Kremácia spoločenských zvierat - Volkan 300
Zámer
Vypracovaný v zmysle zákona MŽP SR č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene v doplnení niektorých zákonov

Košice, December 2016

PETGA s.r.o.

Obsah

1 Základné údaje o navrhovateľovi 4

1.1 Názov 4

1.2 Identifikačné číslo 4

1.3 Sídlo 4

1.4 Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného obstarávateľa 4

1.5 Meno priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti 4

2 Základné údaje o navrhovanej činnosti 4

2.1 Názov 4

2.2 Účel 4

2.3 Užívateľ 4

2.4 Charakter navrhovanej činnosti 4

2.5 Umiestnenie navrhovanej činnosti 4

2.6 Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti 4

2.7 Termín začatia a ukončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti 5

2.8 Stručný opis technického a technologického riešenia 5

2.9 Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite (jej pozitíva a negatíva) 5

2.10 Celkové náklady (orientačné) 6

2.11 Dotknutá obec 6

2.12 Dotknutý samosprávny kraj 6

2.13 Dotknuté orgány, resp. organizácie 6

2.14 Povoľujúci orgán 6

2.15 Rezortné orgány 6

2.16 Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov 6

2.17 Vyjadrenie predpokladaných vplyvov presahujúce štátne hranice 6

3 Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia 6

3.1 Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území 6

3.1.1 Vymedzenie hraníc dotknutého územia 6

3.1.2 Geomorfologické pomery 7

3.1.3 Geologické pomery 7

3.1.4 Klimatické pomery 7

3.1.5 Hydrologické pomery 7

3.1.6 Pedologické pomery 8

3.1.7 Biotipické pomery 8

3.1.8 Chránené územia a ochranné pásma 9

3.2 Krajina, krajinný obraz stabilita, ochrana scenéria 10

3.2.1 Štruktúra krajiny 10

3.2.2 Scenéria krajiny 10

3.3 Obyvateľstvo jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrnohistorické hodnoty územia 11

3.3.1 Technická infraštruktúra a doprava 12

3.4 Súčasný stav kvality životného prostredia 13

3.4.1 Znečistenie ovzdušia 13

3.4.2 Znečistenie vôd 14

3.4.3 Znečistenie pôd 14

3.4.4 Znečistenie horninového prostredia 14

3.4.5 Súčasný zdravotný stav obyvateľstva a vplyv kvality životného prostredia na človeka 14
4 Základné údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a o možnostiach opatrení na ich zmiernenie 15
4.1 Požiadavky na vstupy 15
4.1.1 Záber pôdy 15
4.1.2 Voda 15
4.1.3 Ostatné surovinové energetické zdroje 15
4.1.4 Nároky na dopravu 15
4.1.5 Nároky na pracovné sily 15
4.1.6 Chránené územia 15
4.1.7 Významné terénne úpravy 16
4.2 Údaje o výstupoch 16
4.2.1 Ovzdušie 16
4.2.2 Odpadové vody 17
4.2.3 Odpady 17
4.2.4 Hluk, vibrácie, žiarenie, teplo, zápach 18
4.2.5 Vyvolané investície 18
4.3 Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie 18
4.3.1 Vplyvy na obyvateľstvo 18
4.3.2 Vplyvy na horninové prostredie a reliéf 18
4.3.3 Vplyvy na klimatické pomery 18
4.3.4 Vplyvy na ovzdušie 18
4.3.5 Vplyvy na vodné pomery 18
4.3.6 Vplyvy na pôdu 18
4.3.7 Sociálne a ekonomické dôsledky a súvislosti 19
4.3.8 Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky 19
4.3.9 Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy 19
4.3.10 Iné vplyvy 19
4.4 Hodnotenie zdravotných rizík 19
4.5 Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia (napr. chránené vtáčie územia, územia európskeho významu, súvislá európska sústava chránených území NATURA 2000, národné parky, chránené krajinné oblasti, chránené vodohospodárske oblasti 19
4.6 Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenie 19
4.7 Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice 20
4.8 Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území so zreteľom na druh, formu a stupeň existujúcej ochrany prírody, prírodných zdrojov, kultúrnych pamiatok) 20
4.9 Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti 20
4.10 Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie 20
4.11 Posúdenie očakávaného vývoja územia ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala 20
4.12 Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi 21
4.13 Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov 21
5 Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu (vrátane porovnania s nulovým variantom) 21
6 Mapová a iná obrazová dokumentácia 21
7 Doplňujúce informácie k zámeru 21
8 Miesto a dátum vypracovania zámeru 22
9 Potvrdenie o správnosti údajov 22

1 Základné údaje o navrhovateľovi

1.1 Názov

Ing. Peter Gajdoš, PETGA s.r.o., 040 01 Košice, Moravská 56/A

1.2 Identifikačné číslo

47 508 809

1.3 Sídlo

040 01 Košice, Moravská 56/A

1.4 Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného obstarávateľa

Ing. Peter Gajdoš, PETGA s.r.o., 040 01 Košice, Moravská 56/A, Mobil: 0907282882

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

Mgr. Beáta Gajdošová, Košice, Moravská 56/A, Mobil: 0907926611

2 Základné údaje o navrhovanej činnosti

2.1 Názov

Kremácia spoločenských zvierat - Volkan 300

2.2 Účel

Účelom predloženého zámeru je prevádzkovanie kremačnej pece, ktorá je určená na spaľovanie malých domácich uhynutých zvierat. Jedná sa o typové zariadenie VOLKAN 300, ktoré dodáva na trh investor Bentley Czech od výrobcu Waste Spectrum Environmental Limited.

2.3 Užívateľ

PETGA s.r.o., 040 01 Košice, Moravská 56/A

2.4 Charakter navrhovanej činnosti

V zmysle zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov navrhovaná činnosť **„Kremácia spoločenských zvierat - Volkan 300"** podľa prílohy č. 8 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov patrí do kapitoly: 11 Poľnohospodárska a lesná výroba, položky č. 5. Kafilérne a veterinárne asanačné ústavy do 10t/deň- zisťovacie konanie

2.5 Umiestnenie navrhovanej činnosti

- Kraj: Košický
- Okres: Košice
- Mestská časť Košice-Ťahanovce
- Katastrálne územie: Ťahanovce, Parcela: 1613/3

Navrhovaná činnosť bude umiestnená na pozemku vo vlastníctve Univerzity veterinárneho lekárstva a farmácie v Košiciach na základe zmluvy o prenájme. Zámer je vypracovaný v jednovariantnom riešení, je porovnaný s nulovým variantom, t.j. so stavom akoby sa nulová činnosť nerealizovala.

2.6 Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti

Príloha č. 1 obsahuje prehľadnú situáciu umiestnenia navrhovanej činnosti

2.7 Termín začatia a ukončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti

Predpokladaný začiatok a prevádzky - tretí štvrťrok 2017

2.8 Stručný opis technického a technologického riešenia

Spaľovanie prebieha postupným zohrievaním celej pece - spaľovacej komory - I. stupeň a odpadu, čím nastáva postupné odparovanie vody, ďalej prípadných organických tukov a nakoniec nastáva rozklad organickej hmoty tiel zvierat. Takýmto spôsobom nastáva v prvej fáze splyňovanie organickej hmoty, plynné primárne produkty stúpajú resp. sú odsávané ventilátorom do dopaľovacej komory, do ktorej je privádzaný sekundárny spaľovací vzduch a kde je inštalovaný druhý horák a zariadenie na meranie teploty. Z dopaľovacej komory spaliny odchádzajú cez nerezový komín do ovzdušia. Z konštrukčného hľadiska je vlastné teleso pece na spaľovanie mŕtvych tiel zvierat odpadu tvorené vnútornou nádobou zo žiaruvzdornej výmurovky, medzivrstvou tepelnej izolácie a vonkajším plášťom z nerezového plechu. Odpad sa plní do vychladnutej pece cez predný manipulačný otvor. Po naplnení a uzatvorení plniaceho otvoru sa najskôr pomocným horákom vyhreje dopaľovacia komora (termoreaktor) na požadovanú teplotu min. 850 °C (trvanie približne 10 - 15 min., teplota sa nastavuje na programátore a môže byť aj vyššia), potom automatická regulácia zapáli hlavný horák, čim sa začne proces ohrievania a spaľovania odpadu. Spaľovanie trvá podľa veľkosti /50 kg./hod. a končí sa automatickým odstavením prívodu paliva najskôr do hlavného horáka v primárnej komore a po približne 3 hodinách za stáleho chodu ventilátora aj do pomocného horáka v dopaľovacej komore. Následne sa pec chladí za chodu vzduchového ventilátora, po vychladení sa z pece vyberie tuhý zvyšok (sterilný popol), ktorého množstvo predstavuje obvykle 2 až 3% pôvodnej hmotnosti zvieraťa. Vzhľadom na prevádzkovanie horáka v dopaľovacej komore v priebehu celého spaľovacieho cyklu by sa nemali vyskytnúť žiadne výrazne odlišné nábehové alebo dobehové stavy spojené so zvýšenou tvorbou emisií znečisťujúcich látok. Riadiaci program pece zabezpečuje požadovanú teplotu 850 °C v priebehu celého spaľovacieho cyklu a určitú dobu aj po jeho skončení (minimálne 3 hodiny). Takýmto spôsobom je zabezpečené, že všetky odpadové plyny prejdú dopaľovaním, dokonale sa rozložia a odvedú do rozptylové komína. Nízkokapacitná spaľovacia pec Volkan 300 má certifikát pre spaľovne biologického odpadu a spĺňa požiadavky na spaľovne a spoločné spaľovne, pre ktoré neplatí Smernica 76/2000/ES o spaľovaní odpadov. Požiadavky na takéto zariadenia ustanovuje Nariadenie (ES) č. 1774/2002 Európskeho parlamentu a Rady z 3. októbra 2002 v znení pozmeňujúcich predpisov. Volkan 300 je navrhnutý špeciálne na ručné nakladanie.

Kremačná komora - v nej nastáva proces horenia pomocou malého množstva kyslíka, pričom dochádza k splyňovaniu a spaľovaniu zvieraťa za vzniku zmesi plynov s vysokou teplotou. Následne v sekundárnej komore, ktorá je integrovaná do štruktúry pece, dochádza k oxidácii zmesi plynov prichádzajúcich z kremačnej komory, pri vysokej turbulencii a s pomocou termoregulačného horáka, ktorý udržuje plyny pri vysokej teplote. Tento proces umožňuje systému dosiahnuť perfektnú oxidáciu spalín, pričom vplyvom vysokej teploty (minimálne 850 °C po dobu 2 sekúnd) dosiahnutej v sekundárnej komore, zabezpečí úplnú elimináciu dymu a zápachu, pri súčasnom dodržaní národných a európskych emisných noriem. Výsledky emisných meraní autorizovanou organizáciou na tomto zariadení preukázali, že emisné znečistenie vybranými znečisťujúcimi látkami boli veľmi nízke a dosahovali len zlomky povolených emisných limitov, preto sa nepredpokladá závažný negatívny vplyv z hľadiska znečistenie ovzdušia týmito látkami. Sekundárne spaľovanie bolo navrhnuté a vyrobené tak, že zabezpečuje maximálnu ochranu úniku emisií do ovzdušia.

Spopoľnenie malých zvierat

Pracovník vloží zviera do spaľovne a naštartuje priebeh spaľovania. Volkan 300 je malokapacitná spaľovňa, ktorá spaľuje za hodinu cca 50 kg, kvôli nízkej kapacite je ľahko použiteľná. Po skončení spaľovacieho programu sa mŕtve zviera spáli a ostanú 2-3% z jeho celkovej hmotnosti. Po skončení spaľovania produkt z kremačnej pece je popol, ktorý majitelia zvieratka odvážajú so sebou v zmysle vyhlášky č. 283/2001 Z. z. Pred spaľovaním objednávateľ podpíše čestné prehlásenie, ktoré súvisí s odovzdaním a prevzatím popola zvieraťa. Každé spaľovanie bude evidované a dokladované. Sekundárne spaľovanie je navrhnuté a vytrobené tak, že zabezpečuje maximálnu ochranu úniku emisií do ovzdušia. V zmysle platnej legislatívy na ochranu ovzdušia pri uvedení nového zdroja znečistenia ovzdušia do prevádzky musia byť vykonané merania emisií na výstupe, ktoré by mali potvrdiť uvedené predpoklady.

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

V súčasnej dobe sa na Slovensku vyskytlo viacero prípadov, kedy boli objavené nelegálne hroby domácich zvierat, čo vyvolalo vlnu pobúrenia a nespokojnosti medzi obyvateľmi. Z toho dôvodu je kremácia spoločenských zvierat jednou z možností, ako zabezpečiť „likvidáciu" a pochovanie malého domáceho miláčika. Navrhovaná investícia vychádza zo skutočnosti, že na Slovensku sa nachádzajú takéto zariadenia iba na západnom Slovensku -(Nové Zámky, Senica, Dunajská Streda). Kremačné zariadenie bude mať pozitívny vplyv na zlepšenie ekologických

podmienok pri riešení problému, čo s uhynutým domácim miláčikom. Z hľadiska ekologického sa zamedzí vytváranie nelegálnych hrobov, ktoré sa vyskytujú hlavne v parkoch a na miestach, kde môžu mať negatívny vplyv na životné prostredie. Toto zariadenie môže nájsť v radoch obyvateľov pre samotnú činnosť svojich odporcov. Nesúhlas zvyčajne vychádza z nedostatočnej informovanosti o vplyvoch na životné prostredie a zo samotného procesu.

2.10 Celkové náklady (orientačné)

Výška celkových nákladov na zriadenie prevádzky je kalkulovaná v súčasných cenách na 40 000 €.

2.11 Dotknutá obec

Mestská časť Košice- Ťahanovce

2.12 Dotknutý samosprávny kraj

Košický samosprávny kraj

2.13 Dotknuté orgány, resp. organizácie

Dotknutým orgánom, v zmysle zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie, je orgán verejnej správy, ktorého záväzný posudok, súhlas alebo vyjadrenie vydávané podľa osobitných predpisov, podmieňuje povolenie činnosti -Regionálna veterinárna a potravinová správa Košice, Okresný Košice, odbor starostlivosti o životné prostredie, Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Košiciach, Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru v Košiciach

2.14 Povoľujúci orgán

Povoľujúcim orgánom, v zmysle zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie, je obec alebo orgán štátnej správy príslušný na vydanie rozhodnutia o povolení navrhovanej činnosti a podľa osobitných predpisov podmieňuje povolenie činnosti - Štátna veterinárna a potravinová správa Slovenskej republiky.

2.15 Rezortné orgány

Rezortným orgánom je v zmysle zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie je ústredný orgán verejnej správy, do ktorého pôsobnosti patrí navrhovaná činnosť - Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR

2.16 Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

Povolenie orgánu - Regionálnej veterinárnej a potravinovej správy Košice

2.17 Vyjadrenie predpokladaných vplyvov presahujúce štátne hranice

S prihliadnutím na charakter činnosti a situovanie areálu, sa nepredpokladá vplyv navrhovanej činnosti presahujúce štátne hranice.

3 Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia

3.1 Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území

3.1.1 Vymedzenie hraníc dotknutého územia

Posudzované územie administratívne patrí do okresu Košice, jedná sa o mestskú časť Košice-Ťahanovce. Dotknutou lokalitou pre účely charakteristiky prírodných pomerov rozumieme širšie územie, resp. kvázi homogénne geomorfologické, geologické a hydrologické komplexy a priľahlé biotopy.

3.1.2 Geomorfologické pomery

Podľa geomorfologického členenia Slovenska (Mazúr, Lukniš, Atlas Krajiny 2002) mesto Košice a jeho zázemie spadá do Alpsko-Himalájskej sústavy, podsústavy Karpaty, provincie Západné Karpaty, subprovincie Vnútorné Západné Karpaty, geomorfologickej oblasti Lučenecko-košická zníženina, celku Košická kotlina, podcelkov Košická rovina, Medzevská pahorkatina a Toryská pahorkatina a Košická rovina, kde Hornád vytvoril širokú riečnu nivu (miestami až 5 km). Košická kotlina na západe susedí so Šarišskou vrchovinou, Čiernou horou a Volovskými vrchmi, na severe Slovenské Rudohorie. Z východu je obklopená Toryskou vrchovinou a Slanskými vrchmi, na juhozápade susedí s najvýznamnejšou krasovou oblasťou Slovenska-Slovenským krasom.

3.1.3 Geologické pomery

Geologická stavba posudzovaného územia a jeho okolia je tvorená prevažne súvrstvým neogénu Východoslovenskej panvy, ktoré reprezentujú napr.zlepence, sivé íly s kamennousoľou, sadrovcom a anhydritom, ílovce, siltovce, pieskovce, vápnité ílovce a prachovce, tufy, sivé vápnité íly s polohami pieskov, štrkov, lignitu, tufov a tufitov, štrky, piesky, pestré kaolinické íly s ojedinelými polohami lignitu. Neogénne vulkanity, ktoré vystupujúsporadicky vo východnej časti, reprezentujú pyroxenické a amfibolicko-pyroxenické andezity Slanských vrchov, konkrétne stratovulkánov Bogoty a Miliča (sarmat-spodný panón).

Kvartérny poryv posudzovaného územia reprezentujú fluviálne sedimenty (nivné humózne hliny, hlinito-piesčité až štrkovito-pieščité hliny dolinných nív, piesky, piesčité štrky až piesky na terasách bez pokryvu), proluviálne sedimenty,eolické sedimenty a deluviálne sedimenty (Atlas krajiny SR, 2002).

3.1.4 Klimatické pomery

Mesto Košice patrí podľa klimatickej rajonizácie do teplej klimatickej oblasti, okrsku T5-teplého, mierne suchého, s chladnou zimou s priemerným počtom letných dní za rok 57 a viac. Priemerné teploty v mesiaci júl, ktorý je najteplejším mesiacom, dosahujú 18,7 až 19,2°C. Priemerné teploty v mesiaci január, ktorý je najchladnejším mesiacom dosahujú -3,4 až -4,2 °C. Najvyššie priemerné mesačné teploty vzduchu sú v mesiacoch júl a august. Najnižšie teploty sú v mesiacoch december až február. Priemerný počet vykurovacích dní v roku je 215.

- Zrážkové pomery

Zrážky sú ovplyvňované nadmorskou výškou územia. Priemerný ročný úhrn zrážok v riešenom území je 600-650mm, pričom maximum je 969 mm a minimum 412 mm. Obdobie najbohatšie na zrážky je mesiac jún alebo júl. Minimum zrážok padne v mesiacoch január až marec. Priemerný počet dní so snehovou pokrývkou je cca 80 dní.

- Veterné pomery

Veterné pomery sú jednou zo základných klimatických charakteristík a prevládajúci smer vetra určuje hlavne orografia. Kotlinová poloha mesta Košice so severojužnou orientáciou osi kotliny a SJ orientácia stredného toku Hornádu je najdôležitejším faktorom pre formovanie smeru prúdenia. Výsledkom je výrazne úzka veterná ružica s dominantným severným a vedľajším južným smerom vetra. Prevládajúce prúdenie zo severu sa vyznačuje relatívne vyššími rýchlosťami, ktoré v priemere dosahujú hodnotu 5,7m.s..

3.1.5 Hydrologické pomery

Povrchové vody

Územie Košickej kotliny spadá do povodia rieky Hornád, ktorá túto oblasť odvodňuje. Rieka Hornád vytvára druhý najväčší riečny systém na území Východného Slovenska . Hornád je charakterizovaný dažďovo-snehovým typom odtokového režimu, s najväčšími priemernými mesačnými prietokmi v mesiaci júl a s minimálnymi v januári, júni a tiež v septembri a novembri. Výskyt maximálnych kulminačných prietokov bol zaznamenaný hlavne v júli. Minimálne denné prietoky sa vyskytovali v mesiacoch január, júl a tiež september a november. Hydrologické pomery povodia sú veľmi nevyrovnané. Dažďové a snehové vody odtečú z územia pomerne rýchlo a nedopĺňajú zásoby podzemných vôd v dostatočnej miere. Snehová pokrývka trvá v kotlinách povodia 48-80 dní, na stráňach až 180 dní. Hlavné množstvo vody zo snehu priteká do povrchových tokov povodia od prvej tretiny marca do polovice mája.

Podzemné vody

Hydrogeologické pomery územia sú odrazom jeho geologickej stavby, geomorfologických pomerov a v neposlednom rade klimatických pomerov územia. Podľa hydrogeologickej rajonizácie SR je hodnotené územie súčasťou hydrogeologického rajónu Q125- Kvartér

Hornádu v Košickej kotline. Predmetný rajón delíme na tri čiastkové rajóny HD10, HD20, HD30. Hydrogeologický rajón Q 125 – Kvartér Hornádu v Košickej kotline tvoria aluviálne náplavy Hornádu, z ktorých sú vodohospodársky významné piesčité štrky na báze kvartéru. Využiteľné množstvo podzemných vôd v hydrogeologickom rajóne Q125-kvartér Hornádu v Košickej kotline, v čiastkovom rajóne HD10 do ktorého spadá hodnotené územie je viac ako 9,991.s.km.

Pramene a pramenné oblasti

Na území Košice I. boli zaregistrované dva minerálne pramene a to: bývalé Gajdove kúpele (prameň Kiosk) v mestskom rekreačnom areáli Anička a studňa pri bývalých Gajdových kúpeľoch. V hodnotenom území ani v jeho blízkom okolí sa nenachádzajú žiadne pramene ani pramenné oblasti.

Termálne a minerálne vody

Ochrana prírodných liečivých zdrojov a prírodných minerálnych zdrojov a ochranné pásma sa určujú na základe podmienok vyplývajúcich z hydrogeologického kolektora podzemnej vody a ďalších prírodných faktorov. Cieľom vymedzenia ochranných pásiem je zabezpečenie ochrany prírodného liečivého zdroja a prírodného minerálneho zdroja pred činnosťami, ktoré môžu nepriaznivo ovplyvni chemické, fyzikálne, mikrobiologické a biologické vlastnosti vody, jej zdravotnú bezchybnosť , množstvo vody a výdatnosť prírodného liečivého zdroja a prírodného minerálneho zdroja. V širšom zázemí mesta Košice (cca 30 km od mesta) sa nachádza perspektívna oblasť geotermálnych vôd Košickej kotliny v obci Ďurkov s teplotou vody na povrchu nad 100°C s výdatnosťou nad 50l.s. Aj v katastri obce Svinica, neďaleko obce Ďurkov sa nachádza geotermálna voda, kde prieskumné vrty z r.1998 preukázali teplotu vody 1260°C s prietokom 150l.s. Priamo na posudzovanom území sa nenachádzajú žiadne termálne a minerálne vody, ktoré môžu by ovplyvnené realizáciou navrhovanej činnosti a nezasahuje do ochranného pásma I. ani II. stupňa prírodných liečivých vôd.

Vodohospodársky chránené územia

Záujmové územie nie je súčasťou žiadnej chránenej vodohospodárskej oblasti. Nachádza sa tu vodohospodársky významná tok – rieka Hornád

3.1.6 Pedologické pomery

Pôda predstavuje dôležitú zložku prírodnej krajiny. Pôdne typy v území korešpondujú najmä s geologickým substrátom, na ktorom sa vytvorili. Vznik, vývoj a vlastnosti pôd sú podmienené spolupôsobením niekoľkých pôdotvorných činiteľov ako napr. reliéf, hydrogeologické pomery, klíma rastlinstvo a iné.

Prevládajúcimi pôdnymi typmi v riešenom území a jeho okolí sú:

- Fluvizeme: fluvizeme kultizemné, sprievodné fluvizeme glejové, modálne a kultizemné ľahké; z nekarbonátových aluviálnych sedimentov,
- Hnedozeme: hnedozeme pseudoglejové a pseudogleje; zo sprašových a polygenetických hlín,
- Kambizeme: kambizeme modálne a kultizemné nasýtené, sprievodné kambizeme pseudoglejové; zo zvetralín pieskovcovo-ílovcových hornín (flyš),
- Podzoly: podzoly modálne, sprievodné litozeme a rankre: zo zvetralín kremencov a z terciálnych sedimentov s výrazným zastúpením kremenného skeletu.

V okolí navrhovanej činnosti sa nenachádza poľnohospodárska pôda, nachádza sa tam druh pozemku -prevažne zastavané plochy a nádvoria.

3.1.7 Biotipické pomery

Flóra

Flóra záujmového územia je podľa fytogeofrafického členenia Slovenska (Futák, in Atlas SSR,1980) zaradená do oblasti západokarpatskej flóry (Carpaticum occidentale), odvodu predkarpatskej flóry(Praecarpaticum), fytogeografického okresu-stredné Pohornádie. Z časti patrí aj do oblasti panónskej flóry (Pannonicum), obvodu eupanónskej xerotermnej flóry (Eupannonicum), fytogeografického okresu – Košická kotlina. Rastlinstvo územia sa vyznačuje vysokou fytogeografického okresu – Košická kotlina. Rastlinstvo územia sa vyznačuje vysokou druhovou diverzitou.

Súčasný stav vegetácie na území mesta Košice je len zvyškom pôvodnej prirodzenej vegetácie. Za prirodzenú vegetáciu riešeného

územia možno považovať nasledujúce jednotky:

- Jašeňovo brestovo dubové lesy, Lužné lesy nížinné – vlkomilné až mezohydrofilné lesy rastúce na aluviálnych naplaveninách pozdĺž vodných tokov, patriace do zväzu Ulmion (jednotka bola vyčlenená pre územie v nive Hornádu, Idy a jej prítokov, Belžianskeho potoka a Myslavského potoka).
- Dubovo hrabové lesy panónske – vyvíjajú sa na sprašových pahorkatinách a v kotlinách južného Slovenska (jednotka bola vyčlenená v širšom páse od nivy Hornádu smerom na západ). Na území mesta predstavuje najrozšírenejšiu skupinu lesných typov.
- Dubovo-hrabovo lesy karpatské – mezofilné zmiešané listnaté lesy (jednotka bola vyčlenená v SV časti mesta, pre oblasť Panského lesa, Košickej hory, Hradovej, Kavečian a Terasy až na úroveň Myslavského potoka).
- Dubové kyslomilné lesy – viažu sa na extrémne polohy a stanovištia s plytkými pôdami typu ranker, výrazne nenasýtené hnedé pôdy alebo hnedé podzolované pôdy (jednotka bola vyčlenená ostrovčekovite v oblasti Bankova a severne od Ludvikovho dvora).
- Dubovo cerové lesy – xerotermnejšie lesy na acidofilných podlažiach na hnedých pôdach a rendzinách (jednotka bola vyčlenená ostrovčekovite v oblasti Ludvíkovho dvora, Bankova, Hradovej a Košického lesa).
- Dubové nátržníkové lesy – dubové lesy na plošinách a miernych sklonoch pahorkatín s príkrovmi sprašových hlín a ílov, ktoré ležia prevažne na neogénnych útvaroch, budovaných štrkmi a piesočnatým materiálom (jednotka bola vyčlenená ostrovčekovite v oblasti Šace, Poľova, Barce, Myslavy, Bankova a Hradovej).
- Podhorské bukové lesy – mezotrofné spoločenstvá s výraznou prevahou buka, rozšírené v nižších polohách prevažne na nevápencovom podloží s pôdami vlhkostne kolísavými. Na hornej hranici výskytu nadväzuje na eutrofné zmiešané lesy buka a jedle (jednotka bola vyčlenená v oblasti Volovských vrchov – Čermeľská dolina, Holička, Kamenný hrb, Panský les).
- Javorovo-lipové lesy sú edaficky podmienené spoločenstvá na kamenistých svahoch, sutinách, v roklinách a žľaboch. Vyskytujú sa ostrovčekovite v okolí vrchov Vysoký, Holička, Kobylia Hora.

Ochrana flóry v uvedených súvislostiach nelimituje územie navrhovanej činnosti.

Fauna

Fauna mesta Košice a jeho okolie patrí podľa zoogeografického členenia do provincie Karpatskej (horská) a provincie Vnútrokarpatských zníženín (stepná).

V karpatskej oblasti vo vačších nadmorských výškach žije väčšia časť živočíšnych druhov predmetného územia. Typickú zložku listnatých lesov z plazov tvoria napríklad užovka stromová (Elaphe longissima), jašterica zelená (Lacerta viridis), jašterica múrová (Lacerta muralis). Z cicavcov je to plch lesný (Dryomys nitedula), diviak lesný (Sus scrofa), vlk dravý (Canis lupus).

Zoogeografická oblasť vnútrokarpatských zníženín k nám zasahuje okrskami košickým a potiským. Zaberá územie približne do nadmorskej výšky 200 m. Pre túto oblasť sú typické teplomilné druhy, z hmyzu je to napríklad sága stepná (Saga pedo), koník stepný (Acrida hungarica), z plazov krátkonôžka štíhla (Ablepharus kitaibelii). Prenižšie položené oblasti je charakteristickým druhom chrčok poľný (Cricetus cricetus), fúzač veľký (Cerambyx cerdo), spriadač kostihojový (Callimorpha quadripunctaria), vydra riečna (Lutra lutra), netopier obyčajný (Myotis myotis), netopier brvitý (Myotis emarginatus), netopier pobrežný (Myotis dasycneme), netopier veľkouchý (Myotis bechsteini), uchaňa čierna (Barbastella barbastellus).

Výskyt pôvodných spoločenstiev fauny je výrazne ovplyvnený antrpogénnou činnosťou v území. Pôvodne živočíšne spoločenstvá sa zachovali len fragmentárne, pričom na územie preniká mnoho druhov zo sekundárnych centier šírenia.
Ochrana fauny v uvedených súvislostiach nelimituje územie navrhovanej činnosti.

3.1.8 Chránené územia a ochranné pásma

Navrhovaná činnosť je navrhovaná v umiestnení na území, ktorému prináleží prvý, najnižší, stupeň ochrany podľa §12 zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, ako územiu, ktoré nebolo vyhlásené za osobitne chránené územie alebo ochranné pásmo osobitne chráneného územia. Navrhovaná činnosť nezasahuje do žiadnych veľkoplošných ani maloplošných chránených území.

Lokalita nezasahuje do chránených území NATURA 2000

Chránené vtáčie územia

V okolí mesta Košice, v okrese Košice-okolie sa nachádzajú chránené vtáčie územia SKCHVU 009 Košická kotlina (výmera 19 008 ha), SKCHVU 25 Slanské vrchy (výmera 63 904 ha), SKCHVU 027 Slovenský kras (výmera 40 616 ha) a SKCHVU 036 Volovské vrchy (výmera 128 014 ha).

Chránené vtáčie územie SKCHVU 009 Košická kotlina čiastočne zasahuje do južnej časti mesta Košice, do okresu Košice II, k.ú. Železiarne.

Územie navrhovanej činnosti nie je v kontakte s uvedenými chránenými vtáčimi územiami

Územia európskeho významu

V okolí mesta Košice, v okrese Košice-okolie sa nachádzajú územia európskeho významu SKUEV0326 Strahuľka (výmera 1195,4 ha), SKUEV0327 Milič (výmera 5114,45 ha), SKUEV0328 Stredné Pohornádie (výmera 7275,58 ha), SKUEV0349 Jasovské dubiny (výmera 36,25 ha) a SKUEV0356 Horný vrch (výmera 5861,39 ha).

Do územia mesta Košice nezasahuje žiadne územie európskeho významu.

Chránené stromy

V navrhovanej mestskej časti na nenachádza žiaden chránený strom.

3.2 Krajina, krajinný obraz stabilita, ochrana scenéria

3.2.1 Štruktúra krajiny

Krajinný ráz je daný špecifickými rysmi a znakmi krajiny, ktoré vytvárajú jeho rázovitosť. V prípade aglomerácie mesta Košice ide o rozsiahle a rôznorodé územie.

Severnú časť tvorí kopcovitý lesnatý terén Volovských vrchov a Čiernej hory, osídlenie je situované na južných svahoch, polia, lúky a pasienky v okolí sídiel. Pahorkatinná časť je charakterizovaná kopcami zarastenými lesmi, krovinami a ovocnými sadmi, v dolinách pahorkatín a na ich úpätí je situovaná zástavba temer všetkých vidieckych mestských častí. Rovina na juhu je pokrytá poľami, uprostred nich sú situované vidiecke MČ (Šebastovce, Barca, Šaca). Výraznou dominantou celej krajiny je areál hutníckeho kombinátu na juhozápade.

Atribútmi krajinného obrazu sú reliéf a súčasná krajinná štruktúra (SKŠ), ktorá je výsledkom dlhodobého pôsobenia antropického tlaku na krajinu, veľkosť ktorého ovplyvňuje mieru stability a kvality krajiny. Podľa údajov SR, SKŠ okresu Košice I je tvorená prevažne lesnými pozemkami, poľnohospodárskou pôdou a zastavanými plochami. Významné postavenie majú ostatné plochy, trvalé trávnaté porasty, záhrady a orná pôda. V menšej miere sú zastúpené vodné plochy a ovocné sady.

Dotknuté územie je súčasťou komplexu, v ktorom sa z hľadiska štruktúry krajiny nachádza významný krajinný prvok:

- Vodný tok – pozdĺž územia tečie rieka Hornád.

Technickými prvkami územia sú:

- líniové prvky – železničná trať a sieť miestnych komunikácií,
- priemyselný areál bývalých Slovenských magnezitových závodov, š.p. Košice,

V širšom zázemí riešeného územia sú dominantné:

- sídelné prvky – MČ Ťahanovce a MČ Sídlisko Ťahanovce.

Konkrétna záujmová lokalita je umiestnená v rámci jestvujúceho areálu na okraji katastrálneho územia Ťahanovce.

3.2.2 Scenéria krajiny

Hodnotu estetického pôsobenia krajinného obrazu, ktorý je prejavom krajinnej štruktúry nie je možné kvantifikovať , možno ho posudzovať len kvalitatívne (stupeň pozitívnych zážitkov človeka pri jeho pobyte v krajine). Za najvýznamnejšie faktory, ktoré podmieňujú estetické pôsobenie kultúrnej krajiny možno považovať osídlenie (druh, dobu a hustotu), spôsob poľnohospodárskeho využitia, lesné hospodárstvo (spôsob hospodárenia), komunikácie, energovody a priemysel vrátane ťažby surovín. V zásade možno konštatovať , že uvedené aktivity so zvyšujúcou sa intenzitou využitia krajiny znižujú estetické pôsobenie krajiny na človeka. Za pozitívne

nosné prvky scenérie krajiny možno považovať v prvom rade všetky typy lesov, vetrolamov a brehových porastov, vodné plochy a vodné toky, mokraďnú vegetáciu, lúčnu vegetáciu a pod.. Negatívnymi prvkami scenérie sú priemyselné a poľnohospodárske areály, technické prvky a pod.

Scenériu krajiny a krajinný obraz v prípade záujmovej lokality tvoria priemyselné plochy v blízkosti hranice zastavaného územia. Negatívnymi prvkami scenérie dotknutej lokality sú blízke objekty priemyselnej zástavby. Pozitívnym dojmom v dotknutej krajine pôsobí okrajová promenáda popri koryte rieky Hornád .

Územný systém ekologickej stability

Územný systém ekologickej stability (ÚSES) hodnoteného územia predstavuje priestorovú štruktúru navzájom prepojených ekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktorá zabezpečuje v krajine rozmanitosť podmienok foriem života a vytvára predpoklady pre trvalo udržateľný rozvoj územia.

Základ tohto systému tvoria biocentrá, biokoridory a interakčné prvky nadregionálneho, regionálneho a miestneho významu.

Pre mesto Košice bol vypracovaný Miestny územný systém ekologickej stability (MÚSES), SAŽP, 2007.

V zmysle uvedeného dokumentu na území MČ Košice- Ťahanovce a jeho blízkom okolí boli vyčlenené nasledovné biocentrá ako plochy a biokoridory ako spojovacie línie a to prírodné a mestské:

- Biocentrum regionálneho významu (BC-R 5) Viničná-Košická hora (les, 198 ha) tvoria lesné biotopy európskeho a národného významu, Biotopy európskeho významu reprezentujú bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy a kyslomilné bukové lesy. Biotopy národného významu reprezentujú dubo-hrabové lesy karpatské a sucho a kyslomilné dubové lesy.
- Biokoridor regionálneho významu (BK-R II) Viničná-Košická hora-Vyšné Opátske (spája jednotlivé vyčlenené biocentrá). Jedna os biokoridoru prechádza rozvodnicou Hornádu a Torysy a tým prepája BC-R Viničná hora a Vyšné Opátske. Druhou osou je hrana terasy nad ľavým brehom Hornádu, ktorá je dominantným krajinným a ekologicky významným fenoménom v obraze mesta.
- Biokoridor miestneho významu (BK-M 17) Demeter popri Magnezitárskej (16,36 ha)-funkcia izolačnej zelene medzi priemyselnou zónou a sídliskom.
- Ekologicky významným segmentom v území je Údolie Hornádu pri Ťahanovciach (flóra, obojživelníky, vtáky) – brehový porast, súčasť BK-NR Hornád.

Lokalita navrhovanej činnosti nezasahuje do žiadneho územia zaradeného v rámci územného systému ekologickej stability.

3.3 Obyvateľstvo jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrnohistorické hodnoty územia

Mesto Košice s počtom obyvateľov vyše 240.000 je metropolou východného Slovenska a je druhým najväčším mestom SR. Mesto je členené na 4 okresy, má 22 mestských častí (ďalej MČ).

Okres Košice I., v ktorom sa lokalita navrhovanej činnosti nachádza tvorí 6 MČ. (Džungľa, Kavečany, Sever, Sídlisko Ťahanovce, Staré mesto a Ťahanovce.

Polohopis MČ Košice-Ťahanovce leží v nadmorskej výške 323 m n. m., na východnom Slovensku, na západnom okraji Košickej kotliny, na jej styku so Slovenským Rudohorím, 4 km na sever od Košíc. Podľa údajov ŠÚ SR k 31.12.2015 mala MČ Ťahanovce spolu 2512 obyvateľov s hustotou obyvateľstva 345,05 obyv./km2. Na rozlohe 7,28km2 (728 ha).

3.3.1 Technická infraštruktúra a doprava

Do územia mesta Košice zasahujú nasledovné medzinárodné dopravné trasy komunikačného systému cestnej dopravy SR:

- Hlavná európska cesta E 50
- Vedľajšia európska cesta E71
- Doplnková európska cesta E571

Z medzinárodného hľadiska do perspektívne významného rýchlostného cestného ťahu medzinárodného významu na východnom Slovensku , označovaného ako trasa „Sever-Juh“ sú na území mesta Košice zaradené úseky ciest európskej siete E50: Prešov-Košice, vybudovaná diaľnica D1; E71: Košice-Kechnec-štátna hranica SR/MR a koridor cesty I/68.

Okrem uvedenej nadradenej cestnej siete, základnú cestnú sieť na území mesta Košice tvoria cesty II.triedy a III.triedy.

Navrhovaný areál je napojený na existujúcu dopravnú sieť. Hlavný vstup je z ulice Pri Hati.

Železničná doprava

Územím Košického kraja vedú významné železničné ťahy. Na územím MČ Košice- Ťahanovce je železničná zastávka Košice-Ťahanovce.

Letecká doprava

Letisko Košice má štatút medzinárodného letiska. V súčasnosti sa orientuje na civilnú vnútroštátnu dopravu, medzinárodnú osobnú a nákladnú dopravu. Tiež zabezpečuje výcvik poslucháčov Leteckej fakulty TU v Košiciach.

Hromadná doprava obyvateľov

Mestskú hromadnú dopravu na území mesta Košice zabezpečuje Dopravný podnik mesta Košice a.s., autobusmi, trolejbusmi a električkami. Dopravu na území SR a do zahraničia zabezpečuje verejná autobusová doprava spoločnosti SAD-Košická dopravná spoločnosť, a.s. Košice.

Telekomunikácie

Z hľadiska napojenia na telefónnu sieť patrí MČ Košice-Ťahanovce do primárnej oblasti /055/.Z hľadiska telekomunikačného trhu na tomto území pôsobí niekoľko operátorov. Územie MČ Košice-Ťahanovce je pokryté signálom všetkých mobilných operátorov, ktorý okrem hlasových služieb ponúkajú aj služby dátové.

Zásobovanie pitnou vodou

Okresy Košice I-IV so zásobovanosťou vody takmer na 100%, sú zásobované hlavne zo zdrojov podzemných vôd, ktoré sa nachádzajú západne od mesta. Významným zdrojom pitnej vody pre Košice je VN Bukovec a VN Starina. Mesto Košice, ktoré je v rámci Košického kraja rozhodujúcim spotrebiskom vody, zásobuje pitnou vodou Východoslovenská vodárenská spoločnosť, a.s. Košice, ktorá vymedzuje diaľkový prívod vody z vodnej nádrže Starina a celý bilančný koridor skupinových vodovodov.

Kanalizácia

Územie mesta Košíc má takmer 100% napojenosť na verejnú kanalizáciu s ČOV. Odkanalizovanie je zabezpečené jednotnou kanalizáciou s odľahčovacími komorami do mechanicko-biologickej ústrednej čistiarne odpadových vôd mesta v Kokšov Bakši. Recipientom odpadových vôd je Hornád.

Prevádzka navrhovanej činnosti nie je napojená na verejnú kanalizáciu.

Elektrická energia

Zásobovanie mesta elektrickou energiou v Košickom kraji je z vlastných zdrojov elektrárne na území kraja a nadradenej a prenosovej sústavy 400 a 220 kV. Hlavným zdrojom sú elektrárne Vojany I a II, tepláreň Košice, a.s., Tepláreň U.S. Steel Košice, s.r.o. a vodná elektráreň Ružín. Prenos elektrickej energie pre potreby mesta Košice sa uskutočňuje prostredníctvom nadradenej prenosovej sústavy 400kV , 220kV a 110 kV

Lokalita navrhovanej činnosti bude napojená na existujúci rozvod elektrickej energie.

Zásobovanie plynom

Územým južnej časti Košického kraja prechádza medzištátny plynovod /MŠP/ Bratstvo DN 700 PN 64 a sústava tranzitných plynovodov 3x DN 1200 PN 75, 1x DN 1400 PN 75, 2x DN 1400 PN 75. Jeho trasa vedie z Ukrajiny cez územie SR okresmi Michalovce- Trebišov-Košice-okolie—Rožňava. Mesto Košice je zásobované zemným plynom (ZP) z nadradenej plynárskej sústavy. Zdrojom plynu je medzištátny plynovod VTL DN 700 PN 64, na ktorý sú napojené vysokotlakové plynovody zásobujúce mesto. Okresy Košice I-IV majú 100% zásobovanosť plynom.

Areál navrhovanej činnosti nie je napojený na rozvod plynu. Plyn sa v prevádzke nebude využívať

Vybavenosť mesta a aktivity jej obyvateľstva

Mesto Košice je vybavené základnou aj vyššou zdravotníckou vybavenosťou, má vybudovanú sieť bánk, poisťovní a celý rad servisných služieb pre komerčnú sféru. V Košiciach je dostupné štúdium na stredných a vysokých školách. V okrese Košice I., súčasťou ktorého je MČ Košice-Ťahanovce sídlia tri univerzity (Univerzita Pavla Jozefa Šafárika, Technická univerzita a Univerzita veterinárneho lekárstva a farmácie. Na území mesta je rozvinutý hutnícky, strojársky, ťažobný priemysel, priemysel stavebných hmôt palív a energetiky, výroby kovov ale aj stavebníctvo a potravinárstvo. Najrozvinutejšia priemyselná základňa je sústredená v okrese Košice II, kde najvýznamnejším podnikom je U.S.Steel Košice, s.r.o..

Rastlinná a živočíšna výroba pre okresy mesta Košice nie je charakteristická. Poľnohospodársky využívané pôdy sa nachádzajú prevažne v južnej a západnej časti mesta Košice, na katastrálnom území Barce a Poľova.

V meste sú vybudované obchodné reťazce ako napr. Aupark, Optima,Tesco, Kaufland, Lidl, príp. iné.

Ku kultúrnym zariadenia mesta patrí Štátne divadlo, Staromeské divadlo, Divadlo Thália, Bábkové divadlo. V meste sú možnosti návštevy galérií a múzeí.

V MČ Ťahanovce je poskytované vzdelávanie predškolské a základné v Základnej škole s materskou školou.

Kulúrnohistorické hodnoty územia

Košická aglomerácia je dominantným kultúrno-spoločenským centrom východoslovenského regiónu. Má výhodnú polohu vzhľadom na susedné štáty. V stredoveku bolo významným obchodným centrom. Svojimi špecifickými danosťami v rámci SR si zachoval charakter kultúrnospoločenského centra i v súčasnosti.

Historické jadro Košíc patrí vôbec medzi najväčšie a najzachovalejšie kompaktné stredoveké urbanistické súbory na Slovensku. Najväčšou pamätihodnosťou mesta je jeho historické jadro, ktoré je od r.1983 vyhlásené za mestskú pamiatkovú rezerváciu /svojou rozlohou 85 ha najväčšia na Slovensku/. Na jeho území sa nachádza viac ako 500 kultúrnych pamiatok. Pre stredoveké košické jadro je charakteristické hlavné námestie, dominantu ktorého tvorí gotický Dóm sv. Alžbety, kaplnka sv. Michala, veža sv. Urbana, secesná budova Štátneho divadla.

Ďalšie kultúrnohistorické hodnoty mesta sa nachádzajú v MČ Košice Barca. Sú to tri kaštiele, renesančný z 15. storočia a dva barokové kaštiele zo 17.a 18. storočia. V blízkosti Bárczayovského kaštieľa sa nachádza významný historický park s rozlohou 7 ha. Park je spolu s kaštieľom evidovaný v Ústrednom zozname pamiatkového fondu ako kultúrna pamiatka.

V MČ Košice- Ťahanovce sa nachádza kultúrna pamiatka Kostol sv. Anny a historický kríž na miestnom cintoríne.

Priamo v mieste lokalizácie navrhovanej činnosti nie sú žiadne kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti.

3.4 Súčasný stav kvality životného prostredia

3.4.1 Znečistenie ovzdušia

Zákon č. 137/2010 Z. z. o ovzduší upravuje práva a povinnosti osôb pri ochrane ovzdušia pred vnášaním znečisťujúcich látok ľudskou činnosťou a pri obmedzovaní príčin a zmierňovaní následkov znečisťovania ovzdušia.

Najvýznamnejšie na znečisťovaní ovzdušia v tomto území sa podieľajú stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia nachádzajúce sa v okrese Košice II, v technologických procesoch ťažkého priemyslu – najmä hutníctva a metalurgie. Dominantným zdrojom znečisťovania ovzdušia emisiami je U.S.Steel Košice, s.r.o., ktorý je zároveň najvýznamnejším stacionárnym zdrojom znečistenia ovzdušiav rámci SR. Veľkými zdrojmi z pohľadu zákona o ochrane ovzdušia je tepelný energetický zdroj – Tepláreň Košice, a.s. a Spaľovňa odpadov spoločnosti KOSIT a.s. Košice.

K významným zdrojom znečistenia ovzdušia sa stále viac radí automobilová doprava. Nárast intenzity cestnej dopravy spôsobuje zvyšovanie

celoplošnej zaťaženosti cestných komunikácií a zvyšuje množstvo emisií z výfukových plynov a sekundárnu prašnosť, resuspenzia tuhých častíc z povrchov ciest.

3.4.2 Znečistenie vôd

Povrchové vody

Kvalita povrchových vôd v miestnych tokoch je výrazne ovplyvňovaná priamym vypúšťaním odpadových vôd z priemyslu, poľnohospodárstva, z neodkanalizovaných sídiel a nepriamo geologickými a pedologickými podmienkami predmetného územia spojenými s eróznou činnosťou. Ďalším zdrojom znečistenia, v súčasnosti menej významným, je poľnohospodárska činnosť- hnojenie. Povrchové vody v širšom dotknutom území patria do čiastkového povodia rieky Hornád.

Vplyvom navrhovanej činnosti nedôjde k znečisteniu povrchových vôd.

Podzemné vody

Podzemné vody sú nenahraditeľnou zložkou životného prostredia. Predstavujú neoceniteľný, dobre dostupný a z kvantitatívneho a ekonomického hľadiska najvhodnejší zdroj pitnej vody. Sledovanie kvality vody je zabezpečované v rámci národného monitorovacieho programu od roku 1982. V okrese Košice-mesto je kvalita podzemných vôd negatívne ovplyvňovaná priemyselnou činnosťou.

3.4.3 Znečistenie pôd

Horninové prostredie i pôdy sú znečistené z minulosti najmä z poľnohospodárskej činnosti a v dôsledku aplikácie hnojív a pesticídov. Monitorovanie a hodnotenie kontaminácie pôd je súčasťou Čiastkového monitorovacieho systému Pôda. Na území Košického kraja boli na základe prieskumu kontaminácie pôd preukázané oblasti s výskytom nadlimitných koncentrácií As, Cd, Cu, Hg, Ni, Pb a Zn.
V riešenom území sa vplyvom navrhovanej činnosti nepredpokladá kontaminácia pôd.

3.4.4 Znečistenie horninového prostredia

Znečistenie horninového prostredia nie je sledované štátnou sieťou. Znečistenie je závislé od prítomnosti lokálnych a regionálnych zdrojov znečistenia. Antropogénne vplyvy sa prejavujú znečistením štrkov dnovej výplne nivy Hornádu zvýšenou koncentráciou dusičnanov síranov, ropných látok, fenolov a ďalších anorganických i organických polutantov. Podľa mapy „Kontaminácia pôdneho fondu /VÚPOP Bratislava, 1996/ sa v riešenom území nenachádzajú pôdy kontaminované, teda pôdy ktoré by charakterizovali indikáciu niektorého z rizikových prvkov.

3.4.5 Súčasný zdravotný stav obyvateľstva a vplyv kvality životného prostredia na človeka

Kvalita životného prostredia je jedným z rozhodujúcich faktorov vplývajúcich na zdravie a priemerný vek obyvateľstva. Jej priaznivý vývoj je základným predpokladom pre dosiahnutie pozitívnych trendov v základných ukazovateľoch zdravotného stavu obyvateľstva. Zdravie je definované ako stav úplnej telesnej, duševnej a sociálnej pohody, teda nie je len označením neprítomnosti choroby. Zdravie je výsledkom vzťahov medzi ľudským organizmom a sociálno-ekonomickými, fyzikálnymi, chemickými a biologickými faktormi životného prostredia, pracovného prostredia a spôsobom života.
Vplyv na zdravotný stav obyvateľstva má množstvo determinantov, z ktorých najdôležitejšie sú: životný štýl, životné podmienky, genetická výbava a úroveň zdravotníctva.
Vplyv znečisteného prostredia na zdravie ľudí je doteraz len málo preskúmaný, odzrkadľuje sa však najmä v nasledovných ukazovateľoch zdravotného stavu obyvateľstva:

- stredná dĺžka života pri narodení celková, úmrtnosť (mortalita) dojčenská a novorodenecká (perinatálna) úmrtnosť počet rizikových tehotenstiev a počet narodených s vrodenými vývojovými vadami, štruktúra príčin smrti počet alergických kardiovaskulárnych a onkologických ochorení, stav hygienickej situácie, šírenie toxikománie alkoholizmu a fajčenia, stav pracovnej neschopnosti a invalidity, choroby z povolania a profesionálne otravy. V porovnaní s predošlými rokmi bol zaznamenaný mierny nárast strednej dĺžky života.
- celková úmrtnosť patrí k základným charakteristikám zdravotného stavu obyvateľstva, odrážajúcich ekonomické, kultúrne, životné a pracovné podmienky obyvateľstva, odrážajúcich ekonomické, kultúrne, životné a pracovné podmienky obyvateľstva, a je závislá od vekovej štruktúry obyvateľstva. Zvýšená úmrtnosť najmä u mužov v produktívnom veku, čo môže byť spôsobené všeobecne zhoršenými životnými a pracovnými podmienkami. Hlavnými príčinami smrti sú kardiovaskulárne a nádorové ochorenia.
- štruktúra príčin smrti – v úmrtnosti podľa príčin smrti dlhodobo dominuje úmrtnosť mužov aj žien a ochorenia obehovej sústavy,

predovšetkým na akútny infarkt myokardu a na cievne ochorenie mozgu. Druhou najčastejšou príčinou úmrtí sú u mužov aj žien nádorové ochorenia.

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

4.1.1 Záber pôdy

V rámci navrhovanej činnosti nedôjde k záberu poľnohospodárskej, resp. lesnej pôdy. Činnosť bude prebiehať na území areálu Univerzity veterinárneho lekárstva a farmácie Košice.

4.1.2 Voda

Nároky na odber vody pri osadení kremačnej pece nie sú. Potreba pitnej vody pre zamestnanca bude zabezpečená. Možnosť na umývanie rúk má pracovník zabezpečené v nádrži na umývanie a na dezinfekciu rúk, prípadne na základe dohody s vlastníkom priamo v areály. Samotný proces kremácie zvierat nekladie žiadne nároky na potrebu vody pretože sa jedná o suchý proces a ani nemá žiadny vplyv na akékoľvek znečisťovanie podzemných a povrchových vôd.

4.1.3 Ostatné surovinové energetické zdroje

Vstupnou surovinou budú uhynuté zvieratá určené na spaľovanie v kremačnej peci.
Uhynuté zvieratá sú vedľajším živočíšnym produktom a podľa rizika sú zaradené do materiálu kategórie 1 alebo materiálu kategórie 2 a ich odstraňovanie sa posudzuje podľa nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1069/2009, ktorým sa ustanovujú zdravotné predpisy týkajúce sa vedľajších živočíšnych produktov a odvodených produktov neurčených na ľudskú spotrebu a ktorým sa zrušuje nariadenie (ES) č. 1774/2002 (nariadenie o vedľajších živočíšnych produktoch). Spoločenské zvieratá sú zaradené do skupiny vedľajších živočíšnych produktov - materiál kategórie 1 a je ich možné aj podľa článku 12 písm. a) bod i) nariadenie (ES) č. 1069/2009 ako odpad priamo bez prvotného spracovanie spáliť.
Zariadenia na spaľovanie zvierat podliehajú schvaľovaniu podľa článku 24 ods. 1 písm. b) nariadenia (ES) č. 1069/2009. Kompetentným orgánom podľa § 6 ods. 2 písm. i) bod 4 zákona č. 39/2007 Z. z. o veterinárnej starostlivosti v znení neskorších predpisov je príslušná veterinárna a potravinová správa.

Pre zabezpečenie prevádzky, ako vstupné ohrievacie médium bude používaná nafta, ktorá slúži na pohon horákov. Bude v zabezpečenom zásobníku na to určenom vo vnútri prevádzky.
Spotreba paliva: Nafta: 6-8 l/h
Celková spotreba elektrickej energie je z hľadiska spotreby v rámci procesu na úrovni bezvýznamnosti.

4.1.4 Nároky na dopravu

Navrhovaná činnosť rešpektuje existenciu vybudovanej cestnej siete v obci a regióne.

4.1.5 Nároky na pracovné sily

Realizáciou navrhovanej činnosti sa vytvorí 1-2 nové pracovné miesta.

4.1.6 Chránené územia

Priamo v riešenom území sa nevyskytujú biotopy flóry a fauny významné z hľadiska zachovania biotickej, habitatovej a krajinnej diverzity a heterogenity, teda také, v ktorých sa vyskytujú chránené, vzácne a ohrozené taxóny, biotopy ohrozených a vzácnych druhov nižších rastlín, stanovištia vzácnych a ohrozených rastlinných spoločenstiev, lokality s výskytom druhov a spoločenstiev na hranici alebo mimo územia svojho súvislejšieho areálu a lokality s výskytom ekologicky alebo inak (vývojovo, taxonomicky) významných druhov a spoločenstiev organizmov.

4.1.7 Významné terénne úpravy

Vzhľadom na charakter prevádzky a prírodné podmienky danej lokality, nie je potrebné vykonať významné terénne úpravy.

4.2 Údaje o výstupoch

4.2.1 Ovzdušie

Prevádzkovaním spalovacej pece vznikajú plynné splodiny, ktorých zloženie je vo všeobecnosti závislé na zložení a druhu vstupných odpadov a dokonalosti termického rozkladu v spaľovacej ale najmä dopaľovacej časti. Spracovávané živočíšne tkanivá sú prevažne bielkoviny (proteíny) t.j. vysokomolekulárne látky zložené z aminokyselín). Po stránke elementárneho zloženia sú to látky zložené z uhlíka, kyslíka, vodíka a dusíka. Zastúpenie ostatných prvkov - síry, fosforu, halogénov (chlór) a niektorých kovov je výrazne menšie.
Z tohto zloženia sa dá usudzovať aj zloženie odpadových plynov zo spaľovania uhynutých zvierat, pretože uhlík, kyslík, vodík a dusík sa uvoľní zo spaľovacej komory vo forme plynov - v prípade dokonalého horenia a dostatku kyslíka v podobe konečných produktov spaľovania ako oxid uhličitý, voda, dusík prípadne oxidy dusíka- malé množstvo chlóru sa premení na HCl (prítomnosť fluóru sa nepredpokladá, jeho obsah v živočíšnych tkanivách je nevýznamný). Z kovov je relevantný vápnik , ktorý zostane v popole vo forme oxidu vápenatého. Zloženie odpadových plynov bude závisieť výrazne od podmienok spaľovania. Dodávateľ zariadenia deklaruje dodržanie teploty min. 850°C v dopaľovacej komore.

Teória horenia

V hlavnej komore je plameň namierený smerom k živočíšnemu odpadu na dne spalovacej pece. Plameň a plyny uvoľnené z odpadu sa zmiešavajú so sekundárnym vzduchom, ktorý vniká cez sekundárne vzduchové otvory. Horúce plyny vzniknuté pálením odpadu a vzduch sa potom zmiešajú v turbulentnom víre a za vysokej teploty sa spoločne spália. Táto turbulencia a vysoká teplota znamenajú, že všetok materiál je takmer dokonale prehorený a emisie sú obmedzené. Ako plyny odchádzajú z oblasti intenzívneho horenia blízko horáku, dochádza k postupnému horeniu odpadu. Zmes odpadu umožňuje horenie, ktorého produktom je dym s nízkymi emisiami, pretože náplň pece nehorí ako jeden celok. Druhý horák obmedzuje nepriaznivé emisie redukciou v prvej komore nespálených uhľohydrátov a drobných častíc, ktoré by sa inak vyskytli v dyme. Teplota v druhej komore spáli aj všetky zapáchajúce látky.

Spaľovanie prebieha postupným zohrievaním celej pece - spaľovacej komory-I. stupeň a odpadu, čím nastáva postupné odparovanie vody, ďalej prípadných organických tukov a nakoniec nastáva rozklad organickej hmoty tiel zvierat. Takýmto spôsobom nastáva v prvej fáze splyňovanie organickej hmoty, plynné primárne produkty stúpajú resp. sú odsávané ventilátorom do dopaľovacej komory, do ktorej je privádzaný sekundárny spaľovací vzduch a kde je inštalovaný druhý horák a zariadenie na meranie teploty. Z dopaľovacej komory spaliny odchádzajú cez nerezový komín do ovzdušia.

Z konštrukčného hľadiska je vlastné teleso pece na spaľovanie mŕtvych tiel zvierat odpadu tvorené vnútornou nádobou zo žiaruvzdornej výmurovky, medzivrstvou tepelnej izolácie a vonkajším plášťom z nerezového plechu.

Spopolnenie

Odpad sa plní do vychladnutej pece cez predný manipulačný otvor. Po naplnení a uzatvorení plniaceho otvoru sa najskôr pomocným horákom vyhreje dopaľovacia komora (termoreaktor) na požadovanú teplotu min. 850 °C , teplota sa nastavuje na programátore a môže byť aj vyššia), potom automatická regulácia zapáli hlavný horák, čim sa začne proces ohrievania a spaľovania odpadu. Spaľovanie trvá podľa veľkosti resp. kapacity pece a hmotnosti odpadu a končí sa automatickým odstavením prívodu paliva najskôr do hlavného horáka v primárnej komore a za stáleho chodu ventilátora aj do pomocného horáka v dopaľovacej komore.
Následne sa pec chladí za chodu vzduchového ventilátora, po vychladení sa z pece vyberie tuhý zvyšok (sterilný popol), ktorého množstvo predstavuje obvykle 2 až 3% pôvodnej hmotnosti zvieraťa.

Vzhľadom na prevádzkovanie horáka v dopaľovacej komore v priebehu celého spaľovacieho cyklu by sa nemali vyskytnúť žiadne výrazne odlišné nábehové alebo dobehové stavy spojené so zvýšenou tvorbou emisií znečisťujúcich látok. Riadiaci program pece zabezpečuje požadovanú teplotu 850 °C v priebehu celého spaľovacieho cyklu a určitú dobu aj po jeho skončení. Takýmto spôsobom je

zabezpečené, že všetky odpadové plyny prejdú dopaľovaním, dokonale sa rozložia a odvedú do rozptylové komína.

Proces kremácie prebieha v 2 samostatných komorách, ktoré sú integrované v časti telesa pece, v prvej sa spáli uhynuté zviera a v druhej sa spaľujú plyny, ktoré vzniknú v prvej komore. Z komína vychádza len teplý vzduch bez škodlivých látok a zápachu.

Na zabránenie poškodeniu stroja treba vykonávať pravidelné čistenie horákov. Horáky treba pri každom treťom spaľovaní vyčistiť príp. opotrebované súčiastky vymeniť. Výmenu je možné vykonávať, keď je prístroj studený a ventilátory nie sú zapnuté (to zabraňuje, aby sa odpad dostal späť do horákov a nevytvoril ďalšie problémy).

Kremačná komora

V kremačnej komore nastáva proces horenia pomocou malého množstva kyslíka, pričom dochádza k splyňovaniu a spaľovaniu zvieraťa za vzniku zmesi plynov s vysokou teplotou. Následne v sekundárnej komore, ktorá je integrovaná do štruktúry pece, dochádza k oxidácii zmesi plynov prichádzajúcich z kremačnej komory, pri vysokej turbulencii a s pomocou termoregulačného horáka, ktorý udržuje plyny pri vysokej teplote. Tento proces umožňuje systému dosiahnuť perfektnú oxidáciu spalín, pričom vplyvom vysokej teploty (minimálne 850°C po dobu 2 sekúnd) dosiahnutej v sekundárnej komore, zabezpečí úplnú elimináciu dymu a zápachu, pri súčasnom dodržaní národných a európskych emisných noriem. Výsledky emisných meraní autorizovanou organizáciou na tomto zariadení preukázali, že emisné znečistenie vybranými znečisťujúcimi látkami boli veľmi nízke a dosahovali len zlomky povolených emisných limitov, preto sa nepredpokladá závažný negatívny vplyv z hľadiska znečistenie ovzdušia týmito látkami. Sekundárne spaľovanie bolo navrhnuté a vyrobené tak, že zabezpečuje maximálnu ochranu úniku emisií do ovzdušia.

Spopolnenie

Pracovník vloží zviera do spaľovne a naštartuje priebeh spaľovania. Volkan 300 je malokapacitná spaľovňa, ktorá spaľuje za hodinu cca 50 kg, kvôli nízkej kapacite je ľahko použiteľná. Po skončení spaľovacieho programu sa mŕtve zviera spáli a ostanú 2% z jeho celkovej hmotnosti. Po skončení spaľovania produkt z kremačnej pece je popol, ktorý majitelia zvieratka odvážajú so sebou v zmysle vyhlášky č. 283/2001 Z. z. Pred spaľovaním objednávateľ podpíše čestné prehlásenie, ktoré súvisí odovzdávaním a prevzatím popola zvieraťa. Každé spaľovanie bude evidované a dokladované.
Výsledky emisných meraní preukázali, že emisné znečistenie vybranými znečisťujúcimi látkami bolo veľmi nízke a dosahovali len zlomky povolených emisných limitov, preto sa nepredpokladá závažný negatívny vplyv z hľadiska znečistenia ovzdušia týmito látkami.

Sekundárne spaľovanie bolo navrhnuté a vyrobené tak, že zabezpečuje maximálnu ochranu úniku emisií do ovzdušia. V zmysle platnej legislatívy na ochranu ovzdušia pri uvedení nového zdroja znečistenia ovzdušia do prevádzky musia byť vykonané merania emisií na výstupe, ktoré by mali potvrdiť uvedené predpoklady.

Technické parametre zariadenia“

- **Druh paliva:** nafta,
- **Elektrické napájanie:** 230W
- **Spotreba paliva:** Nafta, 6-8 l/h
- **Kapacita:** 50kg/hod
- **Hlavný horák:** Ecoflam Max 8 diesel
- **Po-spaľovací rohák:** Ecoflam Max 8 diesel
- **Min. Výkon:** 47 kW
- **Max. Výkon**: 105 kW

4.2.2 Odpadové vody

Prevádzkovaním malokapacitnej spaľovne nevzniká technologická odpadová voda.

4.2.3 Odpady

Pri spaľovaní uhynutých zvierat v spaľovacom zariadení bude vznikať popol. Na základe výsledkov analýz z certifikátu spoločnosti vyrábajúcej

tieto zariadenia je evidentné, že popol nevykazuje žiadne nebezpečné vlastnosti. Tento popol sa odovzdá majiteľovi spaľovaného zvieraťa, čím nevzniká žiadna potreba nakladania s týmto odpadom. Predpokladané množstvo je 2-3 % z množstva vstupného materiálu.

4.2.4 Hluk, vibrácie, žiarenie, teplo, zápach

V súvislosti s prevádzkou spalovacieho zariadenia nevznikne zdroj hluku, vibrácií, žiarenia, tepla ani zápachu.

4.2.5 Vyvolané investície

Celkové náklady predstavujú cca. 40 000 €

4.3 Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie

Pri navrhovanom režime prevádzkovania zariadenia na spaľovanie malých domácich uhynutých zvierat nedôjde k významnejším zmenám negatívne ovplyvňujúcim jednotlivé zložky životného prostredia

4.3.1 Vplyvy na obyvateľstvo

Z prevádzky navrhovanej činnosti nevznikajú odpadové látky takého charakteru a zloženia, aby mohli mať dopad na zdravotný stav obyvateľstva. Pri prevádzkovaní zariadenia bude nutné dodržiavať všetky zákony, vyhlášky, nariadenia a ostatné právne predpisy na úseku ochrany verejného zdravia.

Vplyvy na obyvateľstvo hodnotíme ako málo významné

4.3.2 Vplyvy na horninové prostredie a reliéf

Vzhľadom na malé a nevýznamné zariadenie nebude mať zariadenie vplyv na horninové prostredie.

Vplyv navrhovanej činnosti hodnotíme ako bezvýznamné

4.3.3 Vplyvy na klimatické pomery

Navrhovaná činnosť sa prakticky neprejaví na zmene miestnej mikroklímy.

4.3.4 Vplyvy na ovzdušie

Nízkokapacitná spaľovacia pec Volkan 300 má certifikát pre spaľovne biologického odpadu a spĺňa požiadavky na spaľovne a spoločné spaľovne, pre ktoré neplatí Smernica 76/2000/ES o spaľovaní odpadov. Volkan 300 - malokapacitná spaľovňa odpadu spĺňa všetky normy EÚ na vypúšťanie spalín.

Výsledky emisných meraní preukázali, že emisné znečistenie vybranými znečisťujúcimi látkami bolo veľmi nízke a dosahovali len zlomky povolených emisných limitov, preto sa nepredpokladá závažný negatívny vplyv z hľadiska znečistenia ovzdušia týmito látkami

Sekundárne spaľovanie bolo navrhnuté a vyrobené tak, že zabezpečuje maximálnu ochranu úniku emisií do ovzdušia. V zmysle platnej legislatívy na ochranu ovzdušia pri uvedení nového zdroja znečistenia ovzdušia do prevádzky musia byť vykonané merania emisií na výstupe, ktoré by mali potvrdiť uvedené predpoklady.

Vplyvy hodnotíme ako málo významné.

4.3.5 Vplyvy na vodné pomery

Samotný proces kremácie zvierat nekladie žiadne nároky na potrebu vody a ani nemá žiadny vplyv na akékoľvek znečisťovanie podzemných a povrchových vôd.

Vplyvy na povrchové a na podzemné vody hodnotíme ako bezvýznamné

4.3.6 Vplyvy na pôdu

Realizácia a prevádzkovanie navrhovanej činnosti si nevyžiada záber poľnohospodárskej ani lesnej pôdy a nepôsobí na pôdu a horninové prostredie kontaminujúco.

Z toho dôvodu vplyvy budú taktiež bezvýznamné.

4.3.7 Sociálne a ekonomické dôsledky a súvislosti

Zvieracie krematórium je jednou z možností, ako zabezpečiť „likvidáciu" a pochovanie domáceho miláčika. Kremačné zariadenie bude mať pozitívny vplyv na zlepšenie ekologických podmienok pri riešení problému, čo s uhynutým domácim miláčikom. Z hľadiska ekologického sa zamedzí vytváranie nelegálnych hrobov, ktoré sa vyskytujú hlavne v parkoch a na miestach, kde môžu mať negatívny vplyv na životné prostredie.

Toto zariadenie môže nájsť v radoch obyvateľov pre samotnú činnosť svojich odporcov. Nesúhlas zvyčajne vychádza z nedostatočnej informovanosti o vplyvoch na životné prostredie.

4.3.8 Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky

Na priamo dotknutej lokalite, a ani v jej bezprostrednej blízkosti sa nenachádzajú žiadne pamiatky kultúrnej alebo historickej hodnoty, ktoré by boli cieľom záujmu obyvateľov blízkeho okolo alebo návštevníkov dotknutého regiónu.

4.3.9 Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy

Ako už z uvedeného vypláva, v dotknutej lokalite sa nenachádzajú žiadne kultúrne hodnoty hmotnej či nehmotnej povahy. Navrhovaná činnosť súčasne svojím charakterom vylučuje vplyv na miestne zvyklosti a tradície.

4.3.10 Iné vplyvy

Pri realizácii navrhovanej činnosti v dotknutom území nie sú očakávané žiadne ďalšie, ako vyššie uvedené vplyvy, ktoré by mohli ovplyvniť pohodu a kvalitu života obyvateľov dotknutej obce, či obyvateľov jej okolia, prírodné prostredie či dotknutú krajinu.

4.4 Hodnotenie zdravotných rizík

Z titulu prevádzkovania malokapacitnej spaľovne odpadu nevzniknú žiadne zdravotné riziká vo vzťahu k obyvateľom. Zamestnanec bude vyškolený dodávateľom technológie a bude povinný dodržiavať Pri plnom rešpektovaní podmienok bezpečnosti práce, ochrany zdravia pri práci a starostlivosť o zdravé pracovné podmienky nebude mať prevádzka významný negatívny vplyv na ľudí. Prevádzkou navrhovanej činnosti nebudú vznikať odpadové látky takého charakteru a zloženia, aby mohli mať vplyv na zdravotný stav obyvateľstva.

Z vyššie uvádzaných vplyv, z ktorých ani jeden nebol významný, vyplýva, že aj vplyv na obyvateľstvo a jeho zdravie je prijateľný.

4.5 Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia (napr. chránené vtáčie územia, územia európskeho významu, súvislá európska sústava chránených území NATURA 2000, národné parky, chránené krajinné oblasti, chránené vodohospodárske oblasti

Vzhľadom na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území, funkciu a charakter navrhovanej činnosti, kvalitu a kvantitu biotickej zložky bezprostredného okolia a na základne možných identifikovateľných a predpokladaných vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredia možno konštatovať, že navrhovaná činnosť nebude mať vplyv buď samostatne alebo v kombinácii s inou činnosťou na územie patriace do súvislej európskej sústavy chránených území alebo na územie európskeho významu.

Negatívne vplyvy navrhovanej činnosti na chránené územia vzhľadom na dostatočnú vzdialenosť hodnotíme ako nevýznamné.

4.6 Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenie

V predchádzajúcich častiach zámeru boli identifikované všetky vplyvy na životné prostredie, ktoré sa objavili v súvislosti s realizáciou zámeru.

Na základe celkového hodnotenia vplyvov realizácie navrhovanej činnosti možno konštatovať e realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k nasledujúcim vplyvom:

- ovplyvnenie horninového prostredia, povrchových a podzemných vôd na úrovni bezvýznamnej, keďže navrhovaná činnosť žiadnym

spôsobom neovplyvní zložky životného prostredia,

- ovplyvnenie kvality ovzdušia na úrovni málo významnej, keď pôsobenie je z kvantitatívneho hľadiska minimálne,
- ovplyvnenie pôdy, krajinnej štruktúry a vzhľadu krajiny na úrovni bezvýznamnej,
- ovplyvnenie obyvateľstva na úrovni málo významnej, keď pôsobenie je z kvantitatívneho hľadiska minimálne,
- ovplyvnenie hluku na úrovni málo významnej, keď pôsobenie je z kvantitatívneho hľadiska minimálne,
- ovplyvnenie chránených území na bezvýznamnej úrovni, keď navrhovaná činnosť žiadnym spôsobom neovplyvní zložky životného prostredia.

Z hľadiska časového priebehu pôsobenia navrhovanej činnosti konštatujeme že vplyvy z prevádzky navrhovanej činnosti nebudú významne a dlhodobo negatívne pôsobiť na žiadnu zo zložiek životného prostredia vrátane človeka.

4.7 Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice

Na základe komplexného posúdenia rozsahu a lokalizácie činnosti a predpokladaných vplyvov na životné prostredie neboli identifikované žiadne vplyvy presahujúce štátne hranice.

4.8 Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území so zreteľom na druh, formu a stupeň existujúcej ochrany prírody, prírodných zdrojov, kultúrnych pamiatok)

Na základe, vykonanej analýzy nie sú známe žiadne vyvolané súvislosti, ktoré by mohli spôsobiť ďalšie, nové, nedefinované vplyvy na životné prostredie v dotknutom území.

4.9 Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti

Počas montáže kremačnej pece sa budú zohľadňovať všetky možné riziká v súvislosti s montážnymi prácami ktoré odborne vykoná dodávateľská firma. Na základe analýzy predpokladaných vplyvov navrhovanej činnosti nie je možné vylúčiť zdravotné a bezpečnostné riziká spojené s prevádzkou,
ktoré by mohli ohroziť zdravie ľudí. Z toho dôvodu bude obslužný personál odborne vyškolený.

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

Realizáciou navrhovanej činnosti nepredpokladáme zvýšenú ekologickú zaťaženosť územia v porovnaní so súčasným stavom.
Na základe vykonaného hodnotenia vplyvov prevádzky navrhovanej činnosti vyplýva, že v ďalšom procese prípravy a realizácie bude potrebné vykonať niektoré opatrenia :

- plne akceptovať a dodržiavať ustanovenia legislatívnych predpisov na úseku odpadového hospodárstva, ochrany ovzdušia a ochrany verejného zdravia,
- spravovať prevádzkový poriadok zariadenia a viesť prevádzkovú evidenciu,
- dodržiavať zásady osobnej hygieny,
- dodržiavať platné právne predpisy na úseku veterinárnej starostlivosti,
- akceptovať odporúčania návrhy a záväzky vyplývajúce z priebehu procesu posudzovania vplyvov v rozsahu, v akom budú premietnuté do vyjadrení, stanovísk a rozhodnutí príslušných orgánov.

4.11 Posúdenie očakávaného vývoja územia ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala

Ak by sa navrhovaná činnosť v záujmovom území nerealizovala, stav by bol totožný so súčasným stavom, so súčasnými vstupmi a výstupmi. Pozitívum navrhovanej činnosti bude to, že majitelia spoločenských zvierat budú mať možnosť si zvoliť dôstojnú rozlúčku a tým vyriešiť problém, čo s uhynutým domácim zvieratkom. Tým sa zredukuje počet nelegálnych pohrebísk.

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

Navrhované riešenie je plne rešpektuje funkčné a priestorové využitie dotknutého územia s dodržaním stanovaných limitov a cieľom využitia územia v nadväznosti na technickú a dopravnú infraštruktúru. Uvedená kremačná pec spĺňa všetky normy EÚ na vypúšťanie spalín.

4.13 Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov

Predmetom predloženého zámeru **Kremácia spoločenských zvierat - Volkan 300** je posúdenie vplyvov prevádzky navrhovanej činnosti. Dominantnou je požiadavka, aby prevádzkovanie navrhovanej činnosti nepodmienilo zhoršenie stavu životného prostredia v dotknutom území.

Cieľom zámeru bolo posúdenie vplyvov na činnosti na životné prostredie a návrh opatrení na elimináciu predpokladaných vplyvov posudzovanie činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia a obyvateľstvo dotknutého územia.

Najvýznamnejšími argumentmi pre jeho realizáciu sú:

- Narastajúci počet domácich spoločenských zvierat,
- V Košiciach ako metropole východu a druhom najväčšom meste SR takáto služba chýba,
- Vznikajúce nelegálne cintoríny v okolí mesta, čo spôsobuje negatívny vplyv na životné prostredie,
- Legálne spopolnenie uhynutých spoločenských zvierat by privítala skupina občanov ktorá v domácnosti vlastní psa alebo mačku,
- spoločenská konformita a spolupatričnosť – dôstojná rozlúčka z hľadiska etiky, mnohí majitelia domácich zvierat nie sú stotožnení s ich likvidáciou v kafilérii,
- Konkurencia – zahraničie funguje, dobrý príklad, progres, napredovanie, u nás je to je to ešte stále ťažko dostupná služba a majitelia svoje uhynuté zviera spopoľňujú v zahraničí ,
- Možná spolupráca s veterinou, priestory veterinárnej kliniky sú vhodným prostredím pre takúto činnosť, umiestnenie v areáloch priemyselnom parku by dehonestovalo túto myšlienku a vybudovanie samostatného krematória je z hľadiska financií veľmi nákladné.

V predchádzajúcich častiach tejto kapitoly boli definované vstupy a výstupy potrebné k činnosti malokapacitnej spaľovne odpadu a boli zadefinované možné vplyvy posudzovanej činnosti na životné prostredie a zdravie obyvateľstva.
Z výsledkov posudzovania a vzhľadom na prijaté opatrenia vyplýva že predpokladané vplyvy zámeru sú minimálne a nepredstavujú bezprostredné riziko ohrozenia životného prostredia, zdravia obyvateľstva a majetku. Taktiež nie sú známe významné neurčitosti, ktoré by bolo potrebné podrobnejšie v ďalších fázach skúmať a ktoré by znamenali zásadnú zmenu hodnotenia činnosti v rámci uvedených sfér životného prostredia.

5 Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu (vrátane porovnania s nulovým variantom)

Zámer je spracovaný len v jednom variantnom riešení okrem variantu ktorý by nastal ak by sa daná činnosť nerealizovala.

6 Mapová a iná obrazová dokumentácia

Príloha č. 1: Umiestnenie navrhovanej činnosti

7 Doplňujúce informácie k zámeru

Príloha č.2: Výpis z Obchodného registra Okresného súdu Košice I, Oddiel: s.r.o., Vložka číslo: 34162/V

Príloha č.3: ES Prehlásenie o zhode spaľovacích pecí na živočíšne materiály,

Príloha č.4: List dodavateľa Bentley Czech o odvode spalín pre úradné účely,

Príloha č.5: Výpis z katastra nehnuteľností Úradu geodézie, kartografie a katastra SR, výpis LV č. 712, k.ú. Ťahanovce,

Príloha č.6: Spalovacia pec VOLKAN 300

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

KOLEKTÍV AUTOROV, 2002 : Atlas krajiny: Ministerstvo životného prostredia Bratislava, Slovenská agentúra životného prostredia Banská Bystrica

SPRÁVA O STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA SR, 2014, Slovenská agentúra životného prostrediaBratislava,

Použité internetové stránky:

http://www.enviroportal.sk

http://www.sazp.sk

http://www.statistics.sk

http://www.pamiatky.sk

http://www.unsk.sk

http://www.e-obce.sk

http://www.obce.info

http://www.uzis.sk

http://www.shmu.sk

http://www.sopsr.sk

http://www.ssc.sk

http://www.sopsr.sk

http://www.mapy.info-online.sk

http://www.kosice.sk

Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru:

Príloha č.7: Okresný úrad ŽP Košice - upustenie od vypracovania variantného riešenia,

Príloha č.8: MČ Košice -Ťahanovce vyjadrenie k zámeru

8 Miesto a dátum vypracovania zámeru

Košice, december 2016

9 Potvrdenie o správnosti údajov

Spracovateľ zámeru: Ing. Peter Gajdoš, PETGA s.r.o., Moravská 56/A, 04001 Košice
Oprávnený zástupca navrhovateľa: Mgr. Beáta Gajdošová, Moravská 56/A, 040 01 Košice