné dôsledné dodržiavanie platných technologických, bezpečnostných a protipožiarnych predpisov a platnej legislatívy.

Pri montážnych prácach je nutné dodržiavať zásady ochrany zdravia a bezpečnosti pri práci v súlade s príslušnými právnymi predpismi.

Na zmiernenie nepriaznivých vplyvov činnosti na životné prostredie sa navrhujú opatrenia uvedené v nasledujúcich kapitolách.

Opatrenia na ochranu zdravia ľudí

Pri prevádzke činnosti dodržať ustanovenia zákon č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov a zákona č. 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci.

Odpady

Držiteľ odpadov je povinný:

- Požiadat' o súhlas podľa § 7 zák. č. 223/2001 Z.z. na prevádzkovanie zariadenia na zhodnocovanie odpadov.
- Odpady vznikajúce pri činnosti navrhovateľa ako aj odpady spracovávané v rámci hlavnej činnosti zhromažďovať a triediť podľa druhov a nakladať s nimi v súlade s ustanoveniami zákona č. 223/2001 Z.z..

Pôda, podzemné vody

Na elimináciu nepriaznivých vplyvov činnosti sa odporúča:

- Aktualizovať havarijný plán podľa zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách a vyhl. MŽP SR č. 100/2005 Z.z.
- Zabezpečiť všetky miesta výskytu škodlivých látok havarijnými súpravami.

Obyvateľstvo

Zariadenie musí byť prevádzkované tak, aby nevytváralo nadmieru rušivé vplyvy na obyvateľstvo v okolí (opatrenia na zníženie hlučnosti, prašnosti a pod.).

Pracovníci pracujúci v prevádzke musia byť poučení o predpisoch BOZP.

Prevádzkovateľ musí mať vypracovaný prevádzkový poriadok Zariadenia.

4.11. Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala

Nulový variant je stav, keby sa navrhovaná činnosť nerealizovala a predstavuje územie v súčasnosti. Územie je silne poznačené antropogénnymi vplyvmi.

Posudzované plochy nie sú z fytocenologického ani botanického hľadiska významnou, resp. hodnotnou lokalitou. Vzhľadom na charakter biotopu priamo na riešené územie nie sú viazané žiadne významné druhy živočíchov.

V dotknutom území je vegetácia výrazne ovplyvnená antropogénnou činnosťou, súčasné druhové a priestorové zloženie je výsledkom dlhodobých procesov a odrazom vplyvu človeka na životné prostredie.

Súčasný stav krajiny širšieho okolia posudzovanej lokality 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 vo vzťahu k migrácii živočíchov. Napriek zníženiu priemyselnej výroby, zmene technológií, zlepšeniu

technickej štruktúry je i naďalej jedným z najvýraznejších environmentálnych problémov riešeného územia tvorba odpadov, znečistenie povrchových a podzemných vôd a kvalita ovzdušia.

4.12. Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi

Areál, v ktorom sa má vykonávať navrhovaná činnosť, sa nachádza v území, ktoré je v územnom pláne definované ako plochy výroby, skladov a technickej infraštruktúry. Umiestnenie Zariadenia v danej lokalite je v súlade s územným plánom.

4.13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov

Zámer je spracovaný po obsahovej a štruktúrálnej stránke v zmysle Prílohy č. 9 zákona č. 24/2006 Z.z. zákona č. 24/2006 Z.z. Údaje v Zámere komplexne opisujú a vyhodnocujú predpokladané vplyvy navrhovanej činnosti. Z posúdenia uvedeného v Zámere vyplýva, že predpokladaný vplyv činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia je málo významný.

Zámer bude ďalej predložený podľa zák. č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie na zisťovacie konanie.

5. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu

Navrhovateľ listom požiadal Okresný úrad Trenčín, odbor starostlivosti o životné prostredie o upustenie od požiadavky variantného riešenia. Okresný úrad Trenčín, odbor starostlivosti o životné prostredie vo svojom liste č.j. OU-TN-OSZP3-2014/019692-002 zo dňa 04.08.2014 upustil od požiadavky variantného riešenia a preto navrhovateľ predkladá Zámer spracovaný v jednom variante.

5.1. Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu

Pretože navrhovateľ predkladá Zámer spracovaný v jednom variante, nebol vytvorený súbor kritérií na porovnanie variantov.

5.2. Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty

Samotný zámer je rozpracovaný iba v jednom variante z nasledujúcich dôvodov:

A/ alternatívne umiestnenie

Navrhovateľ disponuje jestvujúcim zariadením, ktoré je vhodné na výkon navrhovanej činnosti. Samotný areál sa nachádza v území, ktoré je v územnom pláne obce Trenčianska Teplá označené ako plochy výroby, skladov a technickej infraštruktúry. Umiestnenie Zariadenia v danej lokalite je v súlade s územným plánom.

Areál je plne vybavený na tento účel po stránke funkčnej aj kapacitnej. Umiestnením v tejto lokalite nevznikne zaťaženie novej lokality spomínanou činnosťou. Územie je verejnosťou vnímané ako územie, kde je umiestnená priemyselná výroba.

B/ alternatívne stavebné a technologické riešenie

Prevádzka je komplexná s úplnou objektovou skladbou a technologickým vybavením pre požadovaný účel. Zariadenie bude spĺňať požiadavky z hľadiska právnych predpisov v odpadovom hospodárstve, ako aj ostatných príslušných právnych predpisov. Bude disponovať dostatočnými zabezpečenými plochami a na nakladanie s odpadmi, ktoré budú zhromažďované, skladované a spracovávané. V danom prípade ide o využitie najlepšej dostupnej technológie za primeranú cenu, ktorá by spĺňala zadané požiadavky.

Pri hodnotení vplyvov bolo porovnávané navrhované riešenie so situáciou, keby sa navrhovaná činnosť nerealizovala.

5.3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu

Zariadenia navrhované v tomto zámere spĺňa požiadavku na minimalizáciu vplyvov na životné prostredie. Z hľadiska objektovej skladby a technického riešenia pôjde o prevádzkový areál s úplnou objektovou skladbou a vybavením pre požadovaný účel.

Popisovaná bioplynová stanica (ďalej BPS) je určená na výrobu energie z obnoviteľných zdrojov vo forme elektrickej energie a tepla. Toto je zaistené pomocou spaľovania vyprodukovaného bioplynu v kogeneračnej jednotke. Cieľom je dodávka vyrobenej elektrickej energie do verejnej siete, rovnako ako využitie tepla. Poľnohospodárska bioplynová stanica je navrhnutá k zužitkovaniu obnoviteľných surovín – cukrovarnícke rezky, cukrovarnícky odpad, rastlinný odpad a pod. Zámer týmto spôsobom rieši otázku získavania energií z obnoviteľných zdrojov. Bioplynová stanica bude ako jeden z výstupov produkovať fermentačný zvyšok – digestát. Ten bude rozdelený na fugát (kvapalnú zložku) a separát (tuhú zložku). Vo všetkých troch formách je tento výstup organickým hnojivom s dobrými hnojivými aj živinovými charakteristikami. Najbližšia obytná zástavba sa nachádza vo vzdialenosti cca 230 metrov, čo je vzdialenosť zaisťujúca minimalizáciu vplyvov zámeru na obyvateľstvo. Umiestnenie zámeru v danej lokalite bolo vybrané s ohľadom na dostupnosť vstupných surovín, blízkosť inžinierskych sietí aj možnosť jednoduchého napojenia na jestvujúce komunikácie.

Popísané vplyvy predstavujú z objektívneho hľadiska málo významné až zanedbateľné riziko ohrozenia životného prostredia a zdravia obyvateľov.

Navrhovaná činnosť napĺňa trend zhodnocovania odpadu a znižovania množstva odpadu zneškodňovaného skládkovaním. Zariadenie bioplynovej stanice významne prispeje k naplneniu požiadaviek legislatívy v oblasti nakladania s odpadom a umožní nakladať s odpadmi spôsobom, ktorý nemá negatívne vplyvy pre životné prostredie. Predpokladá sa, že navrhovaná činnosť zefektívni nakladanie s odpadmi. Tým budú vytvorené predpoklady pre zvýšenie zhodnocovania odpadov, čo je v súlade s cieľmi Programu odpadového hospodárstva Slovenskej republiky, ktorý uprednostňuje zhodnocovanie odpadov pred ich zneškodňovaním. Preto je realizácia navrhovanej činnosti z hľadiska životného prostredia žiaduca.

Sprievodné negatívne vplyvy súvisiace s prevádzkou zariadenia nepredstavujú významné riziko ohrozenia životného prostredia a jeho zložiek. Antropogénna záťaž, ktorá bude súvisieť s navrhovanou činnosťou bude predstavovať minimálne zaťaženie, ale len v bezprostrednom okolí zariadenia bez významného vplyvu na životné prostredie. Vzhľadom na takmer nulové (záber pôdy) alebo len minimálne (hluk, doprava) zásahy a vplyvy na životné prostredie a pozitívne socio-ekonomické (zamestnanosť) a environmentálne prínosy (zvýšenie zhodnocovaných odpadov) je prevádzkovanie navrhovanej činnosti v navrhovanom areáli optimálne.

Z uvedeného hľadiska je možné konštatovať, že popisovaná činnosť nebude mať taký vplyv, ktorý by vytvoril novú preťaženú lokalitu, t.j. takú, kde sa koncentrujú nepriaznivé účinky aktivít s dopadom na zdravie obyvateľstva, alebo zložky životného prostredia.

6. Mapová a iná obrazová dokumentácia

- List OÚ Trenčín, OSŽP o upustení od požiadavky variantného riešenia
- Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti – v texte
- Ortofotomapa so situovaním areálu
- Celková situácia Zariadenia

7. Doplnujúce informácie k zámeru

7.1. Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer a zoznam hlavných použitých materiálov

Ako podklady pri spracovaní Zámeru boli použité tieto hlavné materiály:

- Územný plán regiónu – Trenčiansky samosprávny kraj
- Územný plán obce Trenčianska Teplá
- Atlas krajiny Slovenskej republiky, MŽP SR, 2002
- Európsky významné biotopy na Slovensku, ŠOP SR Banská Bystrica
- Katalóg biotopov Slovenska, Daphne, 2002
- Mazúr E., Lukniš M.: Geomorfologické jednotky 1:500 000, Atlas SSR, SAV, 1980
- www.sopsr.sk
- www.sazp.sk
- www.trencianskatepla.sk
- www.air.sk
- www.enviro.gov.sk
- Projektová dokumentácia Výstavba bioplynovej stanice, Trenčianska Teplá, Farmtec, a.s. Uherské Hradište, marec 2010
- Správa o oprávnenom meraní emisií znečisťujúcich látok v odpadových plynoch z kogenerčnej jednotky Bioplynovej stanice v spoločnosti BEF, spol. s.r.o. Trenčianska Teplá, EkoPro, s.r.o., Trenčín
- Odborný posudok vo veciach ochrany ovzdušia spracovaný oprávnenou osobou Ing. Vladimírom Hlaváčom z 13.05.2010
- Akustická štúdia spracovaná spoločnosťou VALERON consulting – Výstavba Bioplynovej stanice, Trenčianska Teplá č. (10o038-1) zo 04.05.2010,
- Merací protokol (11o00104-2 MP) – Meranie a vyhodnotenie hluku vo vnútornom pracovnom prostredí prevádzky Bioplynovej stanice, Trenčianska Teplá z 31.01.2012,
- Merací protokol (11o00104-1 MP) – Meranie vplyvu hluku z prevádzky Bioplynovej stanice Trenčianska Teplá na najbližšie dotknuté chránené prostredie z 31.01.2012,
- Merací protokol (11o00104-3 MP) – Bioplynová stanica Trenčianska Teplá – meranie hluku dopravy na najbližšie chránené prostredie z 21.06.2012,
- Doplnok č.1 k Meraciemu protokolu 11o00104-2 MP vydaného dňa 31.01.2012 – Meranie a vyhodnotenie hluku vo vnútornom pracovnom prostredí prevádzky Bioplynovej stanice, Trenčianska Teplá z 25.06.2012,
- Merací protokol (11o00104-4 MP) – Meranie vplyvu hluku z prevádzky Bioplynovej stanice Trenčianska Teplá na najbližšie dotknuté chránené prostredie z 30.08.2012,
- Merací protokol (12oe00097 MP) – Bioplynová stanica Trenčianska Teplá – meranie hluku dopravy na najbližšie chránené prostredie z 30.08.2012.

Legislatíva:

- Zákon č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov,
- Zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov,
- Vyhláška MŽP SR č. 24/2003 Z. z. ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny,

- Zákon č. 137/2010 Z. z. o ovzduší,
- Vyhláška MŽP SR č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší,
- Zákon č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov,
- Zákon č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov,
- 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
- Zákon č. 223/2001 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- Vyhláška MŽP SR č. 284/2001 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení vyhlášky MŽP SR č. 409/2002 Z. z. a vyhlášky MŽP SR č. 129/2004 Z. z.,
- Zákon č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci v znení neskorších predpisov
- Zákon č. 314/2001 Z. z. o ochrane pre požiarmi v znení neskorších predpisov

7.2. Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru

Ku dňu spracovania zámeru bol doručený list Okresného úradu Trenčín, odboru starostlivosti o životné prostredie č.j. OU-OSZP3-2014/019692-002 TBD zo dňa 04.08.2014, ktorým Okresný úrad Trenčín, odbor starostlivosti o životné prostredie ako príslušný orgán štátnej správy, ktorý plní povinnosti na úseku posudzovania vplyvov na životné prostredie, upustil od požiadavky variantného riešenia.

7.3. Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie

V predložennom zámere sú spracované všetky v súčasnosti dostupné informácie o navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie.

V rámci prípravy navrhovanej činnosti bola vykonaná v júli a auguste 2014 obhliadka lokality za účasti navrhovateľa.

Na základe zistených skutočností bol spracovaný zámer. Ďalšie informácie pre spracovanie zámeru boli čerpané z odbornej literatúry, prieskumov, meraní a hodnotení týkajúcich sa danej lokality z verejne dostupných zdrojov.

Zámer je spracovaný po štruktúrálnej stránke v zmysle Prílohy č. 9 zákona č. 24/2006 Z.z. Údaje v Zámere komplexne opisujú a vyhodnocujú predpokladané vplyvy navrhovanej činnosti. Z posúdenia uvedeného v Zámere vyplýva, že predpokladaný vplyv činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia je málo významný.

Zámer bude ďalej predložený na zisťovacie konanie podľa zák. č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie.

8. Miesto a dátum vypracovania zámeru

Trenčianska Teplá, december 2014.

9. Potvrdenie správnosti údajov

9.1. Spracovateľ zámeru

Ing. Ján Vrábel
BEF, s.r.o., SNP 1402/56, 914 01 Trenčianska Teplá
tel.: +421 902 924 454
e-mail: bef@ndf.sk

a externý spoluspracovateľ
Ing. Ján Palaj
ENEX trade, s.r.o., Zlatovská 1962, 911 05 Trenčín
tel./fax: +421 32 64 09 09, mobil: +421 911 205 909
e-mail: palaj@enextrade.sk

9.2. Potvrdenie správnosti údajov podpisom (pečiatkou) spracovateľa zámeru a podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu navrhovateľa

Zástupca navrhovateľa:

Pavol Provazník, konateľ

Potvrdzujeme správnosť údajov:

V Trenčianskej Teplej.....

.....