

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 a plôch

Stavba bude realizovaná na nevyužívanom území priemyselnej zóny, mimo zastavaného územia – stavebné práce sa budú vykonávať v súlade so všetkými normami a budú dodržané všetky pracovno-právne predpisy. Presný rozpis stavebných prác bude spracovaný vo vyššom stupni projektovej dokumentácie k stavebnému povoleniu. Stavebné práce by mali prebiehať vo viacerých etapách, ktoré máme rozdelené na šesť základných etáp:

1. prípravné obdobie: obstaranie príslušných povolení, spracovanie projektovej dokumentácie technologickej časti, spracovanie projektovej dokumentácie stavebnej časti pre stavebné povolenie, zameranie pozemku a vytýčenie inžinierskych sietí a stavebných objektov, výber generálneho dodávateľa, ktorý uskutoční výber subdodávateľa:

a) stavebnej časti,

b) výber spoločnosti, ktorá bude realizovať technologickú časť Zámeru.

2. realizačná fáza: zriadenie staveniska, zabezpečenie sociálnych priestorov pre stavebných pracovníkov a ostatných účastníkov stavebných prác a stavebného dozoru, zemné práce: výkopové práce a pokládka inžinierskych sietí, vybudovanie základových dosiek pre jednotlivé objekty, výstavba administratívnej budovy a výrobných hál v zmysle harmonogramu, ktorý bude súčasťou stavebného povolenia.

3. osadenie technologických celkov bude prebiehať podľa realizačného projektu k stavebnému povoleniu.

4. osadenie riadiacich a bezpečnostných prvkov – vzhľadom na plnoautomatickú prevádzku Zariadenia je proces inštalácie hardvéru a následná inštalácia špecifického riadiaceho softvéru najdôležitejšia fáza z hľadiska funkčnosti a prevádzkovania Zariadenia. Správne nastavenie celého riadiaceho systému podlieha samostatnej skúšobnej prevádzke a vyžaduje náročnú prípravu obsluhujúceho personálu.

5. skúšobná prevádzka jednotlivých okruhov – skúšobná prevádzka bude mať niekoľko etáp – bude prebiehať priebežne, vždy po ukončení montáže jedného čiastkového okruhu prebehne skúška funkčnosti technológie a aj riadiacej jednotky. Počas pripájania výstupu z trafostanice na rozvodnú sieť 22 (110) kV sa predpokladá prerušenie dodávky energie do príslušných zariadení maximálne 6 hodín.

6. Skúšobná prevádzka celku – samostatný harmonogram v zmysle realizačného projektu.

Predpokladaný termín výstavby:

Doba výstavby: 24 mesiacov

Začiatok výstavby: 06/2015

Koniec výstavby: 06/2017

Skúšobná prevádzka: 6 mesiacov

Záujmové územie na výstavbu Zariadenia na vysokoteplotné zhodnotenie plazmovou technológiou TKO je v katastrálnom území mesta Šamorín – časť Šámot, okres Dunajská Streda. Parcely určené na realizáciu stavby sú súčasťou priemyselnej zóny mesta a v súčasnej dobe nie sú trvalo využívané. Dotknuté parcely sú mimo zastavaného územia mesta. Miestom realizácie navrhovaného zámeru sú pozemky, ktorých spôsob využitia je definovaný v LV č. 975. Lokalita je situovaná v extraviláne v katastrálnom území Bučuháza. Lokalita je v súčasnosti využívaná na priemyselnú činnosť. Realizácia stavebného zámeru sa nedotkne jestvujúceho dopravného napojenia.

Majetkovo - právne pomery: Parcely č. 224/6, 411/10, 411/12, 411/28, 411/31, 411/32, 413/5, 413/6, 413/18, 413/20, 413/21, 413/22 sú vo výlučnom vlastníctve Ing. Ladislava Pálinkása, ktorý súhlasí s umiestnením stavby

na jeho nehnuteľnostiach a s ktorým má investor zmluvu o budúcej zmluve. Parcely č. 411/11, 411/38, 413/25 sú vo výlučnom vlastníctve p. Juraja Jávorku, ktorý súhlasí s umiestnením stavby na jeho nehnuteľnostiach a s ktorým má investor zmluvu o budúcej zmluve. Parcela č. 413/4 je vo výlučnom vlastníctve spoločnosti KOVO Horváth s.r.o., ktorý súhlasí s umiestnením stavby na jeho nehnuteľnosti a s ktorým má investor zmluvu o budúcej zmluve.

Kapacitné údaje

Plocha stavebného pozemku:	32 202 m ²
Plocha zastavaná stavebnými objektmi:	10 094 m ²
Koeficient zastavanosti:	0,328
Spevnené plochy a komunikácie:	11 319 m ²
Plocha zelene:	10 316 m ²
Koeficient zelene:	0,321
Obostavaný priestor	136 670,25 m ²

4.1.2 Nároky na spotrebu vody

Pripojenie na vodovod: Do areálu bude privedená pitná voda a požiarne voda areálovým vodovodom napojeným na verejný vodovod Mesta Šamorín – časť Šámot, alternatívne môže byť požiarne voda odoberaná z vodojemu, ktorý bude napájaný zo studne. Na začiatku areálu bude osadený vodoměr, ktorý meria spotrebu celého areálu. Voda na technologické účely sa predpokladá odoberať zo studne.

Spotreba vody: Administratívne priestory a sociálne zariadenia budú napojené na verejný vodovod. Počet pracovníkov obsluhy zariadenia bude 39 osôb, z toho 23 pracovníkov obsluhy zariadenia a robotníkov a 16 administratívnych pracovníkov.

Maximálna denná potreba vody pre administratívu:

$Q_{deň} = 16 \text{ prac.} \times 60 \text{ l/deň} = 960 \text{ l/deň}$

Maximálna denná potreba vody vo výrobe:

$Q_d = 3 \text{ zmeny} \times 23 \text{ prac.} \times 120 \text{ l/deň} = 8280 \text{ l/deň}$

Maximálna denná potreba vody spolu:

$Q_d = 960 + 8280 = 9240 \text{ l/deň} = 9,24 \text{ m}^3/\text{deň}$

Ročná spotreba vody

$Q_r = (8,28 \text{ m}^3/\text{deň} \times 365 \text{ prac. dní}) + (0,96 \text{ m}^3/\text{deň} \times 240 \text{ prac. dní}) = 3252,6 \text{ m}^3/\text{rok}$

Sekundová spotreba vody:

$Q_s = 0,107 \text{ l/s}$

Požiarne voda: Na protipožiarnu ochranu majetku a hasenie vzniknutého požiaru je možné využiť úžitkový vodovod s napojením na hydrant DN100, ktorý je tesne vedľa vrátnice.

Počas výstavby bude potrebná pitná a úžitková voda pre pracovníkov dodávateľskej firmy zabezpečená z jestvujúcich vybudovaných zariadení. Technologická voda potrebná na stavebné práce bude odoberaná z vodojemu úžitkovej vody.

4.1.3 Ostatné surovinové a energetické zdroje

Potrebu ďalších surovinových zdrojov rozdeľujeme na etapu výstavby a počas prevádzky zariadenia.

Počas výstavby zariadenia bude potreba vstupných stavebných surovín špecifikovaná v Projekte pre stavebné povolenie. Energetické zdroje počas výstavby predstavuje najmä zabezpečenie dodávok elektrickej energie. V areáli je zabezpečená prípojka NN.

Počas prevádzky zariadenia bude hlavnou vstupnou surovinou komunálny odpad, ktorý bude zhodnocovaný v Zariadení.

Plánovaná kapacita zariadenia:

Zariadenia na vysokoteplotné zhodnocovanie odpadu plazmovou technológiou stredného výkonu.

- množstvo zhodnoteného komunálneho odpadu: cca 60 000 - 240 000 t/rok,
- celkový inštalovaný výkon do 25 000 kW ;

- vlastná spotreba zariadenia je cca 4 630 kW;
- predpokladaný prebytok (možné dodať do siete) – 90 000- 160 000 MWh/rok.

Elektrická energia: počas prevádzky zariadenia bude slúžiť na zabezpečenie chodu elektrických strojov, napájanie transformátorov, váhy a počítačovej techniky zabezpečujúcej sledovanie evidencie dovážaného odpadu. Ďalšou vstupnou surovinou sú pohonné hmoty a mazacie kvapaliny pre chod strojných zariadení. Tie budú uskladnené v príručnom sklade PHM a olejov, kde bude skladované max 3 ks oceľových sudov o objeme 200 l.

4.1.4 Nároky na dopravu a inú infraštruktúru

Areál prevádzky bude prístupný z viacerých smerov, a to z komunikácie, ktorá bola už predtým vybudovaná vzhľadom na bývalú prevádzku miestneho družstva s napojením areálu priamo z príľahlej jestvujúcej miestnej komunikácie Šámot – Kráľovianky, ktorá sa nachádza na hranici pozemku a vedie priamo na cestu I. triedy č. 63 Šamorín – Dunajská Streda. Druhou alternatívou je miestna komunikácia nachádzajúca sa na hranici pozemku, ktorá spája Šámot – Šamorín a je napojená na cestu 1. triedy č. 503 Šamorín – Zlaté Klasy. V súčasnosti sú obe komunikácie využívané aj na prepravu odpadu na blízku skládku komunálneho odpadu v správe Združenia obcí Horného Žitného ostrova v Čukárskej Pake. Obe trasy vedú mimo zastavané územie. Príjazd k prevádzke je zaistený po prejazdnej areálovej komunikácii dimenzovanej na jednosmernú premávku nákladných automobilov, príp. obojsmernú premávku osobných automobilov. Vjazd a výjazd do areálu bude riadne opatrený príslušným dopravným značením v zmysle zákona a podľa realizačného projektu komunikácií a spevnených plôch. Plocha výdajného a príjmového miesta, parkoviská budú izolované proti pôsobeniu ropných látok, vybudovanie bude riešené tak, aby nebol možný únik kontaminovaných vôd do okolia. Povrch vnútroareálových komunikácií bude realizovaný z monolitického betónu s podkladnou hydroizoláciou a nepriepustným asfaltovým krytom. Povrchové vody z týchto plôch budú zvedené žľabmi a kanálmi do odlučovača ropných látok a následne do kanalizácie.

Umiestnenie areálu umožňuje bezproblémový dovoz KO z okolitých obcí a miest. Celkové zvýšenie zaťaženia dopravou sa nezvýši, nakoľko v súčasnej dobe sa cesty využívajú na dovoz KO na skládku v k. ú. Čukárska Paka. V areáli prevádzky sa odpad bude odoberať do operačného skladu a odtiaľ kontinuálne spracovávať v prevádzke. Zásobovanie bude riešené formou periodického dovozu vstupnej suroviny - komunálneho odpadu.

4.1.5 Nároky na pracovné sily

Výstavbu bude realizovať vybraný dodávateľ disponujúci potrebnou kapacitou zamestnancov v požadovanej profesijnej skladbe.

Fond pracovnej doby a zmennosť:

Pracovná doba:

Pôjde o nepretržitú, 24 hodinovú prevádzku, s plánovanými technologickými a servisnými odstávkami.

Tabuľka: 4.1.5.1 Plánovaný počet pracovníkov v prevádzke

Funkcia	zmena 1	zmena 2	zmena 3	súčet
Riadiaci pracovníci	3			3
Administratíva	8			8
Prevádzkoví pracovníci	4	4	1	9
Zmenový majster	1	1	1	3
Operátor výroby	17	17	8	42
Robotníci	6	6	3	15
Spolu				80

4.2. Údaje o výstupoch

4.2.1 Ovzdušie

Zdroje znečisťovania ovzdušia

Bodové zdroje znečisťovania

Zdrojmi znečisťovania ovzdušia vplyvom navrhovanej činnosti v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší, budú:

- mobilné zdroje (motorové vozidlá) produkujúce znečisťujúce látky (ZL) počas výstavby objektov a prevádzky stavby,
- stacionárne zdroje (plazmová komora, plynová turbína) produkujúce znečisťujúce látky z technologického procesu.

Počas výstavby navrhovanej stavby najmä v etape zemných prác ale tiež v dôsledku zvýšeného prejazdu stavebných mechanizmov bude dochádzať k zvýšenej prašnosti v areáli i v okolí areálu.

Miera prašnosti bude závisieť od okamžitých poveternostných pomerov - rýchlosti a smere vetra. Tieto vplyvy na okolie je možné zmierniť vhodnými organizačnými opatreniami (napr. kropenie staveniska, čistenie komunikácií, čistenie kolies dopravných prostriedkov pred výjazdom na verejné komunikácie a pod.).

Vzhľadom na rozsah navrhovanej činnosti a rozsah súvisiacich zemných prác bude príspevok výstavby k zníženiu kvality ovzdušia v dotknutom území nepodstatný.

Počas prevádzky navrhovanej stavby bude dochádzať k znečisťovaniu ovzdušia výfukovými plynmi (CO, NO_x, PM₁₀) pochádzajúcimi z motorových vozidiel.

Líniové zdroje znečisťovania ovzdušia

- *prijazdovo - výjazdová komunikácia*

Medzi líniový zdroj znečistenia je zaradená prijazdovo-výjazdová komunikácia napojená na miestnu komunikáciu. Z hľadiska časového využitia dopravných priestorov areálu prevádzky možno očakávať nasledujúce funkčné využitie automobilov:

- krátkodobé parkovanie nákladných automobilov – dovoz pomocných surovín, odvoz trosky a pod.,
- dlhodobé parkovanie osobných automobilov (8 a viac hod) – zamestnanci.

Plošné zdroje znečisťovania ovzdušia

- *parkovacie plochy* - celkový počet státí 18. Príspevok imisií znečisťujúcich látok (CO, NO_x, PM₁₀) z týchto zdrojov znečisťovania je málo významný.

Emisie z technologického procesu:

Vo funkčnom celku „Zariadenie na vysokoteplotné zhodnotenie komunálnych odpadov“ splyňovaním v plazmovej komore s projektovanou kapacitou 60 000 – 240 000 t/rok spracovaných odpadov sa bude dovážať tuhý komunálny odpad (TKO), ktorý sa bude dočasne skladovať v príjmovej násypovej hale, sušiť, homogenizovať a následne dávkovať dopravníkmi spolu s pomocnými surovinami (vápenec, koks) do plazmovej komory. Spracovaním v plazmovej komore vznikne syntézny plyn, ktorý sa v čistiacej časti zbaví nežiaducich nečistôt a vyčistený plyn sa odvedie do plynovej turbíny, v ktorej sa vyrobí elektrická energia. Teplo spalín sa využije na výrobu pary v parnej turbíne. Produkováný tuhý zvyšok vo forme sklovitej trosky a roztavených kovov bude vypúšťaný zo spodnej časti plazmovej komory, po ochladení sa troska drví a ďalej materiálovo využije. Osobitnou časťou zariadenia bude uzol čistenia syntéznych plynov, ktorý bude zložený z niekoľkých stupňov (odlúčenie pevných častíc, odstránenie kovov, odsírovacia jednotka).

Podľa času vydania súhlasu na povolenie stavby „Zariadenie na vysokoteplotné zhodnotenie komunálnych odpadov“ bude tento zdroj novým stacionárnym zdrojom znečisťovania (príloha č. 5 vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z. z.). Vo funkčnom celku „Zariadenie na vysokoteplotné zhodnotenie komunálnych odpadov“ bude základnou surovinou odpad, čo znamená, že v procese sa bude nakladať s odpadmi, ktoré sa podrobujú termickému rozkladnému procesu na účel výroby elektrickej energie a tepla. Z tejto skutočnosti vychádza aj začleňovanie zdroja, pri ktorej je potrebné rešpektovať:

- ustanovenie § 2 písm. h) zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v platnom znení podľa ktorého je „spaľovňou odpadov stacionárne technické zariadenie alebo mobilné technické zariadenie, ktoré slúži na tepelnú úpravu

odpadov s využitím alebo bez využitia tepla vznikajúceho pri spaľovaní; sú to zariadenia na spaľovanie odpadov oxidáciou, zariadenia na iné postupy tepelnej úpravy odpadov, ako je pyrolýza, splyňovanie alebo plazmové procesy, ak sa látky vzniknuté pri týchto postupoch následne spália“, a tiež

- ustanovenie § 2 písm. i) zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v platnom znení, podľa ktorého je „zariadením na spoluspaľovanie odpadov stacionárne zariadenie alebo mobilné zariadenie, ktorého hlavným účelom je výroba energie alebo iného materiálového produktu, v ktorom sa odpady používajú ako riadne palivo alebo prídavné palivo alebo v ktorom sa odpady tepelne upravujú na účely ich zneškodnenia; ak sa spoluspaľovanie odpadov uskutočňuje tak, že hlavným účelom zariadenia na spoluspaľovanie odpadov nie je výroba energie alebo iného materiálového produktu, ale tepelná úprava odpadov, zariadenie na spoluspaľovanie odpadov sa považuje za spaľovňu odpadov“.

Na základe uvedeného je možné zaradiť predmetné zariadenie do kategórie podľa kategorizácie stacionárnych zdrojov uvedenej v prílohe č. 1 k vyhláške MŽP SR č. 410/2012 Z. z. nasledovne:

5. Nakladanie s odpadmi a krematóriá

5.1.1. Spaľovne odpadov – b) spaľujúce iný ako nebezpečný odpad s kapacitou > 3 t/h.

Veľký zdroj znečisťovania

Koncovým zariadením na spálenie vyrobeného syntézneho plynu bude plynová turbína s celkovým inštalovaným výkonom do 25 MW.

Toto spaľovacie zariadenie bude kategorizované 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

Stredný zdroj znečisťovania – projektovaný nainštalovaný príkon $\geq 0,3$ MW do 50 MW.

Ďalšími menej významnými zariadeniami zdroja znečisťovania ovzdušia bude:

- Medzisklad a úprava vstupnej suroviny - silo vápenca, silo koksu,
- Hala plazmového splyňovania - troškové hospodárstvo.

Druh paliva - palivom pre plynovú turbínu bude syntézný plyn získaný splyňovaním plazmovej komore. Zloženie syntézneho plynu závisí od zloženia zhodnocovaného odpadu (55-70 % CH₄, 30-45 % CO₂, 5 % vodnej pary, 5 % N₂, H₂, O₂).

Miesto vypúšťania – emisie znečisťujúcich látok budú vypúšťané do ovzdušia nasledovne:

- plynová turbína – komín - výška 25 m.

Vypúšťané znečisťujúce látky do ovzdušia – spaľovaním syntézneho plynu v plynovej turbíne budú produkované emisie základných ZL (CO, NO_x, SO₂, TZL, HCl, ťažké kovy, PCDD/F), zloženie emisií bude závisieť od druhu zhodnocovaného odpadu. Produkovaný syntézný plyn bude pred samotným spaľovaním v plynovej turbíne zbavený tuhých častíc, kovov a sírnych zlúčenín.

Zdrojom emisií tuhých znečisťujúcich látok (TZL) budú silá vápenca a koksu, ktoré budú vybavené filtermi na zachytávanie týchto látok.

Zdrojom fugitívnych emisií (TZL, VOC) budú:

- Vykladacia plocha – príjmová násypová hala – odsávanie, biofilter – odťahovaný vzduch je využitý ako procesný vzduch v plazmovej komore;
- Medzisklad a úprava vstupnej suroviny – odsávanie, biofilter;
- Hala plazmového splyňovania – troškové hospodárstvo – odsávanie, filtre.

Skladovanie a homogenizácia (drvenie) odpadu sa bude uskutočňovať v uzavretých objektoch príjmovej haly a medziskladu, čím sa minimalizuje únik fugitívnych emisií do okolitého ovzdušia.

Predpokladané množstvá emisií znečisťujúcich látok (ZL). Tab. č. 4.2.1.1

Znečisťujúca látka	Plazmová komora + kombinovaný cyklus	Bežná existujúca spaľovňa TKO	Emisné limity
Tuhé znečisťujúce látky (TZL)	4 mg/m ³	16-27 mg/m ³	10 mg/m ³
Dioxíny a furány (PCDD/F)	< 0,001 ng TEQ/m ³	0,02 ng TEQ/m ³	0,1 ng TEQ/m ³
Oxid siričitý (SO ₂)	3 mg/m ³	73-82 mg/m ³	50 mg/m ³
Oxidy dusíka (NO _x)	72 mg/m ³	145-271 mg/m ³	200 mg/m ³
Chlorovodík (HCl)	9 mg/m ³	37-43 mg/m ³	10 mg/m ³
Oxid uhoľnatý (CO)	23 mg/m ³	123 mg/m ³	50 mg/m ³
Ortuť (Hg)	0,001 mg/m ³	0,028-0,08 mg/m ³	0,05 mg/m ³

Preukázanie najlepšej dostupnej techniky - systém plazmového splyňovania ("SPGV") je najefektívnejší spôsob kompletného rozkladu všetkých uhľovodíkových látok (organických) na ich elementárne zlúčeniny pre opätovné využitie a recykláciu. Hlavnou súčasťou zariadenia je plazmový splyňovací reaktor. V reaktore je inštalovaný jeden resp. niekoľko plazmových oblúkových horákov, ktoré vytvárajú prostredie o extrémne vysokej teplote. Extrémnou teplotou dôjde ku kompletnej disociácii väzieb v akomkoľvek organickom materiáli na jednoduché plynné molekuly, zatiaľ čo všetky anorganické materiály sú súbežne roztavené na tavenou lávu a následne ochladené do inertnej "trosky".

Bolo preukázané že proces IPGCC je:

1. vysoko efektívny a ekonomicky životaschopný, a tiež lacnejší než akýkoľvek iný termický proces, predovšetkým spaľovanie;
2. šetrný k životnému prostrediu, pretože nemá negatívny dopad na životné prostredie ani nevytvára žiadne problémy pokiaľ ide o zdravie a bezpečnosť obyvateľov. Elimináciou potreby skládkovania je priaznivý pokiaľ ide o skleníkové plyny, nakoľko eliminuje emisie metánu spojené so skládkovaním.
3. veľmi robustný a palivovo flexibilný, čo umožňuje, aby prijímal akýkoľvek druh odpadu a urobil ho neškodný pre ľudí a životné prostredie.

V nižšie uvedenej tabuľke je porovnanie ekonomických aspektov a tiež dopadov na životné prostredie v porovnaní so spaľovňami odpadov.

Tab. č. 4.2.1.2 SYTÉM PLAZMOVÉHO SPLYŇOVANIA POROVNANIE SO SPAĽOVŇOU

POPIS	SPGV ZÁVOD	SPAĽOVŇA
Celkové náklady na výstavbu	Až o 50 % nižšie než spaľovne s ekvivalentnou kapacitou a výkonnosťou.	Celkové kapitálové náklady spaľovní sú bežne vyššie než u SPGV závodov
Prevádzka a údržba	Roční náklady na prevádzku a údržbu závodu SPGV môžu byť až o 30 % nižšie ako pri spaľovniach.	Ročné náklady na prevádzku a údržbu spaľovní sú vyššie než u závodov SPGV.
Výroba energie	Vďaka účinnosti závodov SPGV by čistá výroba elektriny v závodoch SPGV na TKO mohla byť až dvojnásobná v porovnaní so spaľovňami. Závody SPGV majú tiež možnosť voľby produkovať metanol ako palivo.	Čistá výroba energie v spaľovniach je nižšia ako v závodoch SPGV. Technológia spaľovne nie je schopná produkovať metanol ako palivo.
Systém	Modulárny a premiestniteľný	Nemodulárny a nepremiestniteľný
Predbežná úprava	Nie je potrebná	Potrebná
Možnosť spracovať zmiešané odpady	Áno	Nie
Spracovanie celých sudov	Áno	Nie
Použitelná troska	Áno	Nie

Popol a nespáliteľné zvyšky	proces SPGV je systém konečnej a permanentnej likvidácie, ktorý neprodukuje žiadny popol alebo nespáliteľné zvyšky, z čoho vyplývajú významné úspory vo výdajoch na dopravu a dodatočnú likvidáciu.	Značný podiel odpadov vstupujúcich do spaľovni (popol alebo nespáliteľné zvyšky) vyžaduje dodatočné výdaje na dopravu a likvidáciu, ako popolček a popol.
Emisné normy	proces SPGV neprodukuje žiadne dioxíny, furány resp. iné škodlivé emisie.	Spaľovne sú známe ako hlavní prispievatelia k emisiám škodlivých plynov do atmosféry.
Doba výstavby	18 až 24 mesiacov	36 až 60 mesiacov
Záruka výkonnosti	Áno	Áno

Zdroj: solena.cz

Podmienky zabezpečenia rozptylu emisií:

Zariadenie na vysokotepltné zhodnotenie komunálneho odpadu bude umiestnené v katastrálnom území mesta Šamorín, lokalita Šámot, ktoré v zmysle § 9 ods. (1) zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v platnom znení a zoznamu oblasti riadenia kvality ovzdušia nie je oblasťou vyžadujúcou osobitnú ochranu ovzdušia. Nevyhnutnou podmienkou na zabezpečenie ochrany ovzdušia v oblastiach nevyžadujúcich osobitnú ochranu ovzdušia je plnenie určených emisných limitov. Podmienky zabezpečenia rozptylu emisií sú stanovené v prílohe č. 9 vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší.

Pre nové zdroje znečisťovania je potrebné dodržať nasledovné ustanovenia:

- Emisie zo stacionárnych zdrojov treba do ovzdušia odvádzať tak, aby nespôsobovali významné znečistenie ovzdušia. Odpadové plyny sa musia riadne vypúšťať cez komín tak, aby sa umožnil ich nerušený transport voľným prúdením a zabezpečil dostatočný rozptyl vypúšťaných znečisťujúcich látok pod podmienkou dodržania kvality ovzdušia, a tým zabezpečená ochrana zdravia ľudí a ochrana životného prostredia.
- Pri projektovaní a realizácii stavieb stacionárnych zdrojov je potrebné voliť také technické riešenie, aby sa emisie znečisťujúcich látok vypúšťali do ovzdušia čo najmenším počtom komínov alebo výduchov; to neplatí, ak vyšší počet komínov alebo výduchov nemá vplyv na hodnoty ustanovených emisných limitov, ktoré by platili pre najmenší počet komínov alebo výduchov.
- Najnižšia výška komína alebo výduchu sa určí na základe hmotnostného toku znečisťujúcej látky a koeficientu charakterizujúceho jej škodlivosť a ďalších rozptylových parametrov postupom zverejneným vo vestníku Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky.
- Poloha ústia komína alebo výduchu a ich prevýšenie nad strechu:
 - Pre spaľovacie zariadenia s menovitým tep. príkonom (MTP) < 0,3 MW sa určí poloha ústia komína alebo výduchu a jeho prevýšenie nad strechou samotnej budovy podľa technickej normy.
 - Ak ide o prevýšenie ústia komína alebo výduchu nad hrebeňom šikmej strechy so sklonom nad 20° pre spaľovacie zariadenia, ak
 - a) MTP < 0,3 MW musí byť prevýšenie ≥ 0,6 m nad miestom vyústenia na streche,
 - b) MTP je v rozmedzí (0,3 - 1,2) MW, musí byť prevýšenie ≥ 1 m,
 - c) MTP ≥ 1,2 MW a viac, musí byť prevýšenie ≥ 3 m; prevýšenie nižšie ako 3 m
 - Ak ide o plochú strechu alebo o šikmú strechu so sklonom 20° a menej, pre spaľovacie zariadenia s MTP ≥ 0,3MW treba zvýšiť ustanovené prevýšenie ústia komína alebo výduchu nad strechou o 0,5 m.
 - Ak ide o plochú strechu, pri určení prevýšenia je potrebné zohľadniť aj výšku atiky. Ak sú na plochej streche situované iné časti stavby, napríklad nadstavby, strojovne výťahov, z hľadiska zabezpečenia optimálneho rozptylu je potrebné osobitne posudzovať prevýšenie komína alebo výduchu vo vzťahu k výške týchto objektov a ich vzdialenosti.
 - Ak ide o iné zariadenie, ako spaľovacie zariadenie, treba voliť umiestnenie a prevýšenie ústia komína alebo výduchu nad hrebeňom strechy primerane k umiestneniu a prevýšeniu ústí komínov alebo výduchov pre spaľovacie zariadenie v závislosti od množstva a škodlivosti vypúšťaných znečisťujúcich látok.

Výšky miest odvádzania znečisťujúcich látok z jednotlivých stacionárnych zdrojov znečisťovania (plynová turbína, kotolňa, silá) komínmi/výdychmi budú spĺňať požiadavky na minimálnu výšku pre zabezpečenie podmienok rozptylu vypúšťaných znečisťujúcich látok do ovzdušia.

V tejto etape však možno predpokladať, že navrhovaná činnosť neovplyvní výraznejšie znečistenie ovzdušia danej lokality v dlhodobom ani krátkodobom režime. Tejto skutočnosti napomáha aj vhodná konfigurácia terénu, častosť, sila a smer prevládajúcich vetrov a celkovo vhodné rozptylové podmienky.

4.2.2 Odpadové vody

Pripojenie na kanalizáciu

Splaškové a dažďové vody z areálu budú odvedené kanalizáciou vybudovanou v trase prízjazdovej cesty do verejnej kanalizácie obytnej zóny Bučuháza, ktorá sa nachádza vo vzdialenosti cca 450 m a následne do verejnej kanalizácie mesta Šamorín.

Areálová splašková kanalizácia odvádzajú splaškové vody zo sociálnych zariadení areálu do verejnej kanalizácie. Odpadové vody z kuchyne budú odvádzané cez lapač tuku do splaškovej kanalizácie. Technologické odpadové vody budú recyklované v rámci výrobného procesu.

Dažďová kanalizácia zo striech objektov

Vypúšťanie zrážkových vôd zo striech budov bude odvádzaná pomocou drenážneho systému do vsakovacieho systému nepriamym vsakovaním. Dažďové vody zo strechy budú pred vsakovaním pretekať lapačom splavenín. Vzhľadom na rovinatosť územia a nízku hladinu podzemnej vody je navrhnutá gravitačná kanalizácia. Voda z povrchového odtoku zo striech objektov bude čistená v lapačoch splavenín navrhnutých podľa zásad STN EN 858 pre návrh lapačov splavenín. Navrhované lapače splavenín pozostávajú z betónovej prefabrikovanej nádrže s lamelovým separátorom. Všetky lapače splavenín sú navrhnuté s kalovým priestorom.

Dažďová kanalizácia (pre povrchové vody) z parkovísk

Dažďové vody z povrchového odtoku z parkovísk budú zachytávané uličnými vpustami, ktoré budú mať v sebe zabudovaný kôš na zachytenie hrubých nečistôt resp. sedimentov. Následne budú kanalizačným potrubím dopravované zaolejované odpadové vody do odlučovača ropných látok s výstupom max 0,5 mg NEL/l navrhnutých podľa zásad STN EN 858.

Uvedeným spôsobom návrhu zariadení na odlučovanie splavenín a ľahkých kvapalín za účelom čistenia vôd z povrchového odtoku sa splnila požiadavka na uplatnenie najlepšej dostupnej techniky zabezpečujúcej vysoký stupeň ochrany vôd v ustanovení § 31 ods. 4 písm. a) bod 1. zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov.

K súčasnému stupňu dokumentácie nebol dodaný výstup z inžinierskogeologického a hydrogeologického prieskumu, ale vychádzali sme z vlastných archívnych materiálov. Podľa sondy SHMÚ v Mliečne bola najvyššia poloha hladiny podzemných vôd 2001 až 2006 zistená v auguste roku 2002 na úrovni 122,03 m n. m. Tento stav bol zapríčinený povodňou v roku 2002 na Dunaji. Podobné povodňové stavy boli na Dunaji v roku 2009 a 2013. Kóta terénu na území areálu Zariadenia je na úrovni cca 126,65 m n. m., z čoho vyplýva priestor pre uloženie vsakovacieho zariadenia 3,0 - 3,5 m pri dodržaní ochrannej vzdialenosti od maximálnej hladiny podzemných vôd. Detailný návrh vsakovacieho zariadenia bude spracovaný v ďalšom stupni dokumentácie na základe inžinierskogeologického a hydrogeologického prieskumu.

Zaobchádzanie so škodlivými látkami v prevádzke musí byť v súlade s platnými požiadavkami legislatívy a technických noriem. Pre Zariadenie bude pred uvedením do prevádzky vypracovaný Plán preventívnych opatrení na zamedzenie vzniku neovládateľného úniku škodlivých a obzvlášť škodlivých látok do životného prostredia a na postup v prípade ich úniku - **havarijný plán** podľa vyhlášky č. 100/2005 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní s nebezpečnými látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd.

4.2.3 Odpady

Stavebné odpady z výstavby

Počas výstavby zariadenia budú vznikať odpady, ktoré je potrebné zneškodniť v súlade s ich charakterom a

legislatívnymi požiadavkami. Prevažnú časť týchto najmä stavebných odpadov kategórie (O) bude možné zneškodniť v zariadení skládky na nie nebezpečný odpad v k. ú. Čukárskej Pake. Nebezpečné odpady, ak počas výstavby prevádzky vzniknú napríklad servisnou výmenou médií stavebnej techniky priamo na mieste stavby, budú odovzdané oprávnenej organizácii zabezpečujúcej zhodnotenie alebo zneškodnenie nebezpečných odpadov (Marius Pedersen a.s., Arguss s.r.o.) na základe platnej zmluvy.

Predpokladané druhy vzniknutých odpadov počas výstavby v členení podľa kategorizácie a Katalógu odpadov v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 284/2001 Z. z. ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov sú uvedené v nasledujúcej tabuľke 4.2.3.1:

por. č.	katalógové číslo odpadu	názov odpadu	kategória odpadu	pôvod odpadu	kód nakladania
1.	17 01 07	Zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	O	dokončovacie práce	D1
2.	17 02 01	Drevo	O	z výstavby	R1
3.	17 04 05	Železo a oceľ	O	z výstavby	R13
4.	17 04 11	Káble iné ako uvedené v 17 04 10	O	z výstavby	R13
5.	17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O	zemné práce, výkopy	terénne úpravy
6.	17 06 04	Izolačné materiály iné ako uvedené v 17 06 01 a 17 06 03	O	dokončovacie práce	D1
	15	Obaly			
7.	15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O	nové výrobky	R13
8.	15 01 02	Obaly z plastov	O	nové výrobky	R13
9.	15 01 03	Obaly z dreva	O	nové výrobky	R1
10.	15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované s nebezpečnými látkami	N	nové výrobky	D10

Dodávateľ stavebných prác, ako pôvodca odpadov vznikajúcich pri jeho činnosti v rámci tejto akcie zodpovedá za ich zneškodňovanie alebo využitie a pri nakladaní s odpadmi je povinný dodržiavať ust. § 19 zák. č. 223/2001 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov (vedenie evidenčného listu v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 283/2001 Z. z. na predpísanom tlačíve, zabezpečenie oddeleného zhromažďovania odpadov podľa druhov a ich zneškodňovanie alebo zhodnocovanie).

Prevádzkové odpady

Samostatnú kapitolu tvoria odpady vznikajúce počas prevádzky zariadenia (zamestnanci, stroje a technológia). Malé množstvo kalov bude vznikať v lapačoch splavenín a ORL. Určité množstvo nebezpečných odpadov bude vznikať pri bežnej údržbe strojov a zariadení prevádzky. Jednotlivé odpady budú oddelene zhromažďované a umiestnené na vyznačenom mieste vo vhodných nádobách s označením a identifikačným listom nebezpečného odpadu (ILNO). Nebezpečné odpady vznikajúce počas prevádzky zariadenia budú priebežne odovzdávané oprávnenej organizácii zabezpečujúcej zhodnotenie alebo zneškodnenie nebezpečných odpadov (Marius Pedersen a.s., Arguss s.r.o.) na základe platnej zmluvy. Komunálny odpad z prevádzky zariadenia bude zhodnocovaný v Zariadení po tom, čo táto skutočnosť bude uvedená pre organizáciu vo VZN mesta Šamorín.

Technológiou splyňovania odpadov v plazmovej peci vzniká výstupný materiál, ktorý podľa publikovaných výsledkov a analytických rozborov na jestvujúcich zariadeniach vo svete v súlade s vyhláškou č. 284/2001 Z. z. zaradujeme ako:

- 19 04 01 - vitrifikovaný odpad (kategória Ostatný odpad),
- 19 01 99 - odpad zo spaľovania inak nešpecifikovaný (kovová troska). Analýzou v akreditovanom laboratóriu bude stanovený stupeň nebezpečných vlastností ak nejaké budú preukázané.

Tab. 4.2.3.2 Zoznam nebezpečných druhov odpadu v prevádzke:

(Podľa vyhlášky MŽP SR č. 284/2001 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení vyhlášky č. 409/2002 Z. z. a vyhlášky č. 129/2004 Z. z.)

Č. DRUHU ODPADU	NÁZOV DRUHU ODPADU	KATEGÓRIA ODPADU
13 02 05	nechlórované minerálne motorové, prevodové a mazacie oleje	N
13 02 06	syntetické motorové, prevodové a mazacie oleje	N
13 05 01	tuhé látky z lapačov piesku a odlučovačov oleja z vody	N
13 05 02	kaly z odlučovačov oleja z vody	N
13 05 07	voda obsahujúca olej z odlučovačov oleja z vody	N
14 06 03	iné rozpúšťadlá a zmesi rozpúšťadiel	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 01 21	nebezpečné dielce iné ako uvedené v 160107 až 160111, 160113, 160114	N
16 02 13	vyradené zariadenia obsahujúce nebezpečné časti, iné ako uvedené v 16 02 09 až 16 02 12	N
16 06 02	niklovo-kadmiové batérie (VZV)	N

Pôvodca je povinný:

Viesť evidenciu o druhoch a množstve odpadov, ktoré vznikajú pri realizácii stavby. Údaje z evidencie ohlasovať príslušnému orgánu štátnej správy odpadového hospodárstva v zmysle platnej legislatívy raz ročne do 31. januára za predchádzajúci rok.

V prevádzke sa predpokladá nakladanie s nebezpečnými odpadmi. V súvislosti s možným rizikom havarijného úniku najmä kvapalných odpadov je potrebné dodržiavať legislatívne požiadavky na skladovanie a manipuláciu s nebezpečnými odpadmi a vypracovať *Opatrenia pre prípad havárie*.

Všade, kde sa nakladá so škodlivými látkami a nebezpečnými odpadmi sa musí uvažovať s možnosťou ich havarijného úniku. Na minimalizáciu takejto možnosti bude pri prevádzke posudzovanej činnosti prijatý celý rad technických a organizačných opatrení a bariér. Prevádzka bude mať vypracovaný Havarijný plán - Plán preventívnych opatrení na zamedzenie vzniku neovládateľného úniku škodlivých a obzvlášť škodlivých látok do životného prostredia a na postup v prípade ich úniku, Opatrenia pre prípad havárie podľa zákona o odpadoch a Súbor technicko-prevádzkových parametrov a technicko-organizačných opatrení na zabezpečenie ochrany ovzdušia.

4.2.4 Hluk, teplo, vibrácie

Stavebné úpravy budú prebiehať vo vnútri posudzovaného územia (hale). Vplyvy stavebnej dopravy sa prejavujú iba malými zaťaženiami prístupových komunikácií hlukom a exhalátmi. Ich trvanie bude dočasné a jednorazové. Najbližšie obytné zóny, sú od juhozápadného konca dotknutého stavebného pozemku. Hluk zo stavebnej fázy bude preto túto obytnú zónu nepatrný. Vzhľadom na dočasný charakter uvedeného hluku, ako aj na jeho obmedzenie do denných hodín pokladáme vplyv za uvedený negatívny veľmi málo významný, dočasný a prijateľný.

Hluk je každý rušivý, obťažujúci, nepríjemný, nežiaduci, neprimeraný alebo škodlivý zvuk.

Hluk zo samotnej prevádzky bude obmedzený na vnútorné priestory. V exteriéri bude zdrojom hluku navážanie vstupného materiálu pomocou mobilnej techniky a halová vzduchotechnika. Vzhľadom na viaceré bariérové prvky a odstupové vzdialenosti bude vplyv hluku lokálne obmedzený.

Vo vonkajšom prostredí sa rozlišuje hluk najmä z nasledujúcich zdrojov:

- hluk z dopravy na pozemných komunikáciách a vodných plochách vrátane miestnej hromadnej dopravy,
- hluk z koľajovej dopravy na železničných dráhach,
- hluk z leteckej dopravy a hluk v okolí letísk,
- hluk z iných zdrojov, t. j. hluk stacionárnych zdrojov, hluk z priemyselnej, stavebnej a výrobnéj činnosti a hluk z mimopracovných aktivít človeka.

Vo vnútornom prostredí budov sa rozlišuje hluk najmä z nasledujúcich zdrojov:

- hluk z vnútorných zdrojov v budove, t. j. hluk z technických zariadení budov a iných inštalácií v budove, hluk z aktivít človeka v budove,
- hluk prenikajúci z vonkajšieho prostredia, t. j. hluk z dopravy a z iných zdrojov.

Vibrácie (mechanické kmitanie) je pohyb mechanickej sústavy alebo jej časti, pri ktorom veličina opisujúca jej polohu, zrýchlenie, rýchlosť alebo stav je striedavo väčšia a menšia ako rovnovážna alebo vzťažná hodnota tejto veličiny.

Navrhovaná činnosť musí byť v súlade s ustanoveniami zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov a vyhlášky 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. Táto vyhláška sa vzťahuje na hluk, infrazvuk a vibrácie, ktoré sa vyskytujú trvale alebo prerušovane vo vonkajšom prostredí alebo vnútornom prostredí budov v súvislosti s aktivitami ľudí alebo činnosťou zariadení. Na ochranu zdravia pred hlukom sa ustanovujú prípustné hodnoty hluku vo vonkajšom prostredí

a prípustné hodnoty hluku a infrazvuku vo vnútornom prostredí budov pre deň, večer a noc.

Tab. 4.2.4.1 Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí podľa vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z..

				Prípustné hodnoty /dB/ Hluk z dopravy				Hluk z iných zdrojov
Kat.	Opis chráneného územia alebo Vonkajšieho priestoru	Časový interval	Pozemná a vodná doprava	Žel. dráhy	Letecká doprava			
			L _{Aeq,p}	L _{Aeq,p}	L _{Aeq,p}	L _{A5max,p}	L _{Aeq,d}	
I	Územie s osobitnou ochranou pred hlukom (napr. kúpeľné miesta, kúpeľné a liečebné areály)	Deň Večer Noc	45 45 40	45 45 40	50 50 40	- - 60	45 45 40	
II	Priestor pred oknami obytných miestností bytových a rodinných domov, priestor pred oknami chránených miestností školských budov, zdravotníckych zariadení a iných chránených objektov, rekreačné územia	Deň Večer Noc	50 50 45	50 50 45	55 55 45	- - 65	50 50 45	
III	Územie ako v kat. II v okolí diaľnic, ciest I. a II. triedy, miestnych komunikácií s hromadnou dopravou, žel. dráh a letísk, mestské centrá	Deň Večer Noc	60 60 50	60 60 55	60 60 50	- - 75	50 50 45	
IV	Územie bez obytnej funkcie a bez chránených vonkajších priestorov, výrobné zóny, priemyselné parky, areály závodov	Deň Večer Noc	70 70 70	70 70 70	70 70 70	- - 95	70 70 70	

Počas výstavby môže byť zvýšená hlučnosť v okolí stavby z dôvodu demolačných, stavebných a výkopových prác z činností strojov. Ich vplyv bude krátkodobý a je ho možné minimalizovať použitím vhodnej technológie a stavebných postupov. Počas výkopových a stavebných prác bude stavba obsluhovaná z existujúcej prístupovej komunikácie.

Nakoľko sa predmetný objekt vykonávanej demolácie nenachádza v bezprostrednej blízkosti obytných domov, nebudú pre elimináciu hluku vykonávané špeciálne opatrenia.

Po zahájení prevádzky vzniká hluk šíriaci sa do okolitého prostredia z kogeneračnej jednotky.

Nepredpokladá sa prekročenie hlučnosti nad povolené limity v blízkosti obytných domov.

V blízkosti lokality v žiadnom smere nie je trvale obývatel'ná zóna.

Najvyššia prípustná ekvivalentná hladina hluku vo vonkajšom prostredí v zmysle vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z. je pre kategóriu územia č. III – *Územie ako v kategórii II v okolí diaľnic, ciest I. a II. triedy, miestnych komunikácií s hromadnou dopravou, železničných dráh a letísk.*

Najvyššie prípustná ekvivalentná hladina hluku L_{Aeq} vo vonkajšom priestore, kategória územia III. priestor pred oknami obytných miestností bytových a rodinných domov je :

- deň: 60 dB, pre hluk z dopravy a z iných zdrojov,
- večer: 60 dB, pre hluk z dopravy a z iných zdrojov,
- noc: 50 dB, pre hluk z dopravy a z iných zdrojov.

Príčinami hluku spôsobeného prevádzkovaním môžu byť:

- transport a prekladanie prevádzkového materiálu, ostatného, pomocného, procesného materiálu;
- doprava surovín (TKO);
- prevádzka dopravníkových pásov, čerpadiel, miešacích zariadení;
- prevádzka vetracích a vykurovacích zariadení.

Dopravný hluk

Územie stavby je prístupné z miestnej komunikácie. Celkové zvýšenie zaťaženia dopravy po príjazdových komunikáciách je v priemere max 25 x nákladné automobilové súpravy denne v pracovných dňoch. Zásobovanie a plnenie bude riešené formou periodického dovozu vstupnej suroviny TKO priebežne s priamym vyskladňovaním z úložného priestoru do plniacich zásobníkov v plnom objeme bez potreby druhotného uskladnenia. Po vybudovaní prevádzky sa predpokladá zvýšenie premávky na $n = 1-5$ (voz./h), ktoré budú premávať v dennej dobe (od 6 do 22 h).

Zásobovanie areálu sa vo večernej a nočnej dobe nebude realizovať.

Žiarenie

Navrhovaná technológia nie je zdrojom žiadneho typu žiarenia okrem tepelného. Tepelné zariadenia nachádzajúce sa v priestoroch prevádzky, vytvárajú pomerne vysoké teploty.

Produkované teplo bude mať vplyv len na vnútorné pracovné priestory v bezprostrednom okolí týchto zariadení a neovplyvňuje okolité prostredie zariadenia.

Vibrácie

Počas výstavby možno očakávať zvýšenie vibrácií spôsobené stavebnou činnosťou. Tento vplyv však bude obmedzený na priestor stavby a časovo obmedzený na dobu výstavby.

Podľa investorom predložených materiálov a praktickej skúsenosti by nemalo dochádzať k vibráciám odlišujúcim sa od bežných hodnôt.

Zápach

Počas realizácie stavby bude vznikať zápach unikajúci z výfukových plynov zo zážihových a vznetrových motorov do ovzdušia v obmedzenom rozsahu. Počas realizácie stavby sa bude jednať o vplyv časovo obmedzený, celkové množstvo pomerne nízke. Zápach z prevádzky nebude unikať do okolitého prostredia nakoľko prevádzka je projektovaná ako podtlaková.

4.3. Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch

Vplyvy na horninové prostredie a reliéf

Z charakteru činnosti a z geologickej stavby dotknutého územia nevyplývajú také dopady, ktoré by nejakým spôsobom ovplyvnili stav horninového prostredia. Navrhovaná činnosť nemá vplyv na geodynamické javy dotknutého územia a ani na ťažbu nerastných surovín v záujmovom území.

Potenciálnym zdrojom znečistenia horninového prostredia môžu byť iba havarijné situácie. Tieto negatívne vplyvy však majú iba povahu možných rizík. Parkovanie a pohyb motorových vozidiel by mohli byť zdrojom

znečistenia. Pri úniku olejov na parkovaciu plochu je možný prienik splachov do horninového prostredia v okolí parkoviska. Navrhovaná činnosť je navrhnutá tak, aby v maximálne možnej miere eliminovala možnosť kontaminácie horninového prostredia. Realizáciou odporúčaných opatrení sa dostatočne zabezpečí minimalizácia možnosti kontaminácie horninového prostredia. Z charakteru činnosti a reliéfových pomerov priamo dotknutého areálu taktiež nevyplývajú také dopady, ktoré by závažným spôsobom zmenili reliéf. Vplyv navrhovanej činnosti na horninové prostredie a reliéf hodnotíme ako málo významné.

Vplyvy na podzemné a povrchové vody

Podzemné vody úzko súvisia s horninovým prostredím, nakoľko tieto zložky sú v neustálom kontakte. Preto aj vplyvy na podzemné vody možno podkladať za takmer identické s vplyvmi na horninové prostredie. V dotknutom území sa nenachádza žiadny významný vodný tok a žiadna vodná plocha. Režim a kvalita podzemných vôd nebudú ovplyvnené navrhovanou činnosťou. Uvedená stavba sa nachádza v Chránenej vodohospodárskej oblasti Žitný ostrov, kde je prvoradou úlohou ochrana podzemných vôd, nakoľko sa jedná o oblasť s najväčšími zásobami podzemnej vody.

Ochrana podzemných vôd bude zabezpečená súborom technických opatrení, ktorými sa zabezpečí predchádzaniu novej kontaminácie, resp. iného znehodnotenia podzemných vôd. Na ochranu podzemných vôd bude slúžiť aj vybudovanie monitorovacieho systému na monitorovanie podzemných vôd. Monitoring bude zameraný na sledovanie vplyvu navrhovanej činnosti hlavne na akosť podzemných vôd.

Pravdepodobnosť kontaminácie podzemnej vody hrozí počas osadenia príslušnej technológie v dôsledku neštandardných situácií v doprave – únik palív a olejov z motorových vozidiel následkom nehôd, zlého technického stavu vozidiel a podobne. Navrhovaná činnosť nebude mať žiadny vplyv na výšku hladiny podzemnej vody a na jej režimové zmeny, rovnako na smery prúdenia, odtokové pomery v území.

Vplyv hodnotíme ako málo významný.

Vplyvy na ovzdušie

Počas výstavby navrhovaného zámeru bude zdrojom znečistenia ovzdušia najmä sekundárna prašnosť, ktorá vznikne v dôsledku terénnych a zemných prác, a taktiež v dôsledku zvýšeného prejazdu stavebných mechanizmov. Tento vplyv bude však len dočasný.

Pre zabezpečenie vykurovania výrobné haly bude využívané teplo priamo z technologického procesu, takže nebude dochádzať k spaľovaniu ďalšieho paliva na vykurovanie objektov.

Imisie z dopravných prostriedkov budú prispievať k súčasnej imisnej situácii v lokalite stavby. Nakoľko je plánovaných 18 parkovacích miest, tak sa dá pri pohybe týchto automobilov predpokladať príspevok k znečisteniu ovzdušia nízky až zanedbateľný a v konečnom dôsledku nedôjde ku zmene imisnej situácie v lokalite umiestnenia stavby, ani v meste Šamorín. Dôjde len k zanedbateľnému nárastu celkových lokálnych emisií a následne aj imisných koncentrácií v bezprostrednom okolí ovzduší. Znečistenie ovzdušia z mobilných zdrojov sa taktiež nepredpokladá, nakoľko realizáciou navrhovaného zámeru sa len minimálne zvýši počet áut na miestnych komunikáciách.

V dôsledku spaľovania syntetického plynu v plynovej turbíne dôjde k nárastu emisií znečisťujúcich látok (CO, NO_x, SO₂, TZL, HCl), ktorých koncentrácia bude však rádovo nižšia v porovnaní s emisiami, ktoré by vznikli klasickým spaľovaním odpadov, koncentrácia emisií ťažkých kovov a PCDD/F bude v dôsledku vysokých teplôt zanedbateľná. V neposlednom rade je potrebné tiež vyzdvihnúť zníženie produkcie imisí metánu po uzatvorení skládok odpadov.

Z vyššie uvedených dôvodov vplyvy hodnotíme ako málo významné.

Vplyvy na pôdu

Plocha, na ktorej bude realizovaná navrhovaná činnosť, je vedená ako zastavané plochy a nádvoria, z toho dôvodu sa nevyžaduje vyňatie z poľnohospodárskeho pôdneho fondu. Pri výstavbe navrhovanej činnosti dôjde k čiastočnej deštrukcii a zmene mechanicko-fyzikálnych vlastností pôdy a k čiastočnej strate biotopu pre pôdny edafón a živočíchov, pre ktorý bola sekundárnym zdrojom v rámci ich potravinových reťazcov. V súvislosti výstavbou navrhovanej činnosti možno predpokladať i zvýšenie veternej erózie v dotknutom území.

Kontaminácia pôdy sa nepredpokladá, počas výstavby aj prevádzky predstavuje takéto ovplyvnenie iba riziko, pri náhodných, havarijných situáciách (únik ropných látok a hydraulických olejov zo stavebných mechanizmov, automobilov a pod.). Činnosť nebude mať negatívne vplyvy ani na kvalitu okolitej pôdy pri dodržaní technologických postupov stavby a všeobecne záväzných právnych predpisov.

Vplyvy hodnotíme ako nevýznamné.

Vplyv na krajinu

Umiestnením prevádzky sa zmení aj charakter územia a jeho krajinná štruktúra. Priestory prevádzky budú predstavovať nadzemné objekty a budú vychádzať zo základnej požiadavky zachovania, pokiaľ to bude možné, jednotného architektonického vzhľadu. Pri použití vhodných regulatívov určujúcich prijateľnú zastavanosť územia, výškovú hladinu novej zástavby a podiel vzrastlej zelene; možno očakávať pozitívne dotvorenie obrazu krajiny. Po ukončení stavebných prác bude terén upravený a budú zrealizované aj sadové úpravy. Nakoľko v lokalite stavby neboli zachované žiadne rastlinné spoločenstvá, ani pôvodná vegetácia, ide o bývalý poľnohospodársky objekt, realizáciou stavby a jej prevádzkou nebudú funkčne dotknuté žiadne prvky systému ekologickej stability krajiny. Pri realizácii výkopov dôjde k porušeniu vegetačného krytu, nie však trvalých trávnatých porastov, alebo poľnohospodárskej pôdy. Stavba je lokalizovaná mimo chránených území, a tak nedôjde k narušeniu žiadneho prvku ekologickej stability krajiny. Nebude taktiež narušený žiadny ekosystém s hodnotnými rastlinnými spoločenstvami. Priamo v lokalite umiestnenia nie sú zaznamenané výskyt vzácnej fauny a flóry, ani inak chránené rastliny a živočíchy. Navrhovaná činnosť priamo nezasahuje žiadny z prvkov ÚSES, tzn. nenaruší funkčnosť žiadneho prvku ÚSES ani iných biologicky hodnotných území.

Vplyvy hodnotíme ako málo významné.

Sociálne a ekonomické dôsledky a súvislosti

Vzhľadom na to, že ide o vybudovanie modernej a do prírodného prostredia vhodne zakomponovanej prevádzky, ktorou sa zabezpečia nové pracovné príležitosti, bude mať prevádzka tejto stavby pozitívny vplyv na infraštruktúru a skvalitnenie a rozšírenie pracovných príležitostí v súčasnej sídelnej štruktúre mesta.

4.4. Hodnotenie zdravotných rizík

Z hľadiska zdravotných rizík je vzhľadom na charakter stavby vo vzťahu k obyvateľstvu relevantné posudzovať vplyv hluku a znečistenie ovzdušia dopravou. Umiestnením stavby a jej užívaním nesmie byť zaťažené okolie nad prípustnú mieru a ohrozovaná bezpečnosť a plynulosť prevádzky na prilahlých pozemných komunikáciách. Stavba sa navrhuje a zhotovuje tak, aby boli splnené podmienky na ochranu zdravia, zásobovanie vodou, odvádzanie odpadovej vody, odstraňovanie pevného odpadu, tepelnej a svetelnej pohody vnútorného prostredia a výmeny vzduchu. Stavba a prevádzka musia zabezpečovať, aby hluk a vibrácie pôsobiace na ľudí boli na takej úrovni, ktorá neohrozuje zdravie a je vyhovujúca pre pracovné prostredie, a to aj na susedných pozemkoch a stavbách. Navrhovaný zámer výrazne neovplyvní súčasné pomery dotknutého územia ani z hľadiska ochrany ovzdušia. Priame zdravotné riziká počas prevádzky budú znášať len pracovníci. Vzhľadom na charakter činnosti a na podmienku plnenia prísnych hygienických predpisov sú riziká minimálne. Všetky používané zariadenia musia byť konštruované tak, aby nemohlo dôjsť k priamemu ohrozeniu života alebo zdravia pracovníkov. Nepredpokladáme celkové zhoršenie resp. zlepšenie zdravotného stavu z dôvodu výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti. Eliminácia vplyvov bude prebiehať aj prostredníctvom optimalizácie výstavby a prevádzky sadovými úpravami v okolí, ktoré budú vytvárať prirodzenú bariéru pohlcujúcu časť emisií z dopravy. Pri plnom rešpektovaní podmienok bezpečnosti práce, ochrany zdravia pri práci a starostlivosti o zdravé pracovné podmienky nebude mať výstavba významný negatívny vplyv na ľudí. Prevádzkou navrhovanej činnosti nebudú vznikať odpadové látky takejho charakteru a zloženia, aby mohli mať vplyv na zdravotný stav obyvateľstva. Z vyššie uvádzaných vplyvov, 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

Vplyv na chránené územia

Navrhovaná činnosť je lokalizovaná v území s prvým stupňom ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, mimo území európskeho významu, chránených vtáčích území a súčasnej sústavy chránených území. Vplyvy výstavby a prevádzky nebudú mať žiadny vplyv na tieto územia. Zároveň nie je predpoklad, že by vplyvy výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti mohli mať nejaký vplyv na tie zložky chránených území, ktoré boli dôvodom ich vyhlásenia podľa uvedeného zákona. Vzhľadom na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území, funkciu a charakter navrhovanej činnosti, kvalitu a kvantitu biotickej zložky bezprostredného okolia a na základe možných identifikovateľných a predpokladaných

vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie 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. Záujmové územie je súčasťou hydrogeologickej štruktúry, časť ktorej bola vyhlásená Nariadením vlády SSR č. 46 z 19. apríla 1978 za prvú chránenú vodohospodársku oblasť na Slovensku. Všetky činnosti v tomto území sú limitované citovaným nariadením, riadené príslušnými orgánmi s cieľom ochrany tejto unikátnej akumulácie podzemných vôd.

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

V predchádzajúcich častiach zámeru boli identifikované všetky vplyvy na životné prostredie, ktoré sa objavili v súvislosti s realizáciou zámeru. Počas realizácie výstavby sa môžu dočasne prejaviť určité negatívne vplyvy spojené s výstavbou – hluk, prach. Vzhľadom na to, že ide o javy dočasného charakteru, tieto vplyvy nie sú významné a nebudú mať podstatný vplyv. Pre hodnotenie ich významnosti bola zvolená štvorstupňová škála s nasledujúcimi charakteristikami, uplatňovanými rovnako pre negatívne ako aj pozitívne vplyvy:

Tabuľka 4.6.1 Predpokladané vplyvy navrhovanej činnosti na životné prostredie v etape výstavby z hľadiska významnosti a časového priebehu pôsobenia

Environmentálny vplyv	Bez vplyvu	Veľkosť	Významnosť	Pravdepodobnosť vzniku	Doba trvania	Vrátnosť
Horninové Prostredie a reliéf		lokálny	málo významný	istý	dlhodobý	nevratný
Povrchové a podzemné vody		lokálny	málo významný	predpokladaný	počas výstavby	vratný
Ovzdušie		lokálny	málo významný	istý	počas výstavby	vratný
Krajina		lokálny	málo významný	istý	dlhodobý	vratný čiastočne nevratný
Pôda		lokálny	málo významný	istý	dlhodobý	nevratný
Obyvateľstvo		lokálny	málo významný	istý	počas výstavby	vratný
Chránené územia	bez vplyvu					

Tabuľka 4.6.2 Predpokladané vplyvy navrhovanej činnosti na životné prostredie po ukončení výstavby z hľadiska významnosti a časového priebehu pôsobenia

Environmentálny vplyv	Bez vplyvu	Veľkosť	Významnosť	Pravdepodobnosť vzniku	Doba trvania	Vrátnosť
Horninové Prostredie a reliéf	bez vplyvu					
Povrchové a podzemné vody		lokálny	málo významný	predpokladaný	dlhodobý	vratný
Ovzdušie		lokálny	málo významný	istý	dlhodobý	vratný
Krajina		lokálny	málo významný	istý	dlhodobý	vratný
Pôda		lokálny	významný, pozitívny	istý	dlhodobý	čiastočne vratný
Obyvateľstvo		lokálny	nevýznamný	istý	počas výstavby	vratný
Chránené územia	bez vplyvu					

Pre hodnotenie ich významnosti bola zvolená štvorstupňová škála s nasledujúcimi charakteristikami, uplatňovanými rovnako pre negatívne ako aj pozitívne vplyvy:

- **nie je vplyv** (navrhovaná činnosť žiadnym spôsobom neovplyvní zložky životného prostredia, obyvateľstvo, využiteľnosť zeme a kultúrne a historické hodnoty územia),
- **nevýznamný vplyv** (ide prevažne o vplyv s charakterom rizika, náhody alebo so zanedbateľným pôsobením alebo príspevkom),
- **málo významný vplyv** (vplyv, ktorého pôsobenie je z kvantitatívneho hľadiska minimálne, lokálny vplyv alebo pôsobiaci na málo zraniteľnú zložku životného prostredia, príp. nie je vnímateľný alebo je subjektívny),
- **významný vplyv** (má dosah na širšie okolie, alebo pôsobí na viac zraniteľnú zložku životného prostredia, príp. jeho vnímavosť je vysoká),
- **veľmi významný vplyv** (má regionálny dosah, alebo pôsobí na najzraniteľnejšie zložky životného prostredia, ovplyvňuje ekologickú únosnosť, príp. nie je v súlade s príslušnou legislatívou alebo inými normami).

Uvedené vplyvy nie sú závažného charakteru. Vplyvom navrhovanej činnosti sa nezmení celkový stav dotknutého územia v negatívnom zmysle v žiadnom z posudzovaných parametrov.

Prehľad právnych predpisov, ktoré sme zohľadnili pri hodnotení vplyvov navrhovanej činnosti:

1. Zákon NR SR č. 137/2010 Z. z. o ochrane ovzdušia (zákon o ovzduší) v znení neskorších predpisov
2. Zákon NR SR č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov
3. 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
4. Zákon NR SR č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene a doplnení niektorých zákonov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov
5. Zákon NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov
6. Vyhláška MŽP SR č. 24/2003 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny
7. Zákon NR SR č. 223/2001 Z. z. o odpadoch v znení neskorších predpisov
8. Vyhláška MŽP SR č. 310/2013 Z. z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch
9. Vyhláška MŽP SR č. 284/2001 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov
10. Zákon NR SR č. 359/2007 Z. z. o prevencii a náprave environmentálnych škôd a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
11. Zákon NR SR č. 261/2002 Z. z. o prevencii závažných priemyselných havárií v znení neskorších predpisov
12. Zákon NR SR č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu v znení neskorších predpisov
13. Zákon FZ ČSSR č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v platnom znení a prislúchajúcimi vykonávacími vyhláškami.
14. Vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z. z. o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v znení neskorších predpisov
15. Vyhláška MŽP a RR SR (MŽP SR) č. 360/2010 Z. z. o kvalite ovzdušia v znení neskorších predpisov
16. Vyhláška MŽP SR č. 410/2012 Z. z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší.
17. Vyhláška MŽP SR č. 411/2012 Z. z. o monitorovaní emisií zo stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia a kvality ovzdušia v ich okolí
18. Zákon NR SR č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
19. Zákon NR SR č. 39/2013 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
20. Zákon NR SR č. 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarom v znení neskorších predpisov
21. Vyhláška MV SR č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb

22. Vyhláška MV SR č. 699/2004 Z. z. o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov
23. Vyhláška MZ SR č. 528/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o požiadavkách na obmedzenie ožiarenia z prírodného žiarenia
24. Vyhláška 100/2005 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní s nebezpečnými látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd
25. Nariadenie vlády SSR č. 46/1978 Zb. o chránenej oblasti prirodzenej akumulácie vôd na Žitnom ostrove v znení neskorších predpisov

4.7. Predpokladaný vplyv presahujúci štátne hranice

Pri realizácii navrhovanej činnosti sa vzhľadom na umiestnenie, rozsah a charakter navrhovanej činnosti nebudú produkovať emisie alebo iné vplyvy, ktoré by prispievali k diaľkovému znečisteniu alebo cezhraničnému negatívnemu vplyvu na zložky životného prostredia susedných štátov. Posudzovaná činnosť nepresiahne svojim vplyvom štátne hranice SR.

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

V čase spracovania navrhovanej činnosti podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v platnom znení nám neboli známe žiadne iné súvislosti, ktoré by mohli mať vplyv na okolité životné prostredie. Navrhovaná činnosť je lokalizovaná v území s prvým stupňom ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, mimo území európskeho významu, chránených vtáčích území a súčasnej sústavy chránených území. Celé predmetné územie je súčasťou CHVO Žitný ostrov (Nariadenie vlády SR č. 46/1978 z 19.4.1978 o chránenej oblasti prirodzenej akumulácie vôd na Žitnom ostrove, publikované v zbierke zákonov č. 70/1978).

4.9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti

Na základe analýzy vplyvov výstavby a prevádzky neočakávame pri prevádzke významné nepredvídané riziká, ktoré by mohli ohroziť zdravie ľudí alebo poškodiť životné prostredie. Stavba bude realizovaná pod trvalým dohľadom stavebného dozoru. Stavebné, technické a technologické opatrenia v maximálnej miere zabezpečujú vylúčenie prevádzkových rizík a nepriaznivých vplyvov na ŽP.

Počas bežnej prevádzky plazmovej pece sú možné riziká v maximálnej miere obmedzené aplikáciou BAT technológií v súlade s požiadavkami v rámci procesu povoľovania prevádzky príslušným úradom. Súčasťou tohto postupu povoľovania je aj schválenie Prevádzkových poriadkov, Technologických reglementov, Projektu monitoringu a Plánov opatrení v prípade havárie pre všetky činnosti a zariadenia, ktoré môžu svojím charakterom alebo vlastnosťami ohroziť okolité prostredie (napr. nebezpečné odpady, látky ohrozujúce kvalitu vôd, výbušné plyny, horľavé látky atď.). Všetky tieto dokumenty budú vypracované ako súčasť projektovej dokumentácie pre realizáciu stavby a žiadosti o povolenie prevádzky a predložené príslušnému úradu na schválenie.

K problémom s kontaminovaním pôdy a podzemnej vody môže dôjsť v dôsledku úniku ropných látok z benzínových alebo olejových nádrží mechanizmov pri rôznych haváriách alebo poruchách. Ak by aj k takejto situácii došlo bude túto situáciu bude riešiť určená havarijná čata. Prevádzka je taktiež zabezpečená odľučovačom ropných látok, do ktorého budú odvedené všetky odpadové vody z manipulačných a parkovacích plôch.

Pri nedbalom zaobchádzaní s otvoreným ohňom môže dôjsť k ohrozeniu prostredia požiarom, či už nedbalosťou a nerešpektovaním zákazu používania otvoreného ohňa. Prevádzka bude nefajčiarska a v celom objekte bude zákaz používania otvoreného ohňa.

K poškodeniu zdravia, alebo smrti môže dôjsť pri chvíľkovej nepozornosti, nedbalosti, a nerešpektovaním

bezpečnostných predpisov v prevádzke. Bude zabezpečované pravidelné školenie všetkých pracovníkov či už technických alebo administratívnych.

Väčšina rizík je však na úrovni osobnej zodpovednosti, pracovnej disciplíny a dodržiavania bezpečnostných zásad. Prevenciou je predovšetkým osobná úroveň vzdelania a miera zodpovednosti a spôsobilosti vykonávať danú činnosť. Dodržiavaním všetkých prevádzkových, organizačných, požiarnych a bezpečnostných predpisov je riziko havárie počas výstavby a počas prevádzky eliminované.

4.10. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov činnosti na ŽP

Účelom opatrení je predchádzať, zmierniť, minimalizovať alebo kompenzovať očakávané vplyvy činnosti, ktoré môžu vzniknúť počas jej prípravy (prestavba objektov a inštalácia technologického zariadenia) a prevádzky. Tento cieľ možno dosiahnuť opatreniami ktoré sa viažu na jeden alebo viac vplyvov zároveň. Cieľom environmentálneho posudzovania je nielen identifikovať významné vplyvy, ale nájsť k nim aj prijateľné riešenia, ktorými sa jednotlivé prvky životného prostredia ochránia alebo sa zmiernia nepriaznivé vplyvy na ne. Základnými opatreniami sú technické opatrenia umožňujúce zmiernenie prípadne až elimináciu predpokladaných nepriaznivých vplyvov. Najkrajnejším opatrením v prípade, že daný vplyv nie je možné prijateľným spôsobom a v dostatočnej miere zmierniť, sú kompenzačné opatrenia. Opatrenia sa po ich akceptácii včleňujú do rozhodovacieho procesu a stávajú sa súčasťou ďalších konaní o povoľovaní činnosti. Na základe vykonaného hodnotenia vplyvov výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti vyplýva, že v ďalšom procese prípravy a realizácie bude potrebné vykonať niektoré opatrenia z hľadiska prevencie a minimalizácie negatívnych účinkov činnosti na životné prostredie ktoré sú predovšetkým:

- terénne úpravy a skryvku ornice robiť len v miestach, kde bude stáť stavba, prístupové komunikácie a iná infraštruktúra;
- je potrebné zabezpečiť bilanciu skryvky humusového horizontu pôdy a jej ďalšie použitie podľa Metodického usmernenia Ministerstva pôdohospodárstva SR č.277/2000-620;
- vylúčiť premávku ťažkých stavebných mechanizmov v čase nočného pokoja;
- dodržať ochranné pásma jestvujúcich ochranných pásiem cestných komunikácií a elektrických vedení;
- zabezpečiť a udržiavať stroje a mechanizmy vo vyhovujúcom technickom stave a s pohonnými hmotami manipulovať na miestach len na to určených;
- sledovať dodržiavanie predpísaných hladín hluku emitovaných prevádzkovaním navrhovanej činnosti; v prípade prekročení predpísaného/prijateľného stavu, alebo odchýlok od garantovaného stavu, vykonať ďalšie určené technické, alebo aj organizačné opatrenia, predovšetkým vo vzťahu k obytnému prostrediu obce;
- z dôvodu, že predmetné územie je situované v CHVO - v chránenej vodohospodárskej oblasti Žitný ostrov je potrebné prísne dodržiavať všetky nutné opatrenia, aby nedošlo k úniku škodlivých látok do okolitého prostredia spôsobujúcich možnú situáciu MZV;
- v prípade úniku ropných látok a oleja na/do pôdy realizovať zneškodnenie zasiahnutej zeminy podľa zásad nakladania s nebezpečnými látkami, a riešiť situáciu ako MZV definovanú v zákone 364/2004 Z. z. o vodách;
- dodržiavať ustanovenia zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov a zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona SNR č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon);
- navrhovanú činnosť začleniť do krajiny sadovými úpravami v podobe krikov a drevín z domácich druhov;
- zabezpečiť zneškodnenie vzniknutých odpadov podľa zistených druhov odpadov v rámci platnej legislatívy;
- za vzniknuté odpady počas prevádzky zodpovedá prevádzkovateľ, ktorý odpad zatriedi podľa katalógu odpadov a následne zabezpečí jeho odvoz na miesto zhodnotenia alebo zneškodnenia;
- pri činnostiach, pri ktorých môžu vznikať prašné emisie je potrebné využiť všetky technicky dostupné prostriedky na obmedzení vzniku týchto prašných emisií;
- pre prípad havárie použiť plán havarijných opatrení na likvidáciu škôd;
- dodržiavať platné technické, organizačné a bezpečnostné predpisy súvisiace

- s navrhovaným druhom činnosti ako aj protipožiarne opatrenia počas prevádzky;
- akceptovať odporúčania, návrhy a záväzky vyplývajúce z priebehu procesu posudzovania vplyvov na ŽP 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

V prípade, že by sa prevádzka navrhovanej činnosti nerealizovala (nulový variant), územie by bolo naďalej nevyužívané, stavby a plochy bývalých poľnohospodárskych objektov resp. ich častí by postupne chátrali. Stav horninového prostredia, reliéfu a vodných pomerov by sa nezmenil. Kvalita ovzdušia a výška ekvivalentnej hladiny hluku a vibrácií v širšom okolí by bola ovplyvnená len existujúcimi zdrojmi. Na území môže byť umiestnená činnosť, ktorá zaťaží životné prostredie vo väčšej miere ako navrhovaná činnosť. Z dôvodu malej významnosti predpokladaných negatívnych vplyvov navrhovanej činnosti a pri rešpektovaní navrhnutých environmentálnych opatrení sa javí realizácia navrhovanej činnosti ekonomicky aj environmentálne vhodná s vyzdvihnutím jej pozitívnych prínosov pre kvalitu života obyvateľstva a ekonomického rozvoja daného územia.

4.12. Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou

Mesto Šamorín má schválenú územnoplánovaciu dokumentáciu. Navrhovaná činnosť nie je v rozpore s ÚP mesta Šamorín.

Navrhovaná činnosť nie je v rozpore ani s platnou územnoplánovacou dokumentáciou vyššieho stupňa, t. j. so záväznou časťou ÚPN VÚC Trnavský kraj.

4.13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov

O dotknutom území je v súčasnosti dostatočné množstvo informácií, na základe ktorých môžeme konštatovať, že najdôležitejšie okruhy problémov boli identifikované a riešené, či už existujúcou legislatívou, v samotnom technickom riešení stavby, alebo navrhovanými zmierňovacími opatreniami. Predkladaný zámer činnosti je prvostupňovou environmentálnou dokumentáciou pre proces hodnotenia vplyvov na životné prostredie - povinné hodnotenie podľa § 22 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie.

Predmetom predloženého zámeru je posúdenie vplyvov výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti. Dominantnou je požiadavka, aby prevádzkovanie navrhovanej činnosti nepodmienilo zhoršenie stavu životného prostredia v dotknutom území. Cieľom zámeru bolo posúdenie vplyvov činnosti na životné prostredie a návrh opatrení na elimináciu predpokladaných vplyvov posudzovanej činnosti ako aj na jednotlivé zložky životného prostredia a obyvateľstva dotknutého územia.

Pri hodnotení vplyvov činností sa vychádzalo z nasledovných kritérií:

- analýzy prírodných podmienok (hydrogeológia územia, geológia, pôdy, vody, klíma, biota a pod.),
- analýzy poznatkov o území (obyvateľstvo, infraštruktúra, hospodárske aktivity a pod.),
- charakteristika zdrojov znečistenia (horninové prostredie, ovzdušie, vody, pôdy a pod.),
- identifikácia stretov záujmov v území (ekostabilizujúce prvky, prvky územnej ochrany a iné),
- charakteru navrhovanej činnosti (zohľadnenie vstupov a výstupov),
- definovania dopadov, vplyvov na životné prostredie a človeka,
- návrhu opatrení.

Predmetné záujmové územie je v súčasnosti podchytené dostatočným množstvom informácií, na základe ktorých možno konštatovať, že najdôležitejšie okruhy problémov boli identifikované a riešené.

Obdobné konštatovanie platí aj pre samotný zámer navrhovanej činnosti, kde boli dostatočne identifikované všetky parametre súvisiace s jeho výstavbou spolu so vstupmi a výstupmi.

Niektoré parametre zámeru budú spresnené v ďalšom štádiu povoľovania činnosti podľa osobitných predpisov, no ide o také údaje, ktoré žiadnym spôsobom neovplyvnia environmentálne charakteristiky dotknutých zložiek životného prostredia a zdravia obyvateľov.

Z výsledkov posudzovania a vzhľadom na prijaté opatrenia vyplýva, 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.