**X . Közérthető összefoglaló**

**AZ INDÍTVÁNYOZÓ ALAPADATAI**

**Név:** HC LOGISTIK, s.r.o.

**Statisztikai számjel:**  36 580 732

**Székhely:** Pribinova 22, Bratislava (Pozsony) 811 09

**Megbízó meghatalmazott képviselője:**

Ing. Jozef Drozd – ügyvezető

Cím: Kostolná pri Dunaji 211, 925 25

tel.: +421 905 589 167

e-mail: [drozd@ok-v.sk](https://mg.mail.yahoo.com/neo/b/compose?to=drozd@ok-v.sk)

**A TERVEZETT TEVÉKENYSÉG ALAPADATAI**

**Megnevezés:** *GREEN PARK ŠTÚROVO (GREEN PARK PÁRKÁNY)*

**Cél:**

A tervezett tevékenység célja petrokémiai komponensek előállítása a legmodernebb, ökológiai elveken alapuló újrahasznosítási technológiák felhasználásával.

A rendelkezésre álló információk alapján a tervezett tevékenység technológiája jelenleg a világban BAT technológiának tekinthető, és megfelel a hatályos környezetvédelmi jogszabályok valamennyi kritériumának.

Műanyag és gumi hulladék kerül feldolgozásra évente 10 000 tonna összmennyiségben. Az egyes komponensek összetétele és aránya állandó lesz, az előállított anyagok egységes összetételének biztosítása érdekében.

A kiindulási alapanyagok osztályozását és kezelését a legmodernebb automatizált rendszerekkel végzik majd, amelyek képesek arra, hogy fizikai, vizuális, kémiai és szerkezeti paramétereik alapján különböző anyagtípusokat észleljenek, és ezt követően elválasszanak. A precízen szétválogatott és pontosan meghatározott anyagok a továbbiakban újrahasznosításra kerülnek hőkezeléses eljárással, amely a hőenergia anyagra gyakorolt közvetett hatásának elvén alapul oxidációmentes közegben 520°C-ig terjedő hőmérsékleten. Az anyagok lebomlásánál nem lesz jelen olyan katalizátor vagy egyéb kémiai adalék, amely magát az anyag bomlási folyamatát befolyásolná vagy előidézné.

**A feldolgozás teljes folyamata során nem kerül égetésre semmilyen termék, félkész termék, sem a hulladékból származó egyéb anyag.**

A benyújtott hatástanulmány célja, hogy felülvizsgálja e változások hatását a környezet állapotára a vizsgált területen.

A T.t. 24/2006 sz., a környezeti hatásvizsgálatról valamint némely törvény módosításáról és kiegészítéséről szóló törvény és későbbi módosításai 8. sz. melléklete szerint a tervezett tevékenység a következőképpen van besorolva:

*9. sz. fejezet* – *Infrastruktúra*

*8. sz. tétel* - *Termikus folyamatokkal történő hulladékhasznosító mű*

*A rész - (hatásvizsgálat köteles) – méretmegkötés nélkül*

**Használó:** HC LOGISTIK, s.r.o.

**A tervezett tevékenység helye:**

**Kerület:** Nyitrai

**Járás:**  Nové Zámky (Érsekújvár)

**Település:** Štúrovo (Párkány)

**Kataszteri terület**: Štúrovo (Párkány)

**A földterület parcellaszámai (C regiszter) :** 1399/219, 1399/220, 1399/221, 1399/278

**Telek típusa:** beépített terület és udvar

**A tervezett tevékenység elhelyezésének indoklása:**

Az elhelyezés fő oka az Ipari park területének értelmes használata, a 2016-2020 évekre szóló Hulladékgazdálkodási programmal összhangban, BAT technológia alkalmazásával, ezáltal elérve a termelés újraélesztését, a meglévő műszaki infrastruktúra jobb kihasználását és a jelentős mennyiségű hulladék alapanyagának hasznosítását.

Az egykori papírgyár (JCP) területe az ipari park részeként nagyon alkalmas egy ilyen üzem elhelyezésére. A város elhelyezkedése szempontjából is alkalmas, mivel közel fekszik Érsekújvár (Nové Zámky), Komárom (Komárno) járási városokhoz, de Pozsonyhoz (Bratislava) is, amelyek jelentős hulladék nyersanyag beszállítók lehetnek, valamint azon vegyipari és petrokémiai ipari üzemek számát tekintve is, amelyek a végtermék jelentős vásárlói lesznek.

Ezen ipari övezet fejlesztésével számol a jelenleg hatályos Városfejlesztési terv is. Az Érsekújvári járásban alacsony a hulladéklerakók kapacitása az egyéb hulladék tekintetében. Új hulladéklerakókat nem lehet létrehozni. Másfelől a térségben nagyon jól működik a szelektív hulladékgyűjtés az egyes településekről.

A Tervezet megvalósítása során be lesznek tartva Párkány város területrendezési tervének szabályai, amelyek Párkány város 11/2008 sz. Kötelező érvényű rendeletével (Párkány város KÉR-e) 2008. 12. 30-i hatállyal kerültek jóváhagyásra, az 1/2013 sz. kiegészítéssel módosítva, amely előírja az ipari termelési területeken, konkrétan a 16.01-es területen az objektumok szintjének megtartását - max. 4 szint, 30%-os beépítettségi indexet és 30%-os zöldterületi indexet.

Egyúttal Párkány város KÉR 8. cikk. 3. bekezdése értelmében az egyes részek között zöld szigetelő-védő sávok kerülnek kialakításra.

A városban és környékén kevés munkaadó van, viszont szabad és megfelelően képzett munkaerő van jelen.

**Az építés megkezdésének és befejezésének időpontja:**

**Az építés megkezdésének várható időpontja:**

2018 június

**Az építés befejezésének és üzembe helyezésének várható időpontja:**

2019 december

A telepített létesítmény feltételezett élettartama 20 év.

**A műszaki és technológiai megoldás rövid leírása:**

***Műszaki megoldás:***

A hulladék hőkezelésének alapja a KLEAN Industries Inc. cég meglévő technológiáján alapul. Ennek a vállalatnak több mint 500 telepítése van a világon. A legtöbb Japánban, de pl. a kanadai Vancouver-ben is. A tiszta technológiák fejlesztése területén jól ismert Greenfuels AG céggel együttműködve egy nagy közös projektet valósítanak meg egy volt kelet-németországi ipari övezetben. A technológia felhasználóinak listáját jelen tanulmány ***4. sz. melléklet***ében csatoltuk.

A megoldás komplexitását egy 3 fokozatú biztonsági védelem telepítése, egyedülálló ellenőrző rendszer és az anyag precíz előkészítése biztosítja, úgy hogy a hőkezelésbe való belépésnél egyértelműen meghatározásra kerüljön a hulladék szerkezete a vegyi összetétel, szemcsézettség és nedvesség tekintetében.

Az oxidáció nélküli hőkezelés úgy történik majd, hogy a tiszta beviteli szerkezetre való tekintettel ne legyen szükséges katalizátor használata a folyamat során. A folyamatot 520 °C hőmérsékletig végezzük a reakciótérben, abból az okból kifolyólag is, hogy nem használunk semmilyen exoterm hatású folyamat anyagot. Ez egy szakaszos folyamat, amelynek változó folyamatideje van (amíg a kívánt paramétereket el nem érjük), tehát a folyamatmaradékok is teljesen mentesek lesznek az illékony anyagoktól, úgy hogy a keletkezett korom is termék legyen, nem pedig hulladék és semmi esetre sem veszélyes hulladék.

A hőkezelés 4 db függőleges reaktor kombinációján alapul, amelynek belső hasznos térfogata 30 m3, közvetett melegítéssel az égéstermékek segítségével a reaktor közbenső köpenyében.

Minden reaktor külön ellátott égőkamrával rendelkezik (300 kW) kizárólag **földgáz elégetésére** szolgáló égővel. Az égők alacsony kibocsátással és szabályozott égési levegő bemenettel rendelkeznek az égéstermékek szabad oxigéntartalmának megfelelően. Az égőkamrából származó égéstermék-áramot csapószelepes rendszeren keresztül vezetik át a közbenső köpeny 3 szektorába (szükség szerint), ahol a konkrét szegmens túlhevítése történik a legmagasabb szegmenstől a legalacsonyabb szegmensig szabály szerint. Az égéstermékek, amelyek részben közvetetten átadják a hőt a reakciótérbe, továbbhaladnak a belső elembe, amely a feldolgozandó anyagot túlhevíti belülről. Ezt követően továbbhaladnak utótisztításra és a diffúzorba.

A szénhidrogéngőzök kondenzációját 40/20 hőmérsékletesésű vízhűtőkör, 1,5 MW teljesítményű hűtőtorony 60 m³/óra cirkulációs térfogattal és abszorpciós LiBr trigeneráció alkalmazásával hajtjuk végre.

A bemeneti hulladék nem tartalmaz klór tartalmú anyagot. A hőkezelés minden bemeneti adagja egyértelmű lesz az összetétel szempontjából.

Az elválasztási folyamat hatékonysága legalább 99 %. A hőkezelésre poliolefin műanyagok csoportjába tartozó anyagokat és gumi hulladékot használunk.

A feldolgozandó egyes összetevők összetétele és aránya állandó lesz, hogy biztosítsa az előállított anyagok egységes összetételét, amely az automatizált irányítási folyamat helyes beállításának alapja.

Kiindulási anyag:

a) Szelektíven gyűjtött hulladék – műanyag hulladék

b) Ipari hulladék – azonosítható megfelelő összetétel

c) Gumi alapú hulladék (ipari hulladék és használt gumiabroncsok)

Ebben a létesítményben történő hasznosításra különböző forrásokból származó hulladék alkalmas, amely a Szlovák Köztársaság Környezetvédelmi Minisztériumának T.t. 365/2015 sz. rendelete szerinti hulladékkatalógus értelmében az alábbi kategóriákba sorolt egyéb hulladéknak minősül:

02 01 04 Hulladék műanyagok (a csomagolás kivételével)

07 02 13 Hulladék műanyag

12 01 05 Gyaluforgács műanyagból

15 01 02 Műanyag csomagolás

15 01 06 Vegyes csomagolás

16 01 03 Használt gumiabroncsok

16 01 19 Műanyagok

17 02 03 Műanyagok

19 12 04 Műanyagok és gumi

20 01 39 Műanyagok

A kiindulási anyagok főleg a Nyitrai kerületből származnak majd, a települési hulladék szelektív gyűjtéséből és az ipari tevékenységből. Előzetesen a következő beszállítókkal számolunk: Brantner Nové Zámky, TS Štúrovo (ha érdeklődést mutatnak). Ipari hulladék főként a nyugat-szlovákiai régióból.

Az újrahasznosítás az STN ISO 15270 szabvány szerint anyag újrahasznosítás formájában valósul meg – tevékenység kódja R3, és az nyersanyag újrahasznosítással. A feldolgozás előtt a szelektív gyűjtésből származó hulladék még kezelésre kerül az R12 tevékenységgel (Az R1 – R11 tevékenységek valamelyikével feldolgozásra szánt hulladék kezelése) és átmeneti raktározásra az R13 tevékenység keretén belül (Hulladék tárolása az R1 – R12 tevékenységek valamelyikének alkalmazása előtt). Részben az R4 tevékenység is megvalósításra kerül (Fémek és fémvegyületek újrahasznosítása vagy visszanyerése) a vegyes műanyaghulladék esetleges fém összetevőinek elválasztásakor.

A műanyaghulladék hasznosításának kimenetét gáz, folyékony és szilárd frakcióból álló termékek alkotják. E termékek egyikét sem használják fel magában a folyamatban, hanem további értékesítésre kerülnek.

Az előírt technológiai folyamatok betartása mellett nem keletkeznek a létesítmény üzemeltetése során egyéb szennyező anyagok sem, mint pl. Perzisztens szerves szennyező anyagok (ún. POP-ok). Ezekről az anyagokról szól a 850/2004/EK rendelet, amely módosítja a 79/117/EGK irányelvet.

A tervezett létesítményben műanyagok termikus lebomlása történik 520°C-ig terjedő hőmérsékleten.

A hatástanulmány benyújtója által tervezett tevékenység megvalósítása során nem keletkezik semmilyen PAU, egyetlen lényeges okból kifolyólag. Semmi, ami bejut a feldolgozás folyamatába, és semmi, ami a feldolgozási folyamat során keletkezik, a folyamatban nem kerül elégetésre. Tehát a terezett tevékenység során még elméletileg sem keletkezhet sem PAH, sem POP-ok.

A késztermékek csak a vonatkozó szabványban meghatározott szintig tartalmazhatnak policiklusos szénhidrogéneket. Ellenkező esetben nem lesznek értékesíthetők, és a felhasználó nem tudja azokat piacra helyezni.

Ilyen esetben a felhasználó a rossz minőségű termékeket újra feldolgozhatja, vagy féltermékként (nyersanyagként) értékesítheti a petrokémiai ipar feldolgozói számára. Ha nem lenne lehetséges a rossz minőségű termelés újrafeldolgozása, sem értékesítése, akkor az ilyen termelést veszélyes hulladékként kell ártalmatlanítani az arra jogosult szervezet által. Ez azonban a felhasználó főtevékenységének megszűnéséhez és hanyatlásához vezetne.

A tervezett tevékenység keretén belül a fő kimeneti termék másodlagos folyékony üzemanyag lesz a Szlovák Köztársaság Környezetvédelmi Minisztériuma T.t. 228/2014 sz. rendeletének értelmében, amely rendelet meghatározza az üzemanyagok minőségi követelményeit.

Jelen hatástanulmány ***5. sz. melléklet***ében vannak csatolva a Vizsgálati jegyzőkönyvek. Ezek a jegyzőkönyvek bizonyítják, hogy a tervezetben javasolt technológiával feldolgozott vegyes műanyaghulladékból előállított másodlagos folyékony üzemanyag megfelel a másodlagos üzemanyagok minőségi követelményeinek a T.t. 228/2014 sz. rendelet értelmében minden meghatározott paraméterre vonatkozóan. A policiklusos szénhidrogén (PAH)-tartalom megfelelésének megítélése érdekében a T.t. 228/2014 sz. rendelet 7. § 9. bek., c pontjának megfelelően az STN EN 590 szabvány került alkalmazásra, amely a dízel üzemanyagok minőségére vonatkozó követelményeket határozza meg, ami szigorúbb követelményeket támaszt, mint a hulladékból származó másodlagos üzemanyagok minőségi követelményei.

A technikai háttér része lesz egy laboratórium, amely a T.t. 228/2014 sz. rendelet értelmében a termékek minőségi paramétereinek ellenőrzését biztosítja majd, valamint a jövőbeli megrendelő igényeinek megfelelő technológiai paraméterek ellenőrzését (pl. lepárlási jellemzők, aszfaltének tartalma, kinematikus viszkozitás stb.). Az üzemeltető laboratóriumi berendezéseire vonatkozó különleges követelmények akkreditált laboratóriummal (Vurup, Petrolab stb.) való együttműködés formájában kerülnek megoldásra.

**A technológia funkcionális egységeinek alapvető felosztása:**

* Szeparáló sor (LS)
* Hulladék hőkezelő sor oxidációmentes közegben (LTS)
* Termék véglegesítő és kiszállító sor (LFE)

***Szeparáló sor (LS)***

A szeparáló sor célja az LTS számára megfelelő anyag előkészítése automatizált válogatás segítségével, és az egész projekt szerves részét képezi. A feldolgozás ezen szakaszában elengedhetetlen, hogy a hulladék összes komponense gondosan el legyen különítve, amely hatással lehet az összes keletkező termék végső minőségére. Szintén elengedhetetlen, hogy az LTS-be bejutó hulladék homogén legyen, nemcsak az anyagösszetétel, hanem a szemcsézettség és nedvesség tekintetében is.

A bemeneti hulladék precíz szétválogatáson megy keresztül, ami biztosítja, hogy a hőkezelési folyamatba nem kerül be olyan anyag, amely szennyezhetné bármelyik termelt összetevőt (folyékony, gázhalmazállapotú, szilárd).

Feltétel nélkül garantált, hogy a minimális klór-tartalmú hulladék is (kevesebb, mint egy adott hulladékelem összetételének 2%-a) a szeparálási ciklusban elkülönítésre kerül, és nem kerül hőkezelésre. Ily módon biztosított, hogy a CL alapú POP-ok teljes mértékben kiküszöbölésre kerülnek (heptaklór, HCB, hexabromobifenolok, PCB-k stb.).

Ez garantálja, hogy a végtermékek sem tartalmazzák ezeket a szennyező anyagokat.

Az LS technológiai berendezés bemenetét olyan hulladékok képezik, amelyek iránt a jelenlegi újrahasznosítási piacon nincs érdeklődés, nem kerülnek további feldolgozásra vagy más módon történő felhasználásra és környezeti terhelést okoznak.

A bemenő hulladék alapvető felosztása források szerint:

a) Olyan ipari hulladék, amelyet a hulladéktermelő vagy hulladékbirtokos nem hasznosít újra, nincs más felhasználtsága a piacon, és jelenleg hulladéklerakással vagy más ártalmatlanítási módszerrel ártalmatlanítják, mivel hagyományos módszerekkel nem hasznosíthatók, ill. a hasznosításuk gazdaságilag rendkívül igényes. A hulladék túlnyomó része poliolefin hőre lágyuló műanyag és gumi alapú hulladék kell, hogy legyen, amely egyéb – nem veszélyes hulladékként kategorizált.

b) Szelektív hulladék (sárga tartályok), amely a lakosság nem megfelelő minőségű szelektív gyűjtése következtében vagy más okok miatt nem felel meg a hagyományos – létező újrahasznosító kapacitások paramétereinek és az innovatív újrahasznosítási módszerek használata nélkül hulladéklerakókban történő elhelyezéssel vagy egyéb környezetterhelő ártalmatlanítási módszerrel kerülnének ártalmatlanításra.

c) A települési hulladék szilárd alternatív tüzelőanyaggá (TAP) történő feldolgozásából származó 3D hulladék.

A hulladék érkezhet ömlesztve vagy préselve acéldróttal vagy műanyag szalagokkal megerősített csomagokban.

Az LS célja mindenekelőtt az anyag tökéletes előkészítése az LTS számára automatizált válogató rendszerrel.

A szeparálás valamennyi technológiai csomópontja, ahol szilárd szennyezőanyagok (TZL) keletkezhetnek TZL ciklonszeparátorokkal lesz felszerelve. A megtisztított műanyag darálékot mechanikusan és termikusan szárítják. A mechanikai szárítás (centrifuga) a műanyag darálék szárításának első lépése a mosási folyamat elvégzése után. A második lépés a centrifuga után végzett termikus szárítás. Működéséhez meleg levegőt használ választható sebességgel és hőmérséklettel.

A meleg levegő forrása a hőkezelésből (LTS) származó hulladékhő, elektromos energia, esetleg azok kölcsönös kombinációja. A berendezés kapacitása óránként legfeljebb 3 tonna szárított anyag. Az anyag végleges nedvességtartalma körülbelül 0,5 % lesz szükség és beállítás szerint.

A szárított anyag a Zig Zag szeparátorba jut, amelynek feladata, hogy a műanyag darálékot elkülönítse a szilárd szennyezőanyagoktól és a maradék fóliáktól a szűrőtasakba.

A berendezés egészében a következőket biztosítja:

a) Az anyag megfelelő méretre aprítása, amely alkalmas a következő berendezésekben történő feldolgozásra.

b) a por, föld, kavics, üveg, kis inert anyagok, fa (30-40 mm-es frakcióig) elválasztása a műanyagtól és a gumitól,

c) a 2D\* és 3D\* anyagok szétválasztása,

d) az LDPE szétválasztása a 2D\* anyagoktól,

e) a 2D\* hulladékból szétválasztott anyagok pelletizálása,

f) a 2D\* anyagok szétválasztásánál keletkező hulladék anyagot a kijelölt tárolóba / konténerbe szállítják,

g) a mágneses és nem-mágneses fémek szétválasztása,

h) az anyagok tisztítása olajtól és egyéb szennyeződésektől,

i) a megtisztított anyagok szárítása kívánt nedvességűre az LTS-ből származó felesleges hőenergia részleges felhasználásával,

j) a poliolefin hőre lágyuló műanyagok csoportjába tartozó PP, HDPE műanyaghulladéknak a szétválasztása különálló folyamat tárolóba, amely logikai és technológiai szempontból az LTS-hez kapcsolódik,

k) a PET, PVC, ABS típusú műanyagok szétválasztása különálló folyamat tárolóba,

l) a 3D\* anyagok szétválasztása, mely lehetővé teszi a fekete műanyag típus szerinti hatékony szeparálását nagyfokú hatékonysággal és a szétválasztott típusok tisztaságával,

m) a gumialapú hulladékok szétválasztása különálló folyamat tárolóba, amely logikai és technológiai szempontból az LTS-hez kapcsolódik,

n) a folyamat tárolónak 3 kivezetése / ürítési módja lesz: 1 az LTS szekcióba, 2 kiürítésre és mázsálásra Big bag-ekbe és 3 a lehetséges későbbi felhasználáshoz,

o) üveg, Fe és fa hulladék szétválasztása és feldolgozása különálló konténerekbe, az újrahasznosítási piacon megkövetelt tisztaságban és formátumban,

p) a folyamat során fel nem használt hulladék külön konténerekben kerül tárolásra,

q) az egész rendszer automatizált lesz, a szeparálás legmodernebb lehetőségeit alkalmazza, úgy hogy minimálisra csökkenjen az emberi tevékenység aránya a technológiai csomópontokban, amelyek egészségügyi, szenzorikus vagy egyéb kedvezőtlen hatások tekintetében hatással lehetnek az alkalmazottak egészségére vagy a munkahelyi biztonságra

r) az LS és LTS irányítórendszere egy kompakt egységet alkot. Az irányítás egy helyszínre összpontosul, és lehetővé teszi az on-line nyomon követést, irányítást, kiegyensúlyozást és folyamat-tervezést a kiindulási hulladék szállításától, az LS-en, LTS-en keresztül egészen az LFE-ig.

Optikai osztályozás alatt egy teljesen automatizált szeparáló eszközt értünk, amely számos olyan érzékelőelemet tartalmaz, amelyek képesek felismerni az anyagot a szín (VIS), a szerkezet (NIR - infravörös spektrum) és a kompozíció (X RAY - alacsony röntgensugár-koncentráció) alapján. Az eljárás nagy sebességgel folyik (3t/h), az érzékelőkből az információk valós időben továbbításra kerülnek a vezérlőrendszerbe, amely szabályozza a nagynyomású részt, amely sűrített levegővel elválasztja a konkrét nyersanyagot egy különálló folyamat tartályba. Az ilyen berendezések rendszere precíz szétválasztást biztosít a szóban forgó tevékenységhez javasolt módon.

Hulladék hőkezelő sor oxidációmentes közegben (LTS)

Az LTS módszerrel végzet hulladékfeldolgozás célja, hogy pontosan meghatározott hulladéktípusokat bontsanak szénhidrogén termékekké, amelyek szintetikus gáz, szintetikus olaj, szilárd maradék – magas elemi szén tartalmú szénpor és fémmaradványok.

Az LTS nem katalitikus hasításon alapul. Az anyag lebomlásánál nincs jelen semmilyen katalizátor vagy más kémiai adalék, amely befolyásolná vagy okozná magát az anyag bomlási folyamatát.

A feldolgozás kifejezetten a hőenergia anyagra gyakorolt közvetett hatásának elvén történik oxidációmentes közegben 520 °C-ig terjedő hőmérsékleten.

Az LTS megfelel a BAT technológia követelményeinek, és a létesítmény a CO2-termelés szempontjából negatív mérlegű lesz.

Az előállított szintetikus olaj és a folyamatmaradványok keveréke az illóanyag-tartalmú szennyeződések szempontjából biztonságos módon kerül szállításra az LFE-be. A folyamatmaradványok porfrakcióját az LFE-be oly módon szállítják, hogy a gyártási, ill. bármilyen egyéb helyiségek az üzemben, mint ahogy az üzemen kívül is, ne szennyeződjenek porral.

A kiindulási anyag az LTS-be való bemenetre 10-30 mm-es frakcióban kerül előkészítésre a műanyagok esetében és 100 mm-es frakcióban a gumi anyagok esetében, miközben ennek az anyagnak a max. megengedett hossza nem haladhatja meg a 100 mm-t, a frakció nedvességtartalma max. 15% lesz.

Az LTS technológia a következő anyagok feldolgozására képes:

a) A poliolefin hőre lágyuló műanyagok csoportjába tartozó műanyag hulladék – PP, PE, HDPE, LDPE, UHMWPE, LLDPE,

b) gumi hulladék – használt gumiabroncsok és egyéb gumi alapú hulladék,

c) az a) b) hulladék fémekkel kombinálva, amelyeket mechanikai úton vagy más módon technológiailag kombináltak, beleértve a többrétegű csomagolásokat, feltéve, hogy az egyes rétegek az a) b) hulladékcsoportból tevődnek össze, esetleg papír réteggel kiegészítve,

Az LTS célja, hogy újrahasznosítsa a fent leírt „O” kategóriájú, a lakosság által termelt vagy ipari termelés során keletkezett hulladékot úgy, hogy mind a 3 kimenetnél kimutatható legyen a hulladékvégi állapot és az egyes termékek létrejötte. Ugyanakkor a feldolgozás során nem keletkezik új „N” kategóriájú hulladék. Az újrahasznosítási arány 99% felett lesz, optimálisan 95% felett (az osztályozott kiindulási hulladék és a kimeneti termék aránya).

Alapvető jellemzők, amelyeken a tervezett technológiai megoldás alapul:

* Az oxidációmentes hőkezelés a hulladék leginkább környezetkímélő, korszerű nyersanyag-újrahasznosítási technológiái közé tartozik, amely lehetővé teszi a nagy energiapotenciálú másodlagos nyersanyagok nagyarányú előállítását és feldolgozását.
* A berendezés teljes mértékben certifikált az EU országaiban (TUV).
* Az oxidációmentes hőkezeléssel történő hulladék újrahasznosítás jelentős mértékben hozzájárul a hulladéklerakókban elhelyezett hulladék mennyiségének csökkentéséhez, ezáltal a lakosság környezetének javításához és a természeti erőforrások kíméléséhez.
* A technológia nincs negatív hatással a környezetre – ez egy zárt technológiai folyamat, amely másodlagosan nem termel további hulladékot.
* A hulladék 99%-a olyan termékké vagy féltermékké alakul át, amely felhasználható és forgalmazható különböző iparágakban (energetikai, petrokémiai, kohászati és egyéb).
* A berendezés kimeneti termékei: hasított olaj, szén, szintézisgáz és elválasztott maradékanyag.
* A hulladék és a biomassza nem oxidatív hőkezelése, energiafelhasználása a fosszilis tüzelőanyagok egyik legígéretesebb alternatívája. Az eredetileg kőolaj (polimer) alapon előállított anyagok nem oxidatív hőkezeléssel újra lebonthatók a kiindulási alapanyaggá. Ez a hulladékfeldolgozási rendszer környezetkímélő és pénzügyileg önellátó módszert kínál a különféle hulladékok hasznosítására és példamutató megoldás a nagy energiapotenciálú másodlagos nyersanyagok felhasználására.
* A nem oxidatív hőkezelés a hulladékfeldolgozás termikus folyamatai közé tartozik, amelyek szerves részét képezik a fenntartható és integrált hulladékgazdálkodási rendszer politikájának.
* A nem oxidatív hőkezelés, **ellentétben az égetéssel és a gázosítással**, egyedülálló abban, hogy a hulladék termikus hasznosítása oxigéntartalmú közeg nélkül történik.
* A nem oxidatív hőkezelés megfelelő folyamat-beállításával a kiindulási anyag fizikai-kémiai kötéseinek hasadása történik, ezért ezt az eljárást kémiai újrahasznosításként kategorizálják (szénhidrogén-szerkezetek – szén- és hidrogénláncok hasadása).
* A nem oxidatív termikus folyamat lényege az anyag felmelegítése a jelenlévő szerves vegyületek (bonyolult magasabb komplex szénhidrogén-szerkezetek) hőstabilitási határértékei fölé, ami a hasadásukhoz vezet állandó kismolekulájú termékekre (gázok, folyékony frakciók) és szilárd maradékokra (szén).
* A hulladék termikus bontásával **(nem égetéssel!)** elsősorban szintézisgázt tartalmazó gőzgáz keverék keletkezik (alacsonyabb szénhidrogén láncok – metán, etán, propán, bután, pentán). A gázáramlás lassításával és az alapvető fizikai-kémiai elvek alkalmazásával és az azt követő hűtéssel a szénhidrogén keverék tovább bomlik nagyobb szénatomszámú folyékony szénhidrogénekké (benzin, petróleum, olajok), amelyek felhasználhatók üzemanyagként, valamint számos értékes aromás és egyéb alkán- és alkén-, cikloalkán- és cikloalkén-szénhidrogén forrásként.
* A növekvő nyomással a szénhidrogén molekulák hasítása szimmetrikusabb és a hasítás helye a láncban a növekvő hőmérséklettel a molekulák végére tolódik el, tehát gázhalmazállapotú szénhidrogének képződnek és végső fázisban hidrogén. Növekvő hőmérséklet mellett erősebb kötések hasadnak. A hőmérséklettől függően tehát különböző termék hozamok keletkeznek.

Termék véglegesítő és kiszállító sor (LFE)

Az LFE technológiai csomópont célja, hogy az LTS-ből származó folyamatmaradványokat oly módon dolgozza fel, hogy biztosítsa az elemi szénkorom elválasztását és azt követő tárolását. A mágneses, nem mágneses fémek elkülönítése, az esetleges szén-maradékok eltávolítása és egy különálló konténerbe történő szállítás.

A szintetikus olaj elemzése minden egyes gyártott tételből, majd a paraméterek ezt követő korrekciója (különösen a szilárd anyagok, aszfaltének, stb. tartalmát tekintve), a szintetikus olaj véglegesítése a hatályos jogszabályok és az ügyfél által megkövetelt formátumba a termék végfelhasználata szempontjából.

A végtermék – szintetikus olaj és gáz kiadása, beleértve az on-line bevételi/kiadási mérleg rendszert.

Az LFE kiindulási anyagai a következők:

a) folyamatmaradékok, amelyek mágneses, nem mágneses fémekkel és hamuval kevert poros szénfrakcióból állnak,

b) szintetikus olaj,

c) szintetikus gáz

Az LFE célja a kiindulási anyagok egyes frakciókra (por, mágneses és nem mágneses) való feldolgozása. Az első fázisban elkülönítésre kerülnek a mágneses fémek (mágneses szeparátor), majd a nem mágneses (indukciós szeparátor) a porfrakciótól. A fémeket – mágneses és nem mágneses továbbküldik feldolgozásra egy újrahasznosító céghez, a porfrakciót elküldik csomagolásra Big Bag-ekbe, amelyeket továbbküldenek magasabb újrahasznosításra egy specializált újrahasznosító céghez. A kezelésnél olyan eljárásokat használnak, hogy a környezet ne szennyeződjön porral.

A szintetikus olajat az LFE-be az LTS sorról vezetik be. Az LFE biztosítja a szintetikus olaj paramétereinek beállítását, az egyes frakciók elhelyezését különálló kettős köpenyű tartályokban, folyamatosan melegítve legalább 35°C-ra, majd a végtermék kiadását.

A szintetikus gázt megtisztítják (ciklon, Venturi mosó), majd cseppfolyósítják. Technológiailag egy olyan folyamatból indulnak ki, amely az LNG egy variációja. Egy potenciális vevővel folytatott előzetes tárgyalások alapján, az a saját tárolóit fogja felszerelni, ahol a szintézisgáz tárolásra kerül. Majd azt egy ilyen típusú anyaghoz tervezett tartálykocsival veszi át (a vevő távúton fogja követni az adott tartály töltési térfogatát).

***Technológiai folyamat:***

1. technológiai lépés

A szállítóeszközre felrakodott (ömlesztve vagy préselve) kiindulási anyagot (hulladékot) az üzem területére való belépéskor lemérik. A jármű ürítése előtt alapvető vizuális ellenőrzést végeznek. Az anyagot ezután egy olyan fülkébe öntik, amely az adott anyaghoz tartozik. Az üres járművet ezután lemérik, majd elmegy.

2. technológiai lépés

A feldolgozandó anyag típusától függően a hulladék belép az anyag előkészítési lépésébe:

a) A szelektív hulladék a szeparációs folyamatok sorába lép. Ezeknek a folyamatoknak a keretén belül a műanyagokat aprítják, szétválasztják az esetleges inertektől, fémektől és egyéb szennyeződésektől. A következő lépés elválasztja a könnyű 2D frakciót a nehéz 3D frakciótól. A könnyű frakció optikai válogatáson és az elválasztott részek pelletizálásán megy keresztül. A nehéz 3D frakciót másodlagosan felaprítják és megtisztítják a maradék szennyeződéstől ún. nedves mosási folyamattal. Az anyag ezt a folyamatot követően a méret, tisztaság és nedvességtartalom szempontjából készen áll az osztályozásra. Itt az anyagot a legkorszerűbb, teljesen automatikus opto-elektronikus készülékek segítségével kiválogatják fajtájuk és összetételük szerint és tároló silókban tárolják.

b) A gumihulladék az aprítógépbe kerül és ezt követően a megfelelő tároló silóba kerül.

c) Az egynemű ipari hulladék a teljes szeparációs folyamatba beléphet kevert műanyagként is, azonban a technológiát úgy tervezték, hogy ezek a hulladékok Pelletizátoron keresztül, külön belépési ponton is beléphessenek a folyamatba (elsődleges fóliahulladék, kompozit csomagolóanyagok stb.). A kilépő pelleteket ezután külön tároló silóban tárolják.

3. technológiai lépés

A (meghatározott összetételű) anyagokat az anyagok irányított kiszórását végző rendszeren keresztül, szállítószalagok segítségével juttatják el a hőkezelő modulba. A válogatott és feldolgozott műanyagokat közvetlenül a silóból Big bag-ekbe lehet csomagolni és szállítani az ügyfeleknek.

***Az anyagok osztályozása és előkészítése:***

* Hőkezelésre,
* Regranulálásra (új termékek jövőbeni gyártásához )

4. technológiai lépés

Az anyagot szállítószalagok segítségével folyamatosan az 1-4. reaktorokba töltik. A folyamat az 1. reaktor beindításával indul el. A reaktor égőkamrájában elhelyezett égők energetikai médium – földgáz – meggyújtásával aktiválódnak. Folyamatosan aktiválódik minden égő az 1-4. reaktorok égőkamrájában. A folyamat során keletkező szintézisgáz **nem lesz elégetve**.

A folyamat befejezése után a reaktorban a reaktor kimeneténél elhelyezett speciális edényekbe öntik a folyamatmaradványokat, amelyeket további hasznosítás céljából elszállítanak az ügyfeleknek.

A reaktorok egyszerű, nem szigetelt acélszerkezetben vannak elhelyezve. Az anyagokat szállítószalag segítségével juttatják el hozzájuk (minden reaktorpárhoz), ezt követően az anyagokat kanalas szállítószalaggal juttatják el külön minden egyes reaktor adagolótölcsérébe.

A 4 000 mm széles közlekedési folyosó a folyamatmaradványok mozgatására szolgál. A folyamatmaradványokat a reaktor alá elhelyezett speciális tárolóedényekbe öntik. Amikor az edény megtelik, kicserélik egy üresre és további feldolgozásra elszállítják.

5. technológiai lépés

Az elgázosított anyagot kondenzációs rendszer segítségével gáz halmazállapotú részre (gáztároló tartályban tárolják) és cseppfolyós halmazállapotú részre bontják, amelyet továbbítanak szűrésre, kémiai stabilizálásra és ezt követően duplafalú melegített tárolótartályokban kerül tárolásra. A tárolótartályokból az ügyfelek igényeinek megfelelően szállítják ki.

***Kondenzáció és szűrés:***

* 4 x kondenzációs fázis minden egyes reaktorhoz külön,
* 2 x olajtisztítás és szűrés (kimenet két kondenzációs fázisból 1 szűrőkezeléshez,
* a csarnok 6 m-es modulokból áll, 3 m-rel megmagasított peremfalakkal, az üzemeltetéshez szükséges biztonsági magasság elérése érdekében.

***A technológiai berendezés alapvető műszaki paraméterei***

* Az LS belépőpontján az anyagáramlás sebessége – min. 3t/óra a 3D anyagok esetében s 1t/óra a 2D anyagok esetében,
* feldolgozott hulladék ellátás az LS-ből az LTS-be min. 2,5t/óra,
* a termékek véglegesítési és kiszállítási kapacitása min. 1t/óra a szilárd maradékok esetén és 2,5t/óra a szintetikus olaj esetén,
* a technológia mint egész folyamatosan a nap 24 órájában, a hét 7 napján fog üzemelni minimális szerviz leállások mellett,
* az egyes berendezések tekintetében mindig csak két technológia lesz aktív üzemmódban, a másik két technológia technológiai szünetben lesz (szárítás, hűtés és az adagolás előkészítése),
* az üzemben előállított, a másodlagos üzemanyagra vonatkozó követelményeknek és a technológiai követelményeknek megfelelő szintetikus olaj összmennyisége évente 5.500 tonna lesz,
* a kimeneti gázfázis tárolásra kerül, majd ezt követően elszállítják az ügyfeleknek,
* a berendezés desztillációs részét reflux rendszerrel látják el, amely hatékonyan biztosítja a cseppfolyós halmazállapotú frakció arányának növelését,
* a hulladék feldolgozása során nem lesznek jelen olyan anyagok (katalizátorok vagy egyéb kémiai adalékok), amelyek a bomlási folyamat alatt exotermikus, ill. a C és H kötések szempontjából kedvezőtlen reakciókat indítanának be,
* az üzem maximálisan automatizált lesz, beleértve a technológiai folyamatok nyomon követésének és irányításának lehetőségét, valamennyi mérlegmutató (a kiindulási hulladék és a folyamat összes fázisa során keletkező termékek/hulladékok tömegének/térfogatának mérlege) ellenőrzését, ezt követően minden egyes előállított tétel automatikus kiértékelését,
* azok a technológiai egységek, amelyeket a belső térben kell elhelyezni, legfeljebb 1.200 m2 területet foglalnak el. Azok a technológiai egységek, amelyeket a belső gyártási területen kívül kell vagy lehet elhelyezni, 250 m2 területet foglalnak el,
* a berendezéseket olyan vezérlőrendszerrel látják el, amely adekvát reakciókat biztosít úgy, hogy automatikusan biztosítva legyen minden potenciális baleseti helyzet problémamentes megoldása, beleértve a rövid vagy hosszú távú elektromos energia ellátás kimaradást,
* a berendezés minden része olyan anyagokból készül, amelyek ellenállnak a vegyi anyagoknak, a nyomásnak és a magas hőmérsékletnek,
* a reakcióterek a hő szempontjából minden pillanatban teljesen átjárhatók lesznek úgy, hogy a reakciótér falán ne keletkezzenek szén vagy egyéb jellegű lerakódások, amelyek csökkentenék az energiaforrás és a feldolgozás alatt álló hulladék közti hővezető képességet. A reakciótér alakját tekintve megfelel a kiindulási anyag formátumának, a folyamat során biztosított lesz az anyagok folyamatos keverése, illetve lehetőség lesz az egyes szektorok külön-külön történő melegítésére, ill. az égéstermékek szektoronkénti elszívására,
* a kondenzációs folyamat hűtőmédiuma legfeljebb 25°C hőmérsékletű víz lesz. A kondenzációs kör vízkőképződéssel vagy más nemkívánatos jelenség kialakulásával szemben biztosított, ami a kondenzációs ág átjárhatóságát megakadályozhatná. Ez az ág úgyszintén biztosított a hűtőmédium esetleges befagyása ellen,
* a berendezés összes alkatrészét úgy állították elő, hogy a technológiai folyamat vezetékeiben, tartályaiban, szivattyúiban, stb. még a hosszantartó üzemeltetés esetén se keletkezzenek lerakódások. A technológiát egyúttal ellátják egy olyan rendszerrel, amely biztosítja minden ág tömörsége és átjárhatósága ellenőrzésének lehetőségét, bármely technológiai csomópont szétszerelésének szüksége nélkül,
* a berendezés részét képezi egy olyan berendezés is, amely rendszeres időközönként áttisztítja az összes folyamat csővezetékét, a hőcserélőket, kondenzátorokat azok leszerelésének szüksége nélkül, nagynyomású gőz segítségével,
* a berendezés kulcsfontosságú, stratégiai részegységeit megkettőzik, ill. szükség esetén bypass csatlakozókkal látják el annak érdekében, hogy a folyamat egyik ágában bekövetkezett meghibásodás esetén folytatni lehessen a folyamatot nem tervezett leállás nélkül, ill. illetve súlyos üzemzavar esetén biztonságosan le lehessen állítani az éppen folyamatban lévő ciklust,
* a berendezés teljesíti a T.t. 508/2009 (a nyomástartó és emelő berendezésekkel, valamint az elektromos és gázfogyasztó készülékekkel végzett munka biztonságával és egészség-, illetve munkavédelmi szabályzatával kapcsolatos részleteket szabályozó, valamint a kizárólag műszaki berendezéseknek minősülő berendezéseket meghatározó) rendelet 4. § 1. bekezdése szerinti jogszabályi követelményeket; a technológiának teljesítenie kell a „B osztályba” – azaz az alacsonyabb veszélyességi hányadosú osztályba történő besoroláshoz szükséges követelményeket.

**Kimeneti termékek**

**Szintetikus olaj**

1. Igazoltan teljesíteni kell a másodlagos tüzelőanyagra vonatkozó követelményeket a T.t. 367/2015 sz. rendelettel módosított T.t. 228/2014 sz. rendelet 3a sz. melléklete szerint.
2. A szintetikus olajnak egyúttal teljesíteni kell a Szlovák Köztársaság Környezetvédelmi Minisztériuma hatályos T.t. 228/2014 számú rendelete 6b - 9. §-ában meghatározott másodlagos tüzelőanyagra vonatkozó követelményeket és a tárolás során, minimum 6 hónapig a degradációs folyamatok (üledékképződés, fordított polimerizáció, vagy egyéb, a szintetikus olaj minőségét csökkentő folyamat) sem változtathatják meg az előállított szintetikus olaj paramétereit.

**Szintetikus gáz**

1. A szintetikus gáz értékes kiindulási nyersanyagként szolgál a gázipari vállalatok számára.

**Szén jellegű szilárd maradványok**

1. A szén jellegű szilárd maradványokat úgy dolgozzák fel, hogy azokat 250 °C feletti hőmérséklet mellett öngyulladás, a munkaterület, illetve a külső terület porszennyeződésének kockázata nélkül lehessen kiszállítani a reaktortérből. Ezt követően elkülönítik azokat a többi anyagtól (fémtartalmú anyagok), majd feldolgozás céljából hulladék-újrahasznosító céghez szállítják. A szén jellegű szilárd maradványok nem képezhetnek **hulladékot**. Ez az anyag a piacon hasznosítható **termék** lesz.

**A hulladékhasznosító üzem tervezett kapacitása**

*Kiindulási termékek*:

a) Szelektíven gyűjtött hulladék – műanyag hulladék

b) Ipari hulladék – azonosíthatóan megfelelő összetétel

c) Gumi alapú hulladék (ipari hulladék és használt gumiabroncsok)

A szóban forgó berendezés a különböző forrásokból származó, éves szintem 10.000 tonna mennyiséget meg nem haladó, az előző fejezetekben a hulladékkatalógus szerinti besorolások alapján pontosan meghatározott egyéb, nem veszélyes hulladékok kategóriájába tartozó hulladékok hasznosítására szolgál.

*Kimeneti termékek:*

a) Másodlagos üzemanyag 5.500 t/év

b) Elkülönített fémhulladék (másodlagos nyersanyag) 750 t/év

c) Elkülönített műanyaga darálék (összetétel szerint) 2.000 t/év

d) Szén korom ( anyag – nem hulladék) 1.000t/év

e) Szintetikus gáz 750 t/év

*A feldolgozás típusa:*

a) Elválasztási technikák (őrlés, mágneses, ballisztikus, indukciós, optikai, infravörös, úsztatás, differenciált osztályozás )

b) Hőkezelés

c) Cseppfolyósítás

**Bemenetek**

A tervezett tevékenység megvalósítása nem igényel álla2ndó földterületet, mivel a tevékenység beépített területen kerül megvalósításra. A beépített terület 4 676 m² lesz. Az összterület, beleértve a burkolt területeket és a zöld területeket 14 154 m2 lesz.

A vízfogyasztás az építkezés tervezett 8 hónapos időszaka alatt feltételezhetően 1 659 m³ lesz. Az ivóvízfogyasztás az üzemeltetés 1 éve alatt kb. 1 368 m3 lesz. Közművízre csak a technológiai berendezések hűtőrendszeréhez lesz szükség. Erre a célra a nyilvános vízvezetékből származó vizet használják. A 4 berendezés hűtőrendszereinek feltöltéséhez szükséges víz együttesen kb. 500 m³/év.

A műanyagok mosási technológiája a működéséhez vizet használ kémia adalékok használata nélkül. Ez a víz egy zárt körben kering, egy adott részen centrifugával elválasztva az iszaptól. A technológia mint olyan tervezett technológiai szünetekkel rendelkezik, amelyekben kicserélik a mosóvíz teljes mennyiségét. Ezt a vizet és az elválasztott iszapot a technológiai szünet során egy szennyvízkezelésre jogosult cég veszi át.

A technológiai berendezés üzemelése során a fő kiindulási alapanyag a hulladék. A technológiai sor úgy van kialakítva, hogy feltételezi évente legfeljebb 10 000 tonna hulladék feldolgozását.

A technológiai folyamat 520°C-ig terjedő hőmérsékleten zajlik. A létesítmény üzemeltetéséhez szükség van földgázelosztó rendszerhez való csatlakozásra, amely a reaktor melegítésére szolgál.

A reaktor egy automata blokk gázégővel van felszerelve 300 kW teljesítményig.

Az üzemeltetés folyamatos lesz évi 7200 órában, de egyidejűleg aktív üzemmódban csak 2 berendezés lesz. A másik 2 berendezés műszaki leállás alatt lesz (hűtés, a szilárd maradékok kiürítése, tisztítás és rendszeres karbantartás). Ez azt jelenti, hogy minden berendezés aktív működésben (energiaszükséglettel a melegítéshez) csak évi 3 600 órát lesz. Az égő maximális teljesítménye mellett (300 kW/h) ez évi 1 080 000 kWh energiafogyasztást jelent. 4 berendezésnél ez 4 320 000 kWh-t jelent.

A működés idején a villamos energiát a helyiségek mesterséges megvilágítására és a technológiai berendezések összekapcsolására használják. A tápellátását a meglévő áramelosztáshoz való csatlakozással biztosítják. A villamosenergia-fogyasztás négy termelőegység telepítése esetén kb. 100,0 kW/h-s fogyasztással és a kapcsolódó berendezések telepítése esetén, amelyek csak nappali üzemmódban fognak működni, a következő:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| F o g y a s z t á s  kW-ban | Techn. berendezés | Kapcsolódó berendezés | összesen |
| Napi átlagfogyasztás | 1 000 | 360 | 1 360 |
| Havi átlagfogyasztás | 30 000 | 10 800 | 40 800 |
| Éves átlagfogyasztás | 300 000 | 108 000 | 408 000 |

A létesítmény teljes működtetése évente 300 nap alatt 3600 üzemóra alatt zajlik.

**A közlekedési infrastruktúra követelményei**

Üzemelés közben a forgalmi igények két irányban lesznek. Az üzemen belüli közlekedés biztosítja a tárolt másodlagos anyag tárolók és LTS közti mozgatását targoncák segítségével. A külső közlekedés biztosítja a hulladék behozatalát az üzem területére, valamint a végtermékek és másodlagos nyersanyagok elszállítását. A hulladékot beszállító 1 tehergépkocsi becsült tömege mellett félpótkocsival, a tehergépkocsik száma napi 2 körül lesz. A gyártott kimeneti termékek elszállítása tartálykocsik segítségével történik, kb. 3 tartály hetente. A másodlagos nyersanyagok elszállítását kb. 10 t/napra becsülik, azaz 1 jármű minden második nap, ami átlagosan összesen 3 tehergépkocsit jelent naponta.

Az útjaink kihasználtságát folyamatosan figyeli az országos forgalomszámlálás Szlovákia úthálózatán. Ez minden öt évben történik. Az utolsó számlálás szerint a 63. sz. I. osztályú út – Pozsony – Komárom irány, amely a tervezett tevékenységhez legközelebb eső út, napi 1 719 tehergépkocsi volt. A tervezett tevékenység megvalósítását követően az eredeti terhelés 3 tehergépkocsival fog növekedni, ami 0,17%-os növekedést jelent, ami elhanyagolható.

A teherforgalom valamint az alkalmazottak és látogatók személygépkocsijai számára parkolóhelyek kerülnek kialakításra, 5 személygépkocsi számára és 1 tehergépkocsi számára.

A település jelenlegi közlekedési megoldását nem érinti a projekt megvalósítása. A járművek be- és kihajtása a PPŠ (Párkányi Ipari Park) jelenlegi meglévő belső úthálózatán történik majd a települési úthálózatra való csatlakozással.

A meglévő esővíz elvezetésen

**Munkaerő igények**

Az építés és rekonstrukció idején a tervezett projekt megvalósításával mintegy 15-20 munkahelyet hoznak létre.

Az üzemeltetés idején várhatóan 70 munkahely jön létre a berendezések kezelésére, 6 munkahely a THP-re.

A kezelőszemélyzet három műszakban fog dolgozni a következő számú munkással:

1 műszak: 38

2 műszak: 20

3 műszak: 12

.

**Kimenetek**

**Légszennyező források**

Az üzemi objektum helyiségei és a kapcsolódó üzemegységek fűtése hővezető fűtési rendszerrel történik kényszerített közeggel. Hőforrásként a reaktorok hőcserélőjéből származó hulladék hőt használják. A hőcserélő állomás külön helyiségben kerül elhelyezésre.

A hulladékfeldolgozási folyamatban gázok és gőzök keletkeznek az oxidációmentes technológiai folyamat során, amelyeket egy hűtőrendszeren keresztül vezetnek el, ahol a folyékony frakciókat kondenzálják és tartályokba vezetik el. A nem kondenzálható szintetikus gázt tárolókban tárolják. Majd ezt követően a vevő azt egy ilyen típusú anyaghoz tervezett tartálykocsival veszi át (a vevő távúton fogja követni az adott tartály töltési térfogatát).

Ennek fényében ***a levegőszennyezés forrása a*** közvetett folyamatmelegítéshez használt ***földgáz elégetéséből származó kibocsátások***. A földgáz elégetésével keletkező égéstermékeket a technológiai szellőzőnyíláson keresztül elvezetik a levegőbe. A berendezés szellőzőnyílása a padlószinttől 14 m magas lesz, 1 m-es kiemelkedéssel a termelési csarnok teteje felett és 200 mm-es torkolat átmérővel. Minden telepített berendezésnek saját szellőzőnyílása lesz.

**A forrás kategorizálása**

A technológiai létesítmény hulladék feldolgozó berendezés. A hatályos jogszabályok szerint – a Szlovák Köztársaság Mezőgazdasági, Környezetvédelmi és Régiófejlesztési Minisztériumának T.t. 410/2012 sz. rendelete, az 1. sz. mellékletben szerepel a Helyhez kötött források kategorizálása.

Ez szerint a kategorizálás szerint a technológiai létesítmény az alábbiak szerint sorolható be:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 5.7 | A hulladékok hőkezeléssel – mint pl. pirolízis, elgázosítás, vagy plazmakezelés – történő feldolgozása (pl. az ilyen eljárások keretében hulladékokból történő tüzelőanyagok gyártása) | - | >0 |

Ez azt jelenti, hogy a létesítmény közepes légszennyező forrásnak tekinthető.

**A szennyező anyagok tömegáramlása**

A kibocsátások mennyiségének számítása új berendezésre történt a Szlovák Környezetvédelmi Minisztérium által közzétett általános kibocsátási tényezők alapján. Egy berendezés földgázfogyasztása maximális teljesítmény mellett várhatóan évi 1 080 000 kW, ami kb. 108 000 m³-t jelent. A földgázfogyasztás 4 berendezés esetén 432 000 m³.

4 berendezés esetében a kibocsátási értékeket a következő táblázatban felsorolt általános kibocsátási függőségek alapján számítják ki:

**Kibocsátási mennyiségek (t/év)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Elégetett médium | Szilárd szennyező anyagok | SO2 | NOx mint NO2 | CO | VOC | TOC |
| Földgáz | 0,03456 | 0,00414 | 0,6739 | 0,27216 | 0,05529 | 0,04536 |

***Aktív üzemmódban (kibocsátással mindig csak két berendezés lesz). Ez azt jelenti, hogy a két berendezés aktív üzemelése évente 3 600 óra, a másik kettőé szintén 3 600 óra.***

***Ilyen üzemmód mellett az óránkénti égéstermék-előrejelzés a következő:***

***CO 0,0378kg/óra***

***NOx 0,0935kg/óra***

***A levegőszennyezés szintje a beruházás megvalósítása előtt és az új forrás hozzájárulása:***

A tervezett tevékenység levegőre való hatásának modellezése érdekében 8 referenciapont került kijelölésre, ebből 2 Magyarország érintett területén.

A referenciapontokat az új forrás tervezett elhelyezése körül olyan területeken helyezték el, amelyekhez a nyilvánosság rendszeresen hozzáfér:

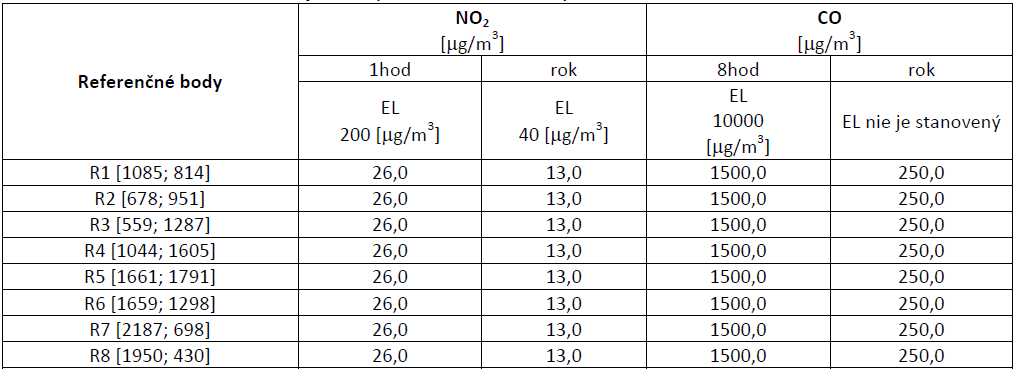
* + *R1 [1085; 814]*
  + *R2 [678; 951]*
  + *R3 [559; 1287]*
  + *R4 [1044; 1605]*
  + *R5 [1661; 1791]*
  + *R6 [1659; 1298]*
  + *R7 [2187; 698]*
  + *R8 [1950; 430]*

A referenciapontok elhelyezkedése a következő térképen látható:



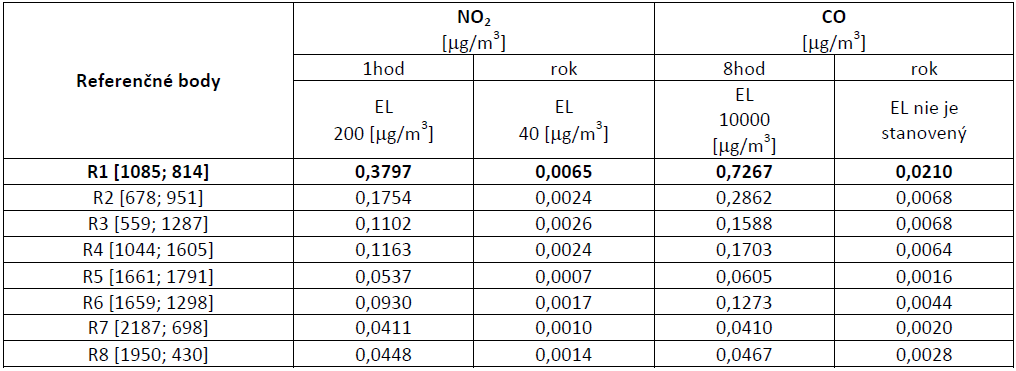
Ezeken a referenciapontokon megállapították a szennyező anyagok koncentrációját a jelenlegi állapotban, vagyis abban az esetben, ha a tervezett szándék nem valósulna meg.

A szennyező anyagok koncentrációja a referenciapontokon – jelenlegi állapot:



Modellszámítások segítségével kiszámítottuk a szennyező anyagok koncentrációját a tervezett tevékenység megvalósítását követően.

A szennyező anyagok koncentrációja a referenciapontokon – az értékelt forrás hozzájárulása



A szennyező anyagok koncentrációjának különbsége a jelenlegi állapotban és a tervezett tevékenység megvalósítását követően az alábbi táblázatban látható:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Szenny. anyag | **Maximális rövidtávú koncentráció**  [g/m3] | | | | | **Átlagos éves koncentráció**  [g/m3] | | | | |
| **Jelenlegi állapot** | **Új**  **állapot** | **LHk** | **Értékelési határérték** | | **Jelenlegi állapot** | **Új állapot** | **LHr** | **Értékelési határérték** | |
| **Felső** | **Alsó** | **Felső** | **Alsó** |
| NO2 | 26,0 | **26,3797** | 200 (1h) | **140** | **100** | 13,0 | **13,0065** | 40 | **32** | **26** |
| CO | 1500 | **1500,7267** | 10000 (8h) | 7000 | 5000 | 250,0 | **250,0210** | - | - | - |

A fenti táblázatból következik, hogy az új állapot (jelenlegi állapot + új forrás) jelentősen alacsonyabb a levegőminőség-értékelési határértéktől. Nem szükséges a levegő minőségének a jelenlegi kereteken túl történő vizsgálata, a T.t. 137/2010 sz., levegőről szóló törvény 4.§, a)-c) pontjainak követelményei értelmében sem.

Az adott körülmények között az emissziós szórási modellszámításokból (Diffúziós tanulmány) kiderült, hogy a tervezet megvalósítása után a PPŠ környékén a szennyező anyagok koncentrációja a megengedett határértékek alatt van, és a tervezett tevékenység megvalósításával nem kerül sor a határértékek túllépésére.

Az alapvető szennyező anyagok esetében a referenciapontokon a forrás számított maximális és átlagos éves hozzájárulása (diffúziós tanulmány) a vonatkozó határértékektől alacsonyabb értéket mutat.

**Hulladék**

A hulladékhasznosító létesítmény teljes éves kapacitása 10 000 tonna.

Az építkezés során keletkező hulladék mennyisége elhanyagolható. Működés közben a vállalat bármilyen egyéb tevékenységhez hasonlóan hulladékot termel. Mennyiségük a termeléshez képest minimális.

Az olyan anyagokat, mint a „fémek”, a „papír és karton” szeparálást követően másodlagos nyersanyagként szállítják a szerződött újrahasznosító cégeknek.

A veszélyes hulladéknak minősülő hulladékot az üzemcsarnok elkülönített és megjelölt területén gyűjtik össze. Évente egyszer meg kell tisztítani a végtermék ideiglenes tárolására szolgáló tárolótartályokat is, amely során a tisztításból származó hulladék keletkezik. Ez a tisztításból származó hulladék is lehetőség szerint felhasználásra kerül az LTS soron történő feldolgozással. A tisztítást, mint ahogy a tisztításból származó felhasználhatatlan hulladék ártalmatlanítását egy arra jogosult szervezet végzi majd.

A hulladék mennyisége, típusai és kezelési módja részletesen e tanulmány B.II. fejezete 3 pontjában szerepel.

Az indítványozó a hulladékkezelés során szigorúan betartja a hulladék meghatározott hierarchiáját úgy, hogy azok csak olyan kivételes esetekben kerüljenek ártalmatlanításra (hulladéklerakással), ha semmilyen rendelkezésre álló tevékenységgel nem lehet azokat hasznosítani.

**A tervezett tevékenység környezetre, beleértve az egészséget, gyakorolt feltételezhető hatásainak vizsgálata és azok jelentőségének becslése**

A környezeti hatások jelentőségének átfogó értékelése az alábbi táblázatban található:

***A hatások értékelése jelentőségük, területi és időbeli hatásuk alapján***

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Elem*** | ***Hatás*** | ***Értékelés*** | | | | | |
| ***Az építkezés ideje alatt*** | | | ***Az üzemeltetés során*** | | |
| **–** | **0** | **+** | **–** | **0** | **+** |
| ***A lakosságra gyakorolt hatás*** | | | | | | | |
| Jó életminőség | Az építési tevékenységből adódó forgalom, zaj és a forgalmi helyzet megváltozása | -2 |  |  |  | 0 |  |
| Munkalehetőségek az érintett területen |  |  | +3 |  |  | +3 |
| Egészségügyi kockázatok | Zaj | -1 |  |  | -2 |  |  |
| Kibocsátások | -1 |  |  | **-1** |  |  |
| Por | -2 |  |  |  | 0 |  |
| Rezgések | -1 |  |  |  | 0 |  |
| Hulladék | -2 |  |  | -1 |  |  |
| ***A természeti környezetre gyakorolt hatás*** | | | | | | | |
| Ásványi közeg | Nyersanyag lelőhelyek megsértése |  | 0 |  |  | 0 |  |
| Lejtők stabilitásának megsértése |  | 0 |  |  | 0 |  |
| Az ásványi közeg szennyezése |  | 0 |  |  | 0 |  |
| A földtani alap megsértése |  | 0 |  |  | 0 |  |
| Levegő | Kibocsátások a szabadba | -1 |  |  | **-1** |  |  |
| A légáramlás változásai |  | 0 |  |  | 0 |  |
| A páratartalom változásai |  | 0 |  |  | 0 |  |
| A levegő hőmérsékletének változása |  | 0 |  |  | 0 |  |
| Felszíni vizek | A felszíni vizek szennyezése |  | 0 |  | -1 |  |  |
| Felszín alatti vizek | A felszín alatti vizek szennyezése |  | 0 |  |  | 0 |  |
| A vízelvezető viszonyok változása |  | 0 |  | -1 |  |  |
| Talaj | Területhasználat | -2 |  |  | -1 |  |  |
| Talajszennyezés |  | 0 |  | -1 |  |  |
| Talajerózió | -2 |  |  |  | 0 |  |
| Növényzet | Fák és bokrok kivágása | -1 |  |  |  | 0 |  |
| Pótnövényzet ültetése és gondozása |  |  | +1 |  |  | +1 |
| A felületek ruderalizálása | -1 |  |  |  | 0 |  |
| Változások a növényzet sokféleségében | -1 |  |  |  | 0 |  |
| Értékes élőhelyek elvesztése |  | 0 |  |  | 0 |  |
| A kibocsátások hatása | -2 |  |  | -1 |  |  |
| Állatvilág | Migrációs útvonalak megszakítása |  | 0 |  |  | 0 |  |
| Az érintett állatvilág megzavarása |  | 0 |  | -1 |  |  |
| Az építés során keletkező por | -2 |  |  |  | 0 |  |
| Az élőhelyek szennyezése |  | 0 |  |  | 0 |  |
| Értékes élőhelyek tönkretétele |  | 0 |  |  | 0 |  |
| ***A tájra gyakorolt hatás*** | | | | | | | |
| Tájszerkezet | Elválasztó hatás |  | 0 |  |  | 0 |  |
| A táj funkcionális felosztásának megváltozása |  | 0 |  |  | 0 |  |
| Tájkép | Az üzem építési területe | -2 |  |  |  |  | +1 |
| Tájkép | -2 |  |  |  |  | +1 |
| Védett területek | Védett természeti területekre gyakorolt hatás |  | 0 |  |  | 0 |  |
| ÚSES *(az ökológiai stabilitás területi rendszere)* | Az ÚSES elemeit érintő változások |  | 0 |  |  | 0 |  |
| Az ÚSES elemeinek ökostabilizáló funkciójára gyakorolt hatás |  | 0 |  |  | 0 |  |
| Ökológiai stabilitás | A terület ökológiai stabilitására gyakorolt hatás |  | 0 |  |  | 0 |  |
| **A *települési komplexumra és a területhasználatra* gyakorolt hatás** | | | | | | | |
| Települések | Elválasztó hatás |  | 0 |  |  | 0 |  |
| A kulturális műemlékekre és a település architektúrájára gyakorolt hatás |  | 0 |  |  | 0 |  |
| A régészeti lelőhelyekre gyakorolt hatás |  | 0 |  |  | 0 |  |
| Mezőgazdaság | Aktívan művelt mezőgazdasági területek elfoglalása |  | 0 |  |  | 0 |  |
| A földek pusztulása / ideiglenes földhasználat | -1 |  |  |  | 0 |  |
| A mezőgazdasági földterület szennyeződése |  | 0 |  |  | 0 |  |
| Erdőgazdálkodás | Erdőterület foglalás |  | 0 |  |  | 0 |  |
| Ipar és szolgáltatások | Az ipari és regionális aktivitások fejlődése |  |  | +3 |  |  | +4 |
| Közlekedés | Csatlakozás a helyi úthálózatra |  | 0 |  |  | 0 |  |
| A helyi úthálózat terheltsége | -2 |  |  | –1 |  |  |
| Forgalmi korlátozások az építés/üzemeltetés következtében | -1 |  |  |  | 0 |  |
| Hulladék | Mennyisége és hulladékkezelés | -1 |  |  |  |  | +4 |
| Üdülés és idegenforgalom | A szolgáltatásokra gyakorolt hatás az építés/üzemeltetés következtében |  | 0 |  |  | 0 |  |
| Infrastruktúra | A közművekre gyakorolt hatás a területen | -1 |  |  | -1 |  |  |

***Jelmagyarázat:***

*0 gyakorlatilag jelentéktelen vagy irreleváns hatás*

*-1 kevéssé jelentős kedvezőtlen hatás, kis mennyiségi, területi vagy időbeli terjedelemmel*

*-2 kevéssé jelentős kedvezőtlen hatás, nagyobb mennyiségi, területi vagy időbeli terjedelemmel, amely védőintézkedésekkel mérsékelhető*

*-3 jelentős kedvezőtlen hatás kis mennyiségi, területi vagy időbeli jelentőséggel*

*-4 jelentős kedvezőtlen hatás nagyobb mennyiségi, területi vagy időbeli jelentőséggel, amely védőintézkedésekkel mérsékelhetői*

*-5 nagyon jelentős kedvezőtlen hatás nagy mennyiségi, területi vagy időbeli jelenőséggel, vagy kisebb mennyiségi, területi vagy időbeli jelentőséggel, de védőintézkedésekkel nem mérsékelhető*

*+1 kevéssé jelentős kedvező hatás, kis mennyiségi, területi vagy időbeli terjedelemmel*

*+2 kevéssé jelentős kedvező hatás, nagyobb mennyiségi terjedelemmel, hosszabb távú vagy nagyobb területre gyakorolt hatás*

*+3 jelentős kedvező hatás, kis mennyiségi, területi vagy időbeli jelentőséggel*

*+4 jelentős kedvező hatás, nagyobb mennyiségi, területi vagy időbeli jelentőséggel*

+5 nagyon jelentős kedvező hatás mennyiségi, térbeli vagy időbeli értelemben

A tervezett tevékenység megvalósítása a technológiai megoldásaiból és a PPŠ (Párkányi Ipari Park) területén belüli elhelyezéséből adódóan az érintett terület környezetére nézve csak kevésbé jelentős kedvezőtlen hatások forrását jelenti. Ugyanakkor a kiváltott káros hatások a hatásoknak a megfelelően korrigált eliminációs és védelmi intézkedésekkel való mérséklését mutatják. Ellenkezőleg a beruházás megvalósításával időbeni, területi, valamint mennyiségi szempontból is jelentős kedvező hatást lehet elérni, mégpedig a hulladéklerakó helyeken való ártalmatlanításra szánt hulladékok mennyiségének jelentős csökkenése, ezek anyagi és energetikai hasznosítása, a terület felvirágoztatása és célszerű kihasználása és az érintett terület esztétikai megjelenésének javulása.

**A tervezett tevékenység környezetre és egészségre gyakorolt hatásainak megelőzésére, eliminálására, minimalizálására és kompenzációjára javasolt intézkedések**

A hatások megelőzése, eliminálása és minimalizálása céljából intézkedéseket javasoltak a területrendezési folyamatban, technikai és technológiai intézkedéseket, valamint szervezeti, működési és egyéb intézkedéseket (az egészségügyi kockázatok értékeléséből, a diffúziós és akusztikai tanulmányból, az érintett hatóságok és személyek értékeléséből és hozzászólásaiból).

A javasolt intézkedések műszakilag kivitelezhetőek és elérhető áron megvalósíthatóak. Az indítványozó megerősíti a felkészültségét és képességét a tervezett intézkedések teljes körű megvalósítására.

A tervezett tevékenységek megvalósításához a tevékenység indítványozójának a rendelkezésére állnak a saját vagy a tevékenységek végrehajtására jogosultak elérhető külső kapacitásai.

Az indítványozó elegendő saját forrással rendelkezik, hogy gazdaságilag biztosítsa a tervezett tevékenység megvalósítását, a tervezett intézkedéseket és a szükséges rekonstrukciókat vagy beruházásokat a létesítmény zavartalan működéséhez szükséges berendezések üzemeltetéséhez az adott területen.

**A tervezett tevékenység változatainak összehasonlítása és az optimális változatra vonatkozó javaslat**

A Szlovák Köztársaság Környezetvédelmi Minisztériuma, Környezeti hatásvizsgálati osztálya a 4876/2017-1.7/bj sz. 2017.04.21-én kelt levelével a T.t. 24/2006 sz. környezeti hatásvizsgálatról valamint némely törvény módosításáról és kiegészítéséről szóló törvény és későbbi módosításai 22.§ 6 bek. szerint eltekintett az alternatív megoldásoktól (változatoktól).

A tervezett tevékenység nemcsak a környezetvédelmi kritériumok alapján (ahol is a környezet egyes alkotóelemeire gyakorolt hatásokat kifejező kritérium rendszerről van szó), hanem a műszaki és technológiai kritériumok halmazának szintjén is kiértékelésre került***,*** ahol is ezeknek a kritériumoknak a kiértékelése a tervezett tevékenység műszaki és technológiai megoldásának fokát és szintjét fejezte ki a hulladékhasznosításra vonatkozó BAT-tal összhangban. Az értékelt kritériumok utolsó csoportjában az érintett lakosságra gyakorolt hatásokat vizsgálták, amelyek magukba foglalták úgy a tevékenység megvalósításának a lakosság kényelmére, egészségi állapotára, mint ahogy a társadalmi-gazdasági helyzetére gyakorolt hatások vizsgálatát is.

A nullás változat és a Green park Štúrovo tevékenység megvalósítási változatának kiértékelése részletesen megtalálható a C.V. fejezetben, amely tartalmazza a változatok összehasonlítását és az optimális változat javaslatát. A nullás változat összehasonlítása a tervezet megvalósításának változatával folyamatosan az egyes környezeti elemek és a tervezett tevékenység hatásai szerint került kiértékelésre a teljes tanulmányon belül.

A tervezett tevékenység legjelentősebb értékelési kritériumaként megjelölhető az olyan csoportokba besorolt hulladékok hasznosításával kiváltott hatás, amelyek jelenleg a tervezett tevékenység alkalmazása nélkül csak hulladéklerakókban kerülnek elhelyezésre. A tervezett tevékenység megvalósítása a hulladéklerakók tárolási kapacitásának jelentős megtakarítását, a hagyományos fosszilis tüzelőanyagoktól való függőség csökkentését és a Szlovák Köztársaság 2016-2020 közötti időszakra vonatkozó hulladékgazdálkodási programjának teljesítését eredményezi a hulladékkezelésre vonatkozó BAT-ot alkalmazva.

A tervezett tevékenység előterjesztett kivitelezésének a nullás változattal történő összehasonlításakor és az egyes hatások összesített összefoglaló értékelésekor ***a tervezett befektetési tevékenység megvalósítása a legoptimálisabb változatnak tűnik a jelenlegi állapot megoldására.***

***A legjobb elérhető technika kiválasztásának kritériumai (BAT)***

Közösségi szinten a környezetszennyezés integrált megelőzéséről és csökkentéséről szóló, 2008. január 15-i 2008/1 / EK európai parlamenti és tanácsi irányelv (a továbbiakban: irányelv) elfogadása olyan intézkedéseket ír elő, amelyek megakadályozzák vagy - amennyiben ez nem lehetséges – csökkentik a levegőbe, a vízbe és a talajba történő kibocsátásokat az érintett tevékenységekből, beleértve a hulladékokat érintő intézkedéseket is, a környezet mint egész magas szintű védelmének elérése érdekében.

Az irányelv olyan megközelítést is bevezetett, amely lehetővé teszi az ún. „rendelkezésre álló legjobb technikák” azonosítását és alkalmazását, amelyek az integrált szennyezés-megelőzés és ellenőrzés megvalósításának részét képezik. A legjobb rendelkezésre álló technikák meghatározása kritériumainak azonosítása a környezetszennyezés ellenőrzése és megelőzése integrált megközelítésének része, a fenntartható fejlődés elvével összhangban.

A szennyezés meghatározása és megakadályozása megfelelő technikákat igényel, amelyek viszont a rendelkezésre álló legjobb technikákon alapuló technikai intézkedéseket igényelnek anélkül, hogy előírnák egy adott technika vagy technológia használatát. A rendelkezésre álló legjobb technológia meghatározásakor figyelembe kell venni az érintett üzem műszaki jellemzőit, földrajzi elhelyezkedését és helyi környezeti körülményeit.

A legjobb rendelkezésre álló technikákat - a BAT-ot az IPKZ Európai irodája készíti elő és dolgozza fel, Sevillában, Spanyolországban. Ezeket folyamatosan dolgozzák fel az egyes termelői ágazatok részére, és erre a célra Technikai munkacsoportokat (Technical Working Groups - TWGs) hoztak létre, amelyek a BREF-ekhez (BAT referenciadokumentumok) szükséges összes információ elsődleges forrásai.

A BREF célja, hogy tájékoztatást nyújtson az adott iparágról, az alkalmazott technikákról és folyamatokról, az anyagáramokról, az EU tagállamok kibocsátási határértékeiről és a kibocsátás-nyomon követésről az Európai Unió tagállamainak illetékes hatóságai, az ipari szereplők, az Európai Bizottság és a nagyközönség számára a folyamatok irányítására és feltételek meghatározására az integrált engedélyezés során.

A technológiákhoz jelen projekt értelmében legközelebb a „Hulladékfeldolgozás” (WT) áll.

Ezen a területen feldolgozásra került: a hulladékfeldolgozáshoz a „Reference Document on Best Available Techniques for the Waste Treatment Industries“ 2005 augusztusából. A dokumentumban a műanyag hulladék problematikáját nem említik és nincsenek feltüntetve a legjobb rendelkezésre álló BAT technikára vonatkozó követelmények sem a műanyaghulladék másodlagos üzemanyaggá történő feldolgozására vonatkozóan. Csak a hulladék hőkezelésére vonatkozó általános feltételek vannak megadva.

A hulladék-feldolgozó iparra vonatkozó legjobb technikákról szóló referenciadokumentumnak nevezett BAT referenciadokumentum az adott területen a vonatkozó közösségi szabályok szerint létrehozott információcsere-rendszer eredménye.

A dokumentum a hulladékgazdálkodás területén alkalmazott speciális technikákra és technológiákra összpontosít.

A dokumentum egy rövid műszaki leírást tartalmaz a hulladékgazdálkodási ágazat tevékenységeiről és folyamatairól.

A dokumentum bemutatja:

- az általánosan alkalmazott technikákat, mint a berendezések teljes irányítása, bemenet, nyomonkövethetőség, minőségbiztosítás, tárolás és kezelés, energiarendszerek a hulladékgazdálkodás területén;

- a biológiai kezelést, mint például az aerob vagy anaerob rohasztás és a talaj biológiai kezelését a hulladék keletkezési helyén kívül;

- a szennyvizek, szilárd hulladék és iszap fizikai-kémiai kezelését;

- a hulladékból származó anyagok hasznosítását, mit például sav- és bázis-regenerálás, katalizátorok, aktív szén, oldószerek és gyanták regenerálása és a hulladékolajok újrafinomítása;

- szilárd és folyékony hulladék tüzelőanyag előállítását a veszélyes és nem veszélyes hulladékként besorolt hulladékokból;

- a levegőbe, szennyvízbe jutó kibocsátások és a hulladék feldolgozó létesítményekben keletkező maradékok csökkentésére irányuló alkalmazásokat.

A műanyaghulladék hasznosítása és újrahasznosítása

A műanyag-hasznosítási technológiákat két csoportra osztjuk:

- anyag-visszanyerés (mechanikai újrahasznosítás, kémiai vagy nyersanyag-újrahasznosítás és biológiai vagy szerves újrahasznosítás),

- energia-visszanyerés, amelye lehetővé teszi a hőtermelést vagy villamos energia előállítását műanyagokból, a fosszilis tüzelőanyagok elsődleges forrásai helyettesítéseként.

A benyújtott tervezet keretén belül a problémás vegyes műanyag hulladék és gumi hasznosítására szolgáló technológiát alkalmaznak, amely kimenet termék – folyékony másodlagos tüzelőanyag, amely nem minősül veszélyesnek.

További kimenetet képeznek a nem kondenzálható gázhalmazállapotú frakciók, amelyeket mint köztes termékeket, ill. nyersanyagokat más feldolgozókhoz szállítanak további felhasználás céljából.

A tevékenység nyersanyag-újrahasznosítás útján történő anyag-visszanyeréssel kerül megvalósításra.

Az alkalmazott technológia megfelel a kibocsátás-csökkentés követelményének és a környezetbarát jellegnek, ahogy ez a tanulmány is mutatja.

A tanulmány benyújtója, a HC LOGISTIK, s.r.o. egy másik üzleti terv keretén belül felkérte a Zsolnai Egyetem Igazságügyi Mérnöki Intézetét (Ústav súdneho inžinierstva Žilinskej univerzity) szakvélemény kidolgozására, hogy értékelje a tervezett tevékenység technológiájával megegyező újrahasznosítási technológiának a Szlovák Köztársaság aktuális, 2016-2020 közötti időszakra szóló Hulladékgazdálkodási Programjának való megfelelését, valamint a rendelkezésre álló legjobb technikák (BAT) érvényesülése szempontjából.

A szakértői vélemény következtetései szerint a tervezett technológiával végzett hulladék-újrahasznosítási tevékenység teljes mértékben összhangban van a Szlovák Köztársaság 2016-2020 közötti időszakra szóló Hulladékgazdálkodási Programjával. Egyúttal ez a szakvélemény kimondja, hogy a megoldás filozófiája és a technológiai leírás szempontjából a tervezett megoldás ***az ágazat legjobb elérhető technikájának (BAT)*** minősíthető.

A szakértői vélemény eredményei alapján végzett összehasonlításból kiderül, hogy a tervezett tevékenység a tervezett technológiával megfelel a legjobb rendelkezésre álló technológiákra (BAT) vonatkozó általános kritériumoknak a 2008/1/EK irányelv értelmében.

Az indítványozó folyamatosan piackutatást végez marketinges felmérésekkel, közvetlen és közvetett felmérésekkel, valamint internetes és telefonos kommunikációval annak érdekében, hogy releváns ismereteket szerezzen a tervezett technológia és a hasonló elvek alapján működő más technológiák összehasonlítására, valamint hogy a jobb eljárásokról és technológiákról való ismeretszerzés esetén hasznosítsa azokat.

Kiegészítő intézkedések a BAT-nak megfelelően:

A diszpergált és koncentrált porkibocsátás megakadályozása érdekében a legjobb rendelkezésre álló technikára (BAT) vonatkozó referenciadokumentum (BREF) szerin alkalmazásra kerülnek:

• poros műveletekre vonatkozó intézkedések,

• szabad tárolási területekre vonatkozó intézkedések,

• elválasztó/szűrő rendszerek.

**Monitoring**

Az építkezés ideje alatt

Nem javasoljuk a hatások monitorozását.

Az üzemeltetés során

***A munkakörnyezet monitorozása***

A munkakörnyezetben mérni kell a munkakörnyezet egészségkárosító tényezőit (zaj és szilárd aeroszol), ezen tényezők megengedett expozíciós határértékei betartásának bizonyítása céljából. A további mérések gyakoriságát az első mérés eredményei és az alkalmazandó jogszabályok követelményei alapján kell meghatározni.

***A felszín alatti vizek monitorozása***

A felszín alatti vizek védelme érdekében biztosítani kell azok megfigyelő rendszerét. Ezt a célt szolgálja a szakképzett személy által kidolgozott felszín alatti vizek megfigyelésének projektje. A felszín alatti vizek megfigyelésének projektje megoldja:

- a szükséges számú ellenőrző kút megvalósítását (a felszín alatti vízáramlás irányában),

- a kutak dokumentálását,

- vízmintavételt,

- zárójelentés kidolgozását.

***Kibocsátások monitorozása***

A kibocsátási határértékeknek való megfelelés igazolásához elvégezni az első mérést a technológia üzembe helyezése előtt, majd 1 x 6 havonta az üzemeltetés első évében.

A fenti időközökben az általános üzemeltetési feltételeket is folyamatosan monitorozni kell. A technológia üzemeltetése első évének és a nem folytonosan végzett méréseknek a kiértékelése alapján át kell értékelni a kiválasztott szennyező anyagok kibocsátási határértékeinek és a földgáz-égetés általános feltételeinek való megfelelés nyomon követésének szükségességét. A nem folytonos mérésekkel mért meghatározott kibocsátási határértékek igazolásának esetére a technológia első működési évének és a nem folytonos megfelelő mérések értékelésének alapján meg kell határozni a nem folytonos megfelelő mérések intervallumát a technológia működtetésének további időszakára a hatályos jogszabályoknak megfelelően és az engedélyező államigazgatási szerv határozatának megfelelően.

***A levegő monitorozása***

A levegő monitorozása Párkány városának éves immissziós mérése keretében történik. A tervezett tevékenység elhelyezésére és csupán földgáz elégetésére való tekintettel nem szükséges speciális levegőmonitorozást végezni a tervezett tevékenység megvalósítása okán.

***Hulladékok monitorozása***

Az új szállítótól származó első hulladékszállítmány esetén a technológia üzemeltetője végzi a hulladék analitikai ellenőrzését. A hulladék elemzéséről jegyzőkönyvet készít a T.t. 371/2015 sz., a hulladéktörvény némely rendelkezéseinek végrehajtásáról szóló rendelet 23. sz. mellékletének megfelelő tartalommal.

A hulladékelemzés javasolt terjedelme az első szállításkor:

- víztartalom,

- hamutartalom,

- fémtartalom,

- halogének – Cl és F tartalma,

- kéntartalom,

- PCB és PCT tartalom.

***A szennyvizek monitorozása***

A szennyvizek monitorozása esetében elsősorban a szennyvízről és az esővízről van szó. A megfigyelt szennyezettségi mutatók általában a KOICr, BOI5, oldhatatlan anyagok, pH. A szennyvizek folyamatos megfigyelésének folyamatát és feltételeit a tervezett tevékenység előkészítésének további szakaszaiban is az illetékes vízügyi hatósággal konzultálják meg.

A tetőkről és a burkolt felületekről az esővizet az ipari park területén meglévő csapadékvíz elvezető csatornarendszerbe vezetik el. A csapadékvíz elvezető csatornarendszeren belül a tetőkről lefolyó tiszta csapadékvizet elválasztják azoktól a vizektől, amelyek olajjal szennyezettek lehetnek. A csapadékvíz elvezető csatornarendszer védett szakaszain olajelválasztót (ORL) építenek. A csapadékvíz elvezető csatornarendszer fent említett technikai megoldására való tekintettel az olajelválasztók funkcionalitásának és deklarált hatékonyságának rendszeres ellenőrzése esővíz-megfigyelésként szolgál. A mosási folyamatból származó szennyvíz esetében, miután kivonták a folyamatból átadásra kerül egy szakmailag képzett szervezetnek ártalmatlanításra. Ez nem kerül elvezetésre sem a csatornahálózatba, sem a befogadóba, ebből kifolyólag nem javasoljuk annak monitorozását.

***Monitorozás az üzemeltetés befejezését követően***

A technológia üzemeltetésének befejezését követően a technológiát leszerelik, és a fentiekben leírt egyes megfigyeléseket kiértékelik.

Amennyiben szükséges valamely környezeti elem (pl. felszín alatti vizek, talaj) aktuális állapotának megállapítása a technológia szétszerelése után, elvégzik annak monitorozását.

A megszabott feltételek betartásának ellenőrzését a monitoring eredményeinek benyújtása formájában kell elvégezni az indítványozó által az illetékes államigazgatási szervekhez a monitoring típusából adódó időszakonként.

**A környezetvédelmi minisztérium által szabott, a hatásvizsgálat terjedelmére vonatkozó követelmények teljesítése.**

A 2017.06.27-én kelt 4876/2017-1.7/bj sz. levélben meghatározásra került a hatásvizsgálat terjedelme a T.t. 24/2006 sz. környezeti hatásvizsgálatról valamint némely törvény módosításáról és kiegészítéséről szóló törvény és későbbi módosításai 30.§ 1, 2, 3 bek. szerint a Green park Štúrovo tervezett tevékenység hatásvizsgálatára vonatkozóan.

A hatásvizsgálat megszabott terjedelmére vonatkozó követelmények teljesítése a benyújtott tanulmány keretén belül a következő:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Követelmény** |  | **Hivatkozás** |
| 1) | A dokumentációban olyan kifejezéseket használjanak, amelyek megfelelnek az általánosan kötelező érvényű előírásoknak a hulladékgazdálkodás terén |  | A benyújtott Hatástanulmányban használt fogalmakat összehangoltuk az általánosan kötelező érvényű előírásokkal a hulladékgazdálkodás terén. |
| 2) | A technológiai megoldás leírásában – szeparáló sor (LS)  - tanúsítani a kiválasztott referenciatechnológia alkalmazását a műanyaghulladék típusa szerinti osztályozásra –részletesebb információkat szolgáltatni (a technológia elhelyezése, elve, a feldolgozott hulladék típusai, a létesítmény kapacitása, a szeparálási folyamat hatékonysága, a műanyaghulladék tisztítására szolgáló módszer, a termikus bomlással való hasznosításra nem alkalmas kiválogatott hulladék kezelésének módja),  - kiegészíteni a szilárd szennyezőanyagok kibocsátásának megelőzésére javasolt módszereket,  - specifikálni a hulladék szárítási módját (elv, a berendezés kapacitása, szárítóközeg, a szárítási folyamat hatásfoka, levegőelvonás,...);. |  | Az A. II. rész 8.2 pontjában - Szeparáló sor (LS) szerepelnek a hulladék szeparálási technológiájára és folyamatára vonatkozó információk. Ebben a részben vannak feltüntetve szilárd szennyező anyagok (TZL) konkrétan tervezett szárítási és elválasztási technikái is. Egyúttal a folyamat tervezett kapacitása is ott található.  Ennek a fejezetnek a végén olyan weboldalakra mutató linkek vannak, amelyek igazolják a tervezett technológia és folyamat alkalmasságát a kiindulási anyag javasolt előkészítési módja szempontjából. A feltüntetett referencia-technológiák megfelelnek az EU-n belüli felhasználásuk összes kritériumának, vagyis a légtömeg környezetbe történő elvezetésére vonatkozóan is.  A B. II. 3. Hulladékok részben kerül említésre a termikus bomlással való hasznosításra nem alkalmas kiválogatott hulladék kezelésének módja. |
| 3) | a technológiai megoldás leírásában – Hőkezelő sor (LTS):  - kiküszöbölni az installált égők számának ellentmondását, beleértve a Diszperziós tanulmányban szereplő ellentmondásokat,  - az égők számának összeegyeztetését követően megadni a helyes adatot a telepített teljesítményről.  - konkrétabb adatokkal kiegészíteni a műanyag hulladék termikus feldolgozására vonatkozóan, főképp a következőkkel:  a) az LTS technológia/berendezés szállítója.  b) a kiválasztott referencia berendezés technológiai leírása a bemenetek feltüntetésével: |  | Az A. II. részben 8.2 pontban a Hulladék hőkezelő sor **oxidációmentes** közegben (LTS) című részben részletesen le van írva a feldolgozás folyamata. Ugyanabban a részben, a 8.2.1 pontban le van írva a technológiai folyamat felosztva az egyes technológiai lépésekre.  A Hatástanulmány 4. sz. mellékletében található a referencia technológiák listája az egyes felhasználók szerint. A technológia szállítását ezen felhasználók részére több szállító valósította meg. Jelenleg nem lehet részletesebben megadni a szállított technológiát, sem a konkrét beszállítóját, mivel ezt a technológiát közbeszerzésben kiválasztott szállító fogja szállítani. Egy konkrét beszállító megjelölésével a benyújtott tanulmányban megsértenénk a közbeszerzésről szóló T.t. 343/2015 sz. törvényt. |
| 4) | a technológiai megoldás leírását – Termék véglegesítő és kiszállító sor (LFE) kiegészíteni: a folyékony termékek tárolása során keletkező VOC-kibocsátás eliminálására vonatkozó eljárások meghatározását; |  | A Termék véglegesítő és kiszállító sor (LFE) – technológiai megoldás leírásában kiegészítésre került a folyékony termékek tárolásának specifikációja. Az egyes frakciókat különálló duplafalú tartályokban tárolják, amelyek szerves része az esetleges gőzök (VOC) visszanyerésére szolgáló berendezés. |
| 5) | a technológiai megoldás leírásában – kiindulási hulladék 3D frakció a szilárd alternatív tüzelőanyag (TAP) gyártásából:  - kiegészíteni az adatokat a 3D frakció várható feldolgozott mennyiségére vonatkozóan, a beszállított 3D frakció származási országára vonatkozó adatokat, különösen a szlovák termelők termelési és ellátási kapacitását, |  | Az A. II. rész 8.2 pontjában a technológiai megoldás leírásában található a 3D frakció mennyisége és a feltételezett beszállítók. A szállítmányok csak szlovák beszállítóktól lesznek megvalósítva. |
| 6) | a kimeneti folyékony termékre vonatkozó vizsgálati jegyzőkönyv elkészítése, amely tartalmazza a POP-koncentrációra vonatkozó adatokat is; |  | A kimeneti folyékony termékre vonatkozó vizsgálati jegyzőkönyv, amely tartalmazza a POP-koncentrációra vonatkozó adatokat is, jelen tanulmány 5. sz. mellékletében található. |
| 7) | a kimeneti termék – szintetikus olaj adatainál:  - kijavítani a „viaszok jellegé”-ről szóló adatot, mivel a deklarált kiindulási hulladék feldolgozása során nem feltételezett ilyen termék keletkezése,  - dokumentálni a másodlagos tüzelőanyag minőségére vonatkozó követelmények teljesítését – a referencia-berendezésekre (telepítésekre) vonatkozó adatok, fizikai paraméterek, a folyékony termék teljes kémiai összetétele, de legalább a szennyező anyagok tartalma a T.t. 367/2015 sz. rendelettel módosított T.t. 228/2014 sz. rendelet 3a sz. melléklete I részének második pontja szerint és az idézett rendelet 6b-9 §§ szerint,  - minősített módon dokumentálni a vegyi anyag „forgalomba hozatalára és értékelésére” vonatkozó követelmény teljesítését az EP és a Tanács 1907/2006/EK hatályos rendelete valamint a T.t. 67/2010 sz. (vegyészeti törvény) szerint, |  | A tanulmány benyújtója ebben az esetben nem úgy értette a viaszokat – mint a magasabb karbonsavak és a magasabb egyértékű alkoholok észterei, hanem olajos viaszok, mint a hulladék poliolefinek termikus krakkolásának termékei. (Prof.Ing. Martin BAJUS, DrSc.: A biomassza és a polimer hulladékok termikus bomlása vegyi anyagokra és tüzelőanyagokra.)  A másodlagos tüzelőanyag minőségére vonatkozó követelmények teljesítésének igazolását a T.t. 367/2015 sz. rendelettel módosított T.t. 228/2014 sz. rendelet 3a sz. melléklete I részének második pontja és az idézett rendelet 6b-9 §§ szerint tüzelőanyag-elemzési jegyzőkönyvek és a jegyzőkönyvek alapján kitöltött táblázat támasztja alá, amelyek jelen Tanulmány 5. sz. mellékletében találhatóak.  A vegyi anyag „forgalomba hozatalára és értékelésére” vonatkozó követelmény teljesítésének az EP és a Tanács 1907/2006/EK hatályos rendelete valamint a T.t. 67/2010 sz. (vegyészeti törvény) szerinti dokumentálása a C.IV. részben található az Egyéb intézkedések című fejezet alatt. |
| 8) | a kimeneti termék – szintetikus gáz adatainál:  - kiküszöbölni a feltüntetett szintetikus gáz termelése közötti ellentmondást (750 t/év vagy 1100 t/év),  - dokumentálni a szintetikus gáz fizikai-kémiai összetételét (elemzések, analízisek,...), szennyező anyagok tartalmát a hatályos T.t. 228/2014 sz. rendelet 3a sz. melléklete I részének harmadik pontja szerint; |  | Az A. II. rész 8.2 pontjában – Termék véglegesítő és kiszállító sor (LFE) című részben van leírva a szintetikus gáz kezelési eljárása.  Az A. II. rész 8.2.4. pontjában – A hulladékhasznosító üzem tervezett kapacitása című részben van feltüntetve a gáztermelés 750 t/év.  A másodlagos tüzelőanyagok minőségi feltételeinek való megfelelés bizonyítása a szintetikus gáz esetében irreleváns, mivel nem lesz másodlagos tüzelőanyagként használva, sem szállítva, hanem gázipari vállalatoknak lesz szállítva további feldolgozásra. |
| 9) | a kimenetek adataiban – légszennyező források:  - kiegészíteni a kibocsátási adatokat a szárítási folyamatból,  - kiegészíteni a légszennyező anyagok legmagasabb várható kibocsátásával kapcsolatos adatokat: a technológiai folyamatból, az anyagok kezeléséből (őrlés, hányók, tárolók feltöltése), a raktározásból, a közlekedési tevékenységből (teljes kibocsátás = kipufogógáz + fugitív kibocsátás, összetétel, mennyiség teljes kapacitásnál óránként és évente); |  | A szárítási folyamatból származó kibocsátások a levegőminőség szempontjából jelentéktelenek lesznek. Jelenleg nem állnak rendelkezésre adatok a nagyságukról.  A szennyezőanyagok levegőbe történő legmagasabb kibocsátásával kapcsolatos adatok a diffúziós tanulmány 11 és 12 oldalán a 11. sz. táblázatban vannak feltüntetve. |
| 10) | a levegőminőség értékelésénél – kibocsátási helyzet – kiegészíteni a kibocsátási adatokat a meglévő, helyhez kötött légszennyező forrásokból, amelyek a tervezett tevékenység helyszínétől 205 m-en belül helyezkednek el; |  | A B. II. részben 1.2. pont A levegőminőség értékelése című részben a táblázatban kiegészítésre kerültek a kibocsátási adatok a meglévő, helyhez kötött légszennyező forrásokból. |
| 11) | a levegőre gyakorolt hatásokat kiegészíteni a következőkkel:  - a levegőben lévő szennyező anyagok legmagasabb várható koncentrációjára vonatkozó adatok az érintett területen, ahol a tervezett tevékenység megvalósításra kerülne, a meglévő szennyezés és a tervezett tevékenység legmagasabb várható kibocsátása összegeként, különös tekintettel a környező forrásokból származó kibocsátásokra is,  - a tervezett tevékenység levegőminőségre gyakorolt hatásának értékelése azon a területen, ahol a tervezett tevékenység megvalósításra kerülne, a levegőben lévő szennyező anyagok legmagasabb várható koncentrációjának összehasonlításával az előző pont szerint a levegőminőségi szabványokkal (határértékek és célértékek), és az értékelési küszöbértékekkel is a levegő minőségéről szóló T.t. 244/2016 sz. rendelet szerint,  - a tervezett tevékenység közelében lévő levegőminőség-ellenőrzésre vonatkozó feltételek értékelése, ha az előző pontok szerint a szennyező anyagok valamelyikének legmagasabb várható koncentrációja meghaladja a levegőszennyezés szintjének értékelésére szolgáló alsó határértéket (a levegőről szóló törvény 7.§ 4 bek. a) - c) pontjai, a T.t. 411/2012 sz. rendelet 13.§ 1 bek. e) - n) pontjai); |  | A jelenlegi állapotra vonatkozó legmagasabb koncentrációk adatai a Diffúziós tanulmányban vannak feltüntetve a 4.3 fejezetben a 15. sz. táblázatban, és az új állapot, azaz a jelenlegi állapot + az új üzem várható hatása, kiértékelve pedig a 18. sz. táblázatban van. A 18. sz. táblázatban az értékeket az alsó és felső értékelési határértékkel hasonlítottuk össze.  A szennyező anyagok számított koncentrációiban a jelenlegi és a várható állapotra vonatkozóan már beszámításra került az Érsekújvári járás összes kibocsátás és az ún. távoli átvitel. Ez azt jelenti, hogy a forrástól számított 250 méteren belül található üzemek kibocsátásai is. Ezek a koncentrációk a 4.3 fejezetben, a 15. sz. táblázatban szerepelnek. Ez azt jelenti, hogy a környező forrásokat belefoglalták a számításba.  A Diffúziós tanulmány 20. sz. táblázat a maximális rövidtávú és átlagos koncentrációkat mutatja a számított referenciapontokból és egyúttal összehasonlítja a levegőminőség szintjét a tervezet megvalósítása előtt és után. Az említett táblázatból az következik, hogy az új állapot (jelenlegi állapot + új forrás) jóval a levegőminőség értékelés határértéke alatt van. Nem szükséges a levegő minőségének a jelenlegi kereteken túl történő vizsgálata, sem a T.t. 137/2010 sz., levegőről szóló törvény 4.§, a)-c) pontjainak követelményei értelmében. |
| 12) | Felmérni a tervezett tevékenység hatását a meglévő szennyezésre az adott területen (egy környezeti terhelése a B nyilvántartásban és három környezeti terhelés az A nyilvántartásban); |  | A C.III. rész 19 pontjában – Működési kockázatok és azok lehetséges hatása a területre, értékelésre került a tervezett tevékenységnek a környezeti terhelésekre gyakorolt hatása is, beleértve az ilyen hatás kiküszöbölését célzó intézkedéseket is. A tervezett tevékenységnek a lakosság egészségére gyakorolt hatását a meglévő környezeti terhelésekre való tekintettel az e Tanulmányhoz csatolt egészségügyi kockázatelemzésben értékelik. |
| 13) | átfogóan kiértékelni a tervezett tevékenység Magyarország területére gyakorolt hatását; |  | Kiértékelve a benyújtott Tanulmány keretén belül. |

A tervezett tevékenység hatásvizsgálatának kiegészítése iránt Magyarország részéről támasztott követelmények teljesítése a következő:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Követelmény** |  | **Hivatkozás** |
| 1) | A környezeti hatásvizsgálatnak fel kellene mutatnia, hogy számítanak-e hulladékáramokkal külföldről. |  | A tervezett hulladékhasznosító kapacitás tekintetében elegendő forrás áll rendelkezésre Szlovákia területén. Ebből az okból kifolyólag nem számítanak külföldről származó hulladékáramokkal. |
| 2) | Vészhelyzeti terv kidolgozásának szüksége az egyes specifikációkkal együtt. |  | Szlovákiában a súlyos ipari balesetek megelőzésére vonatkozó eljárást a T.t. 128/2015 sz., a súlyos ipari balesetek megelőzéséről és némely törvény módosításáról és kiegészítéséről szóló törvény szabályozza (módosítva a T.t. 91/2016 sz. törvényével)  Ez a törvény veszi át az Európai unió jogilag kötelező erejű aktusait: az Európai Parlament és a Tanács 2012/18/EU irányelve (2012. július 4.) a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek veszélyének kezeléséről, valamint a 96/82/EK tanácsi irányelv módosításáról és későbbi hatályon kívül helyezéséről (Az EU hivatalos közlönye L 197, 2012. 7. 24.).  E törvény értelmében a vállalat üzemeltetője az üzembe helyezés előtt megfelelő időben elkészíti a vészhelyzeti tervet. A tervezett tevékenység környezetre gyakorolt hatásának vizsgálatakor ilyen vészhelyzeti tervet nem lehet kidolgozni. Ezért ebben az esetben az Indítványozó a szlovák törvényeknek megfelelően fog eljárni és az üzemeltetés megkezdése előtt kidolgozza a vészhelyzeti tervet arra jogosult személy által a T.t. 128/2015 sz. törvény értelmében.  Ez a feladat jelen tanulmányban a javasolt szervezeti intézkedésekben van rögzítve. |
| 3) | A hatástanulmánynak képet kellene adnia az érintett szennyező forrás által a levegőbe kibocsátott szennyező anyagok terjedéséről (a maximális kihasználtsági kapacitással együtt) és az érintett területről a feltérképezés és írásbeli értékelés alapján. |  | E tanulmány keretében kiértékelésre került a levegőszennyezés összes lehetséges és a tervezett tevékenység mellett várható forrása, beleértve a konkrét szennyező anyagokat. A szakmai és független értékeléshez szakértői tanulmányokat dolgoztak ki, nevezetesen Egészségügyi kockázatértékelést, Diffúziós tanulmányt és Akusztikai tanulmányt, amelyek következtetéseit és ajánlásait tartalmazza a jelen Hatástanulmány, és ezek a tanulmányok egyúttal a benyújtott Hatástanulmány mellékletét is képezik. |
| 4) | Meg kell határozni és kiszámítani az építkezés és az üzemeltetés során a zaj által érintett területet, figyelembe véve a jogszabályi követelményeket, a területhasználati terv szabályozási oldalán felsorolt földhasználati kategóriákat és a terület alap terheltségét. |  | A tervezett tevékenység során kibocsátott zajnak az építés és az üzemeltetés során az érintett területre gyakorolt hatásának kiértékelése céljából szakmailag illetékes szervezet által Akusztikai tanulmány került kidolgozásra, amely jelen Tanulmány mellékletét képezi. |
| 5) | A zajvédelmi zónákat (a létesítmény építése és üzemeltetése során) az elrendezési megoldásban azonosítható módon kell megjeleníteni. |  | A Hatástanulmány mellékletét képező Akusztikai tanulmány része egy zajtérkép is, amely bemutatja az érintett terület 3D-s kalibrált modelljét zaj zónák, izovonalak, stb. formájában, a kiszámított meglévő vagy előre jelzett környezeti zajkibocsátást a levegőben lévő zajösszetevő vonatkozásában a vizsgált tevékenységhez kapcsolódó külső környezetben lévő akusztikus energiaforrások meghatározott kategóriájával kapcsolatban. |
| 6) | A zajvédelemmel érintett valamennyi ingatlant nyilvántartásba kellene venni (az építés és az üzemeltetés során úgy a zajvédelmet igénylő ingatlanokat, mint ahogy az olyan ingatlanokat is, amelyeket nem szükséges védeni a zaj ellen). |  | Ezzel a problémával a Hatástanulmány mellékletét alkotó Akusztikai tanulmány foglalkozik, valamint A tervezett tevékenység környezetre és egészségre gyakorolt hatásainak megelőzésére, megszüntetésére, minimalizálására és kompenzálására szolgáló intézkedések. Mindezek a feladatok és intézkedések a projektdokumentációba lesznek belefoglalva. |
| 7) | Tisztázni kell a Dunába kibocsátott szennyvíz határértékeket, és hasonlóan, hogy a tervezett hulladékégető üzem milyen hatással lehet az érintett ivóvízforrásokra Magyarországon. |  | A Hatástanulmány C. III. része 5 pontjában kerültek értékelésre a Vízviszonyokra gyakorolt hatások. **Semmilyen technológiai szennyvíz nem kerül kibocsátásra a Dunába.**  **A tervezett tevékenység során nem kerül sor hulladékégetésre, és a tevékenység nem lesz hatással az ivóvízforrásokra Magyarországon.** |
| 8) | Úgyszintén szükségesnek tartjuk a környezeti hatástanulmányba felvenni a termelt szennyvíz mennyiségére és összetételére, valamint a tisztítás technológiájára vonatkozó információkat. Mivel a hulladékégető a Duna közelében van, ajánlott csatlakozni a Nemzetközi Duna-védelmi Bizottsághoz, és bevezetni egy jelzőrendszert a nemzetközi vizek minőségének csökkenésére, különösen baleset esetén. |  | A benyújtott Hatástanulmány B. II. rész 2 pontjában szerepelnek a termelt szennyvíz mennyiségére és összetételére vonatkozó információk. A tervezett tevékenység során, amelyet a benyújtott hatástanulmány értékel, semmilyen esetben **nem kerül sor hulladékégetésre!**  A tervezett tevékenység üzemeltetésével kapcsolatos kockázatok összehasonlíthatóak egy benzinkút üzemeltetésével. Ezek a kockázatok, beleértve a megelőzésükre szolgáló óvintézkedéseket, részletesen szerepelnek a jelen Tanulmányban. |
| 9) | A dokumentációnak tartalmaznia kellene az érintett terület és tágabb környezetének kiterjedését. Úgyszintén szükséges lesz meghatározni az említett tényezők által érintett területeket. Szükséges lesz a helyszínen végzett botanikai felmérés részletes leírása és a vonatkozó állat- és növényfajok száma. |  | A tervezett tevékenység a Párkányi Ipari Parkban valósul meg, amely már régóta működik. A tevékenység olyan területeken valósul meg, amelyek már jelenleg is beépítettek. Ebből az okból kifolyólag az állatvilágot és a növényvilágot sem veszélyeztetheti az érintett területen.  Az érintett területen az állatvilágra, növényvilágra és élőhelyeikre gyakorolt hatásokat a jelen Tanulmány C. III. rész 7 pontja részletezi. |
| 10) | Figyelembe kell venni a megváltozott fény paraméterek hatását a létesítmény esti megvilágításának bevezetésére való tekintettel. |  | A tervezett tevékenység a meglévő Párkányi Ipari Parkban valósul meg, amelynek már jelenleg is van esti megvilágítása. Ez azt jelenti, hogy a tevékenység megvalósítását követően a világítási mód megváltozása nem lesz észrevehető (csupán az üzemcsarnok kiszűrődő megvilágításával nő). |
| 11) | Részletes és kimerítő vizualizáció készítésének szükségessége, amely segít a magyarországi leglátogatottabb helyszínekről nyíló kilátás feltárásában és elemzésében. |  | A Tanulmány C. III. rész 8 pontjában – A tájképre gyakorolt hatások, részletesen értékelésre került a tájképre gyakorolt hatás és a tervezett tevékenységre nyíló kilátás a magyarországi leglátogatottabb helyszínekről. A mellékelt fotódokumentáció alapján világos, hogy ezekről a helyszínekről nézve nem kerül sor a jelenlegi tájkép megzavarására, és a látogatók nem észlelnek semmilyen változást. |

***Az érintett személyek egyéb hozzászólásainak kiértékelése, amelyeket a hatásvizsgálat nem foglal magába:***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **szám** | **Hozzászólás** | **Álláspont** |
|  | | |
| ***MŽP SR (SZK KVM) Éghajlat változási és levegővédelmi főosztály Levegővédelmi Osztály*** | | |
| 1. | A technológiai megoldás leírása – szeparáló sor (LS):  - igazolni a műanyag hulladék fajtánkénti válogatási technológiájának használatát  - az indítványozó a 4. sz. mellékletben csak a technológia állítólagos felhasználóinak listáját közli, részletesebb információk feltüntetése nélkül (a technológia elhelyezése, elve, a feldolgozott hulladék típusai, a berendezés kapacitása, a szeparálási folyamat hatékonysága, a műanyag hulladék tisztítási módja, a kiválogatott, de a termikus bomlással való hasznosításra nem alkalmas hulladék kezelési módja stb.),  - kiegészíteni a szilárd szennyezőanyagok kibocsátásának megelőzésére javasolt módszereket. | Az A. rész II. fejezet 9 pontjában található a műszaki és technológiai megoldás leírása, amely magában foglalja a javasolt szeparálási technikákat is.  A B. rész II. fejezet 1 pontja tartalmazza a szilárd szennyezőanyagok kibocsátásának megelőzésére szolgáló javasolt módszereket a legjobb elérhető technikákra (BAT) vonatkozó referenciadokumentumnak (BREF) megfelelően. |
| 2. | A technológiai megoldás leírása (LS) – a hulladék szárítása/mosása, 2. technológiai lépés:  - részletezni a hulladék szárítási módját (elv, a berendezés kapacitása, szárítóközeg, a szárítási folyamat hatékonysága, levegőelvezetés,...) | Az A. rész II. fejezet 9 pont, Szeparáló sor című bekezdésben részletezésre került az anyag szárítási módja, a kapacitás, hatékonyság, stb. |
| 3. | A technológiai megoldás leírása – hulladék hőkezelő sor (LTS):  - kiküszöbölni az ellentmondást a felszerelt égők számában (1 égő vagy több égő – minden reaktornak különálló kamrája van 1 égővel) – lásd a 10/134 old., 18/134 old., 93 és 96/134 old.) – ez érinti a Diffúziós tanulmányban (6. sz. melléklet) lévő ellentmondásokat is, az égők számának összeegyeztetését követően feltüntetni a helyes adatot az installált teljesítményről,  - a 124/134 oldalon említik „terepi égő, amely csak szórványosan aktív" – a technológia folyamat leírásában sehol nem szerepel ez az információ – kijavítani, ill. összeegyeztetni a valósággal,  - konkrétabb adatokkal kiegészíteni a tervezetet a műanyag termikus feldolgozására vonatkozóan, főképp a következőkkel:  a) az LTS technológia/berendezés szállítója,  b) az LTS referencia installációk részletesebb információk feltüntetésével együtt az 1. pont szerinti felbontásban | A feltüntetett ellentmondásokat a hatástanulmányban és a diffúziós tanulmányban kiküszöböltük. Konkrétan az égők adatait pl. a hatástanulmány 29. oldalán.  A javasolt technológiára és annak egyes részeire több potenciális szállító létezik. Egy konkrét szállító kiválasztása ebben a stádiumban nem lenne korrekt, mivel a szállító közbeszerzés útján kerül kiválasztásra. A szállító kiválasztása a közbeszerzési eljárás megkezdése előtt a közbeszerzési törvény megsértését jelentené.  A referencia installációk listája jelen tanulmány sz. mellékletében található. |
| 4. | A technológiai megoldás leírása – termék véglegesítő és kiszállító sor (LFE):  - kiegészíteni a folyékony termék tárolása során keletkező por kibocsátás és VOC-kibocsátás eliminálására vonatkozó eljárások specifikációját. | Az A. rész II. fejezet 9 pont, Termék véglegesítő sor című bekezdésben kiegészítésre került a folyékony termék tárolásából származó VOC-kibocsátások megoldásának módja. Egyúttal kiegészítésre került a por frakció kezelése. A B. rész II. fejezet 1 pontjában szerepelnek a por kibocsátások keletkezésének kiküszöbölésére javasolt módszerek. |
| 5. | A technológiai megoldás leírása – a TAP (szilárd alternatív tüzelőanyag) kiindulási hulladék:  - kiegészíteni az adatokat a TAP várható feldolgozott mennyiségére vonatkozóan, a beszállított TAP származási országára vonatkozó adatokat, különösen a szlovák termelők TAP termelési és ellátási kapacitását,  - amennyiben külföldről beszállított hulladékról (TAP) lesz szó, ezt a tényt kérjük egyértelműen feltüntetni a tervezetben. | Az A. rész II. fejezet 9 pont, Szeparáló sor című bekezdésében található a TAP összetételének részletezése, kiegészítésre kerültek a TAP feldolgozott mennyiségére, a származási országra és a beszállítóra vonatkozó adatok. |
| 6. | A technológiai megoldás leírása - benzol, perzisztens poliaromás anyagok / policiklusos szénhidrogének (PAH-POPs)  - kiegészíteni az adatokat, információkat, háttéranyagokat, lehetőség szerint konkrét vegyi elemzéseket, stb., amelyek alátámasztanák, hogy a hulladék oxidációmentes közegben való hőkezelése során (LTS) az aromás vegyületek benzolmagjának destrukciója következik be  - a benyújtott vizsgálati jegyzőkönyv (5. sz. melléklet) a nehézfémtartalom, S, P, B és szerves klorid tartalom meghatározására vonatkozik | Az 5. sz. mellékletben átfogó elemzések vannak mellékelve, beleértve a másodlagos üzemanyagok minőségi követelményeinek teljesítésére vonatkozó számításokat is. |
| 7. | Kimeneti termék – szintetikus olaj:  a) a 119/134 oldalon az szerepel, hogy a kimeneti termék többek között „viasz jellegű” - a deklarált kiindulási hulladék feldolgozása során nem feltételezett ilyen termék keletkezése,  b) dokumentálni a másodlagos tüzelőanyag minőségére vonatkozó követelmények teljesítését – a referencia-berendezésekre (telepítésekre) vonatkozó adatok, fizikai paraméterek, a folyékony termék teljes kémiai összetétele, de legalább a szennyező anyagok tartalma a T.t. 367/2015 sz. rendelettel módosított T.t. 228/2014 sz. rendelet 3a sz. melléklete I részének második pontja szerint és az idézett rendelet 6b-9 §§ szerint.  c) minősített módon dokumentálni a vegyi anyag „forgalomba hozatalára és értékelésére” vonatkozó követelmény teljesítését az EP és a Tanács 1907/2006/EK hatályos rendelete valamint a T.t. 67/2010 sz. (vegyészeti törvény) szerint. | Ezt a követelményt a hatásvizsgálat megszabott terjedelmére vonatkozó követelmények keretén belül értékeltük. |
| 8. | Kimeneti termék – szintetikus gáz:  a) kiküszöbölni a feltüntetett szintetikus gáz termelése közötti ellentmondást (750 t/év vagy 1100 t/év),  b) kiegészíteni a nem kondenzálható szintetikus gáz „kezelési” módját, a termelt gáz teljes mennyiségéből milyen arányban lesz a nem kondenzálható gáz.  c) dokumentálni a szintetikus gáz fizikai-kémiai összetételét (elemzések, analízisek,...), szennyező anyagok tartalmát a hatályos T.t. 228/2014 sz. rendelet 3a sz. melléklete I részének harmadik pontja szerint,  d) kiegészíteni az előállított szintetikus gáz további kezelési módját. | Az A. rész II. fejezet, 9 pont, Kimeneti termékek című bekezdésében van feltüntetve a gáztermelés 750 t/év.  A szintetikus gáz kezelési módja az A. rész II. fejezet, 9 pont, Termék véglegesítő s kiszállító sor című bekezdésben került kiegészítésre.  A szintetikus gáz nem kerül tüzelőanyagként felhasználásra a termelés helyén, és nem lesz deklarálva sem másodlagos üzemanyagként a T.t. 228/2014 sz. rendelet értelmében.  Az A rész II. fejezet, 9 pont, Termék véglegesítő és kiszállító sor című bekezdésben kiegészítésre került az előállított szintetikus gáz kezelési módja. |
| 9. | Kimenetek adatai – légszennyező források:  - kiegészíteni a kibocsátási adatokat a szárítási folyamatból,  - kiegészíteni a légszennyező anyagok legmagasabb várható kibocsátásával kapcsolatos adatokat: a technológiai folyamatból, az anyagok kezeléséből (őrlés, hányók, tárolók feltöltése), a raktározásból, a közlekedési tevékenységből (teljes kibocsátás = kipufogógáz + fugitív kibocsátás, összetétel, mennyiség teljes kapacitásnál óránként és évente). | Ezt a követelményt a hatásvizsgálat megszabott terjedelmére vonatkozó követelmények keretén belül értékeltük. |
| 10. | A levegőminőség értékelése – kibocsátási helyzet:  - kiegészíteni a kibocsátási adatokat a meglévő, helyhez kötött légszennyező forrásokból, amelyek a tervezett tevékenység helyszínétől 205 m-en belül helyezkednek el. | A B. rész, II. fejezet, 1 pont, Emissziós – immissziós helyzet című bekezdésben kiegészítésre kerültek a kibocsátási adatok a meglévő, helyhez kötött légszennyező forrásokból. |
| 11. | A levegőminőség értékelése – immissziós helyzet, betartandó távolság:  - kiegészíteni a betartandó távolság értékelését a legközelebbi helytől (területtől), amelyhez a nyilvánosság rendszeresen hozzáfér vagy a hatályos területfejlesztési dokumentáció szerint a jövőben hozzáférhet (amelyre a jó levegőminőség követelményei vonatkoznak, kivéve a munkahelyi és a beltéri levegőt, nyilvánosságnak számít egy természetes személy is – a levegőről szóló T.t. 137/2010 sz. törvény 2.§ a) pontja"). | Kiegészítve a B. rész II. fejezet 1 pont, Emissziós – immissziós helyzet című bekezdésben. |
| 12. | A levegőminőség értékelése – immissziós helyzet, levegőminőség:  - kiegészíteni számszerűsített adatokkal a tervezett tevékenység környékén lévő levegő jelenlegi minőségéről, amelyek az adott tevékenység levegőminőségre gyakorolt hatásának értékeléséhez szükséges a SZK KVM T.t. 244/2016 sz., a levegőminőségről szóló rendelete szerint  - a Diffúziós tanulmány csak a földgáz elégetésével keletkező szennyező anyagokat veszi figyelembe (CO és NO2) | Feltüntetve a 6.sz. mellékletben – Diffúziós tanulmány |
| 13. | A levegőre gyakorolt hatások:  kiegészíteni:  a) a levegőben lévő szennyező anyagok legmagasabb várható koncentrációjára vonatkozó adatok az érintett területen, ahol a tervezett tevékenység megvalósításra kerülne, a meglévő szennyezés és a tervezett tevékenység legmagasabb várható kibocsátása összegeként, különösen a környező forrásokból származó kibocsátások figyelembevételével,  b) a tervezett tevékenység levegőminőségre gyakorolt hatásának értékelése azon a területen, ahol a tervezett tevékenység megvalósításra kerülne, a levegőben lévő szennyező anyagok legmagasabb várható koncentrációjának összehasonlításával az előző pont szerint a levegőminőségi szabványokkal (határértékek és célértékek), és az értékelési küszöbértékekkel is a levegő minőségéről szóló T.t. 244/2016 sz. rendelet szerint,  c) a tervezett tevékenység közelében lévő levegőminőség-ellenőrzésre vonatkozó feltételek értékelése, ha az előző pontok szerint a szennyező anyagok valamelyikének legmagasabb várható koncentrációja meghaladja a levegőszennyezés szintjének értékelésére szolgáló alsó határértéket (a levegőről szóló törvény 7.§ 4 bek. a) - c) pontjai, a T.t. 411/2012 sz. rendelet 13.§ 1 bek. e) - n) pontjai)  a település véleményének figyelembevétele, ha az adott ügyben nyilatkozik"). | Ezt a követelményt a hatásvizsgálat megszabott terjedelmére vonatkozó követelmények keretén belül értékeltük. |
| 14. | A külön szabályozás szerint előírt engedély típusa:  Egy új, közepes, helyhez kötött levegőszennyező forrásról van szó, amelyhez a T.t. 137/2010 sz., levegőről szóló törvény és későbbi módosításainak 17.§ 1 bek. a) pontja szerint jóváhagyás szükséges az új, közepes, helyhez kötött levegőszennyező forrás építményének elhelyezéséről szóló határozat kiadásához, jóváhagyás az építés engedélyezésére, és az építés megvalósítását követően jóváhagyás a használatba vételéhez.  Ha a környezeti hatásvizsgálat nem mutatja ki, hogy hulladék együttégető műről van szó (2. sz. alapvető hozzászólás), a T.t. 137/2010 sz., levegőről szóló törvény és későbbi módosításainak 18.§ szerint jóváhagyás szükséges a hulladék együttégető mű építésének engedélyezéséről szóló határozat kiadásához majd ezt követően jóváhagyás a használatbavételéhez az előző bekezdés szerint. | Ez megoldásra kerül az építési engedélyezési szakaszban és a használatbavételi engedély iránti kérelem értékelésekor. |
| ***MZP SR (SZK KVM) Hulladékgazdálkodási Osztály*** | | |
| 1. | A dokumentációban olyan kifejezéseket szükséges használni, amelyek megfelelnek az általános kötelező érvényű előírásoknak a hulladékgazdálkodás terén, a T.t. 79/2015 sz., a hulladékokról és némely törvény módosításáról és kiegészítéséről szóló törvény, valamint későbbi módosításai (a továbbiakban „hulladéktörvény") nem ismeri a „szeparálni, likvidálás, használt gumiabroncsok" fogalmakat. | A benyújtott tanulmányban kiküszöböltük ezeket a hiányosságokat. |
| 2. | A benyújtott tervezet 102 - 103 oldalán található egy táblázat az üzemeltetés során keletkező felételezett hulladéktípusokról. Az indítványozót figyelmeztetjük a hulladékgazdálkodás hierarchiájának következetes betartására, amelytől csak bizonyos hulladékáram esetén lehet eltérni, ha azt a termék életciklusának megfontolása indokolja az ilyen hulladék keletkezésének és kezelésének összhatásai viszonylatában, és ha azt a hulladéktörvény előírja.  A tervezett berendezés üzemeltetése során keletkező hulladékot a hulladékgazdálkodás hierarchiája értelmében elsősorban anyag-visszanyerésre, energia-visszanyerésre és csak azután ártalmatlanításra szükséges átadni. | Indítványozó az üzemeltetés megkezdését követően belefoglalja a belső üzemi irányelvekbe a tevékenység során keletkező hulladék kezelésére vonatkozó utasításokat a hulladékgazdálkodás hierarchiájának betartása céljával is. |
|  | | |
| ***NYITRAI JÁRÁSI HIVATAL Környezetvédelmi Osztály*** | | |
| 1. | A tervezett tevékenység benyújtott tervezetében helytelenül vannak feltüntetve az érintett hatóságok nevei. | Ezt a hiányosságot a tanulmányban kiküszöböltük. |
| 2. | A hulladékgazdálkodással és a hulladékkezeléssel kapcsolatban javasoljuk a hulladékgazdálkodás hatályos jogszabályainak megfelelő terminológiát használni. | A terminológiát a tanulmányban összehangoltuk a hatályos jogszabályokkal. |
| 3. | Abban az esetben, ha a jelenlévő veszélyes anyagok mennyisége egyenlő vagy nagyobb lesz, mint a T.t. 128/2015 sz. törvény 1. melléklete szerinti határértékek, vagy a T.t. 128/2015 sz. törvény 1. sz. melléklete 1. sz. megjegyzésében feltüntetett összegzési szabály használata alapján, és ha az összeg nagyobb, mint 1, az üzemeltető köteles:  - besorolni az üzemet a megfelelő A vagy B kategóriába  - az üzem besorolásáról szóló értesítést benyújtani az illetékes járási hivatalhoz a megyei székhelyen a T.t. 128/2015 sz. törvény 5.§-nak megfelelően  - az üzemeltetés során teljesíteni a T.t. 128/2015 sz. törvényből kifolyó egyéb kötelezettségeket | Ezeket a kötelezettségeket az indítványozó a T.t. 128/2015 sz. törvénynek megfelelően biztosítja az üzemeltetés megkezdése előtt. |
| 4. | A környezeti terhelés államigazgatási szempontjából figyelmeztetjük arra a tényre, hogy a tervezet egy olyan területen valósulna meg, amelyen a környezeti terhelések információs rendszerében nyilvántartásba van véve egy környezeti terhelés a B regiszterben a - igazolt környezeti terhelés, nevezetesen az NZ(023)/Štúrovo – az egykori papírgyár (JCP), aszfalt- és olajtároló - SK/EZ/NZ/595 telephelyekkel. Úgyszintén nyilvántartásban van ezen a területen három környezeti terhelés az A regiszterben -valószínű környezeti terhelés, nevezetesen NZ(022)/Štúrovo – az egykori papírgyár (JCP) területén – nehéz fűtőolaj (ŤVO) raktár - SK/EZ/NZ/594, NZ(024)/Štúrovo - az egykori papírgyár (JCP), triklór-etilén (TCE) és gyúlékony anyag raktár -SK/EZ/NZ/596 és NZ(025)/Štúrovo – az egykori papírgyár (JCP) területe, kőolajtermék szivattyúállomás -SK/EZ/NZ/597. A fenti okból kifolyólag kérjük értékelni a tervezett tevékenység hatását a meglévő szennyezésre az adott területen. | A C rész, III. fejezet – A tervezett tevékenység környezetre gyakorolt előrelátható hatásainak értékelése, beleértve az egészséget és jelentőségük becslése, 19. pontjában – Működési kockázatok és azok lehetséges hatása a területre kiértékelésre kerültek a tervezett tevékenység hatásai a meglévő szennyezésre az adott területen.  A tervezett tevékenység hatása a lakosság egészségére a meglévő környezeti terhelésre való tekintettel a Tanulmány mellékletét képező egészségügyi kockázatértékelésben került értékelésre. |
|  | | |
| ***KIVONAT***  ***a Komárom-Esztergom Megyei Közgyűlés 2017. február 16-i rendkívüli ülésének jegyzőkönyvéből*** | | |
| **24/2017 (II.16.) számú megyei önkormányzati rendelet** | | |
| 1. | A Komárom-Esztergom Megyei Közgyűlés tiltakozik a veszélyes hulladékégető építésének terve ellen Párkányban, felhatalmazza a megyei közgyűlés elnökét, hogy a veszélyes hulladékot feldolgozó égető ügyében, amelyet Párkányban terveznek megépíteni, forduljon az ügyben eljárni jogosult illetékes hatóságokhoz, és kérje a tervezett beruházás Komárom-Esztergom megye környezetére gyakorolt hatásainak vizsgálatát; | Ebben az esetben valószínűleg a tervezett tevékenység irányultságának félreértésére került sor. Nem égetőműről van szó. |
| 2. | felhatalmazza a megyei közgyűlés elnökét, hogy abban az esetben, ha az illetékes hatóságok vizsgálata súlyos ökológiai kockázatokat tár fel Komárom-Esztergom megye szempontjából, kérje fel az illetékes hatóságokat, hogy tegyék meg a szükséges intézkedéseket a környezeti kockázatok minimalizálása érdekében, és hogy maga is eljárjon az ügyben a rendelkezésére álló eszközökkel; |  |
| 3. | kéri a megyei közgyűlés elnökét, hogy az adott ügyben való eljárásáról tájékoztassa a megyei közgyűlést. |  |
| ***Esztergom városa*** | | |
| 1. | Az adott beruházás megvalósításának tervezett helye a Párkány város ipari parkja. A tervezett tevékenység hatásairól közzétett dokumentáció alapján a HC LOGISTIC s.r.o. terve egy olyan üzem létrehozása műanyagok és gumi újrahasznosítására pirolízis elvén, amely jelentős mennyiségű nagyon veszélyes gázok keletkezését és azok levegőbe történő kibocsátását eredményezné, mint ahogy nagy mennyiségű veszélyes szennyvíz keletkezését is. Ezenkívül a tervezett tevékenység pirolízis-technológia elvén való üzemeltetése jelentős baleseti kockázatot jelent. Tekintettel az üzem elhelyezésének közelségére, az uralkodó szelekre és a Duna folyásának irányára az adott beruházás várható hatásai érintik mind Esztergom mind Párkány lakosságának egészségét és környezetét. Tekintettel ezekre a tényekre a HC LOGISTIC s.r.o. megállapítását, hogy Esztergom városára és lakosainak egészségére és környezetére semmilyen hatás nem várható, nem tekintjük megalapozottnak. | A benyújtott tanulmány keretén belül megtörtént a tervezett tevékenység hatásvizsgálata Magyarország határ menti területeire is. Ebből a célból kidolgozásra kerültek szakértői vélemények is, amelyek jelen tanulmány mellékletét képezik. Külön kiértékelésre kerültek a hivatalos vélemények Magyarország részéről.  Nem nyert bizonyítást semmilyen Magyarország környezetére gyakorolt kedvezőtlen hatás, sem a kilátásra a turisták által látogatott helyekről, sem a tájképre. |
| ***Hozzászólások Szigeti László állampolgár által benyújtott levél mellékletéből*** | | |
| 1. | A polimerek többsége monomer, vagy akár a töredékeik is tartalmazhatnak mérgező anyagokat (pl. PVC, poliuretán, stb.). Azonban az adalékanyagok, színezékek, fémionok, kén és nagyszámú molekula a hulladékból, és a polimer töredékekkel kombinálva nagyon toxikus és stabil vegyületeket képeznek (pl. Dioxinok, furánok, PBDE-k, PAU-k, PCB-k stb.). A pirolízis során már 300 ° C feletti hőmérsékleten számos igen mérgező köztestermék keletkezik. | Az A. rész II. fejezet 9. pontjában található a műszaki és technológiai megoldás leírása, amely ismerteti a technológiai eljárás módszereit és folyamatait, amelyek biztosítják a toxikus anyagok képződésének kiküszöbölését a tervezett tevékenység folyamatában. Ezek a tevékenységek Magyarországon is megvalósulnak és információink szerint Magyarországon jóváhagyás folyamatában vannak további nagyobb terjedelmű projektek, mint amilyen a jelen tanulmány szerinti tervezett tevékenység. A 4. sz. mellékletben található egy konkrét lista ilyen technológiák telepítéséről olyan országokban is, ahol nagyon szigorú és óvatosa a hozzáállásuk a környezeti kérdésekhez, ami arról tanúskodik, hogy ezek a technológiák bizonyára környezetkímélőbbek, mint a klasszikus hulladéklerakás. |
| 2. | Ilyen rentábilis technológia nagy ipari méretben Európában szinte ismeretlen. Ezért minden új technológia kockázatértékeléséhez nagyon fontos ismerni a pontos műszaki paramétereket és a technológiák használatát, a hatásterület reális meghatározását, a biztonsági rendszereket, az ismeretek megosztását és a vészhelyzeti tervek kidolgozását. | Az A. rész II. fejezet 9 pontjában találhatók a pontos műszaki paraméterek. Ez a technológia ismert a világon. Lásd ezen tanulmány 4. sz. mellékletét.  A vészhelyzeti tervek kidolgozását a T.t. 128/2015 sz. törvény szabályozza. A hozzászólásban szereplő kötelezettségeket az indítványozó biztosítja a fenti törvénynek megfelelően az üzemeltetés megkezdése előtt. |
| 3. | A technológia leírása nem megfelelő, sok helyen összeférhetetlen és nyilvánvalóan hamis állításokat tartalmaz. | Nincsenek feltüntetve konkrét adatok, ezért nem lehet minőségi állásfoglalást adni. |
| 4. | A kiindulási anyagok mennyisége és minősége nem ismert. | Az A rész II. fejezet 9 pontjában – A technológiai megoldás leírása szerepel a kiindulási anyagok leírása konkrét besorolással a hulladékkatalógus szerint. Egyúttal fel van tüntetve a hasznosított hulladék konkrét mennyisége is. |
| 5. | Az a kijelentés, hogy hőkezelésre a poliolefin műanyagok csoportjába tartozó anyagokat és gumi hulladékot használnak fel, nem szakszerű. Jól ismert, hogy a könnyű újrafeldolgozás miatt a poliolefinek nagyon magas árat tudnak elérni a piacon. A poliolefin hulladék egységára magasabb (40-60 € cent / kg) mint a pirolízis olaj (40 € cent / 1). Nehéz elképzelni, hogy gazdaságos a poliolefineket gázzá és olajjá alakítani, majd tisztítani és cseppfolyósítani, és végül alacsonyabb áron eladni. | A feltüntetett piaci árak kb. 2 évvel ezelőtt voltak aktuálisak. Jelenleg a A műanyag hulladékok piaca jelenleg nagy változásokon megy keresztül, amely a műanyag hulladékok által történő környezetszennyezés kedvezőtlen alakulásának, az olajárak csökkenésének és az utóbbi időben főként a legnagyobb műanyag hulladék felvásárló – Kína döntésének az eredménye, hogy 2018.1.1-től megszüntetik a műanyag hulladék behozatalát az országba. |
| 6. | Technikailag nem megalapozott az a kijelentés sem, hogy „a kiindulási hulladék nem tartalmaz klórt”. Még a hatékonyabb röntgensugaras (RTG) érzékelők is csupán 1%-ra képesek csökkenteni a halogénelemeket tartalmazó műanyagok arányát. Továbbá meg kell említeni azokat a műanyagokat is, amelyek az európai szabványoknak megfelelően égésgátló anyagokat tartalmaznak - 5% bróm (további halogén). Ezen anyagok elválasztását még nehezebb megoldani, mint a PVC szűrést. Arányuk a hulladékban nagyon magas: 3-4% is lehet. Még ha azt is feltételezzük, hogy a kiindulási hulladéknak csak a fele tartalmaz 1%-ot, az is évente 57 tonna klórt és 4-6 tonna Br-t jelent. A jelentős mennyiségű klórt a vizsgálati jegyzőkönyv is megerősíti. | Az egészségügyi és környezetvédelmi követelmények fokozatos szigorítására való tekintettel egyes anyagok korlátozására vagy teljes betiltására kerül sor, amelyek az égésgátlókban voltak. A legújabb frissítéssel kilenc új anyag került felvételre a Stockholmi egyezménybe. Az égésgátlók közül ez néhány bróm- és klórvegyület. Konkrétan az oktabróm-difenil-éterről, pentabróm-difenil-éterről, hexabróm-bifenilről és pentaklór-benzolról van szó.  Konkrétan a BFR esetében a megfelelő módosítás az Sb2O3. Az illékony HBr. kiválasztására 350 °C hőmérsékleten kerül sor, az Sb2O3-al ellentétben, amelynek bomlása csak 650 °C-on kezdődik.  Az indítványozó nem gondolkodik elektrotechnikai és gépjárműipari hulladékok hasznosításában, amelyek gyakran tartalmaznak égésgátlókat. A műanyag csomagolóanyagok, táskák, zacskók és egyéb, a települési hulladékból származó műanyagok nem tartalmaznak égésgátlókat. Abban az esetben is, ha bizonyos kisebb mennyiségű, égésgátlókat tartalmazó hulladék kerülne a feldolgozandó hulladékba, a mérgező anyagok nem jutnak belőlük a kimeneti termékekbe, mivel a technológiai folyamat határhőmérséklete 520°C. |
| 7. | A dokumentum nem foglalkozik a gumi hulladék mennyiségével és jellemzőivel. A gumigyártás során használt szerves adalékanyagok száma több mint 1400, és több tucat olyan anyag található köztük, amelyek mérgezőek (kén, foszfor, antimon, ólom, kadmium, cink, stb.). Nagyon mérgező anyagok keletkezhetnek, amelyek veszélyesek a környezetre, valamint az emberi szervezetre. | A gumihulladék aránya a műanyag hulladékhoz képest minimális. A szerző minden hozzászólása célzatosan a tervezett tevékenység ellen irányul. Magyarországon az első pirolízis üzem kizárólag gumi hulladék hasznosítására Dunaharasztiban jött létre, amelyet a New Energy Kft. (<http://newenergy.hu/>) üzemeltet már több mint 10 éve. Az előállított olajat a kogenerációs egységek tüzelőanyagaként használja. Ha ez az üzem már ilyen sok éve működik, ezen hozzászólásban szerepelő állítások ellenére, akkor vagy a magyar környezetvédelmi jogszabályok nagyon enyhék, vagy ez a megjegyzés szándékosan negatív beállítású. Tapasztalataink szerint a magyar környezetvédelmi jogszabályok az egyik legszigorúbbak Európában. A hozzászólások szerzője mindeközben ismeri ezt az üzemet, amit ő maga is állít a következő hozzászólásban. Ez is bizonyíték arra, hogy tisztességtelen szándékkal megpróbálják a benyújtott tervezetet minden áron diszkreditálni. |
| 8. | A technológia paraméterei nem világosak. A technológia értékeléséhez szükséges szinte minden releváns adat ismeretlen. Pl.: a kezdés előtti lépések, a műanyag hulladékok és a gumi aránya a reaktorokban, a folyamatidő, az üzemeltetés, a szerkezet, a tisztítás, a biztonsági rendszerek, az abszorberek, a szűrés, a kémiai stabilizálás, stb.  Azonban a dokumentumban szereplő minimális specifikációk szakmai hozzá nem értést jelölnek. | Az A. rész II. fejezet 9 pontjában – A technológiai megoldás leírása, vannak feltüntetve a konkrét adatok a bemenetekről, kimenetekről, a technológia hatékonyságáról, a feldolgozás módjáról, stb. Ezek a paraméterek általában a gyártási technológiáknál alapvetőnek számítanak. Ha asztalról lenne szó, akkor a fő paraméterek a méret, esetleg szín és forma lennének. Mivel a hozzászólás szerzője nem tüntette fel, mely releváns adatok hiányoznak neki, ezt a hozzászólást nem lehet teljesen megválaszolni. A kezdés előtti lépések, stb. nem a technológia paraméterei.  Az, amit a szerző hiányos paraméterként ír le, a berendezés üzemeltetési kézikönyve, amelyet a szállító a berendezéshez ad. |
| 9. | A szakaszos üzemeltetés azt jelenti, hogy a reaktor négy egységét – mindegyik 30 m3 – feltöltik hulladékkal, fűtik, és hűtés után a maradékot kiengedik. Ez a rendszer a következő fontos következményekkel jár:  - a polimerek lebomlása 150 °C-on kezdődik. A hőmérséklet mindig magasabb, elkezdődik a polimer láncok, trimerek, dimerek és monomerek (általában mérgezőek) szétszakadása, majd következik a vegyületek aromás gyűrűjének hasadása, és a gázfázis elvezetése. Ezek a vegyületek aztán a hűtési folyamat során rendkívül káros és mérgező vegyületeket alkotnak.  - a 30 m3 térfogatú reaktorok fűtése csak a hőmérséklet komoly inhomogenitásával lehetséges, amely több órán keresztül intenzíven hat. Ez idő alatt a depolimerizáció és a toxikus köztes termékek képződése a folyamatban teljesen kontrollálhatatlan. A hőmérséklet homogenitás több mint száz éves követelmény. | Pontosan ilyen érvelést használnak azok az emberek, akik az ún. WTS technológiát kínálják a WOLD TECHNICAL SOUTION KFT.-től Magyarországról. A tanulmány benyújtója fontolóra vette ezt a technológiát is. Eddig azonban ez a technológia nem volt meggyőző. A győri multifunkcionális prototípuson kívül nem tudunk további létesítményekről.  A másik oldalon a jelen tanulmány 4. sz. mellékletében több száz létesítmény van feltüntetve világszerte. |
| 10. | A hulladék előkezelésére vonatkozó információ hiánya.  Az előzetes hulladékkezelés kritikus része az üzemeltetésnek. Mindezek ellenére a dokumentáció nem foglalkozik e szakasz felszerelésével és lépéseivel. Ezek közé tartozik az őrlés, a szárítás, a szárítási idő, a szárítókapacitás, a hulladékválogatási technológai (infra, RTG, stb.). Ez a dokumentum nem tartalmaz semmilyen információ arról, hogy a befektető kitől kívánja ezt az előtisztításhoz szükséges felszerelést megvásárolni. | A nyersanyagok előkészítésének, a kapacitásoknak, folyamatoknak és eljárásoknak a leírását az A. rész II. fejezet 9 pontja tartalmazza. |
| 11. | A technológia vázlatos leírásában jelentős torzítás van, hogy a folyamat végeredménye túlnyomó részben szintézisgáz és szintetikus olaj. A szintetikus olajok és gázok megjelölése rendszerint metán (CH4), szén-monoxid (CO), vagy szintézisből származó olajok és üzemanyagok (pl. Fischer-Tropsch szintézisből)  Ettől eltérően a polimerek termikus degradációjából nem keletkeznek ilyen nagy tisztaságú szintetikus olajok és gázok. | Igaz, hogy a kimeneti termékek a szó szoros értelmében nem tekinthetők szintetikus olajoknak és gázoknak. Másrészt viszont ásványi olajoknak sem. A folyékony termék rektifikációval keletkezik a rektifikáló oszlopban. Szlovákiában a szintetikus gáz és szintetikus olaj megnevezés egy jelentős magyarországi gépipari vállalat által szállított PCP700 technológia bevezetése után honosodott meg. Ez inkább egy kereskedelmi név, amelyet a felhasználók és a gyártók is elfogadnak. A mindennapi fogyasztói nyilvánosságot ez a megnevezés nem tévesztheti meg, mivel ezek a termékek nem nekik szántak. |
| 12. | a biztonsági információk hiánya  A dokumentáció teljesen eltitkolja, hogy egy tűz, egy robbanás azt jelentené, hogy a környezetbe nagy mennyiségben kerülnének veszélyes mérgező anyagok, amelyek néhány perc alatt eljuthatnak a közeli városokba. | Az üzembiztonság, a munkahelyi egészségvédelem és a működési kockázatok megelőzése terén kidolgozandó anyagok köre annyira terjedelmes a szlovák jogszabályok szerint, hogy lehetetlen lenne azokat a jelen tanulmányba belefoglalni. A tervezett tevékenység biztonságával a T.t. 24/2006 sz. törvény értelmében az egyes fejezetek foglalkoznak. A működési kockázatok a C. rész III. fejezet 19 pontjában – Működési kockázatok és lehetséges hatásuk a területre, kerületek értékelésre.  A dokumentáció semmit nem titkol el. Minden tevékenységnél léteznek kockázatok. A kockázatok egy baleset esetén azonban semmivel sem nagyobbak, mint egy hagyományos benzinkútnál. A gyúlékony anyagokat külön zónákban tárolják. A termékek elszállítása rendszeres lesz, és az olajkészlet nem lesz nagyobb, mint egy hagyományos benzinkúton. Már ebben a szakaszban javaslatot tettek az ezek felszámolására irányuló hatékony intézkedésekre, amelyeket később részletesen kidolgoznak az építési eljárás, az üzemeltetési engedélyezés és a tevékenység megkezdése előtt. |
| 13. | Nem bizonyított, hogy a technológia BAT technológiának minősül.  Az EU-ban csak olyan ipari üzem létesíthető, amely megfelel a legjobb elérthető technológia követelményeinek. | A bizonyíték arra, hogy BAT technológiáról van szó, jelen tanulmány 9. sz. mellékletében van csatolva. A Zsolnai Egyetem Igazságügyi Mérnöki Intézetének szakértői véleményéről van szó, amely bizonyítja, hogy a javasolt technológia megfelel a BAT kritériumoknak. |
| 14. | A diffúziós tanulmány nem tartalmazza a környezetre és az emberi egészségre gyakorolt hatások értékelését.  A diffúziós tanulmány nem mutatja be az üzemnek az egészségre és környezetre kifejtett hatásait. A dokumentum szerint a környezetre gyakorolt hatás az épületek építésével és a földgáz elégetésével kapcsolatos. A pontosabban meg nem határozott tüzelőanyagokhoz csak annyit fűz hozzá, hogy „utótisztításra mennek és a diffúzorba”. A szennyvíz keletkezését a dokumentum az alkalmazottak által felhasznált vízre szűkíti, tagadja a szagok meglétét és a balesetek kockázatát. | A diffúziós tanulmányt szakképzett személy dolgozta ki. A tervezett tevékenység emberi egészségre kifejtett hatásait a 8. sz. melléklet tartalmazza – Egészségügyi kockázatértékelés. Már maga a diffúziós tanulmány elnevezés arra utal, hogy levegőszennyezésről lesz szó. Mivel a tervezett tevékenység során más, mint a földgáz nem kerül elégetésre, így a levegőbe csak ebből a közegből származó égéstermékek jutnak, valamint a fugitív kibocsátások. Mindezeket a szennyező anyagokat pontosan meghatározták a tanulmányban és összehasonlították a max. megengedett határértékekkel. |
| 15. | Toxikus gázok keletkezése, levegőszennyezés.  A dokumentum lényegében elbagatellizálja a súlyos levegőszennyezést Párkány környékén annak ellenére, hogy megbízhatóan megállapítható, hogy redukciós közegben való melegítés során, majd azt követően a hűtésnél a pirolízis során a szénhidrogének oxigénnel, nitrogénnel, kénnel, klórral, brómmal, stb. keverednek, és ez toxikus és nagyon stabil vegyületek kialakulásához vezet. | A hozzászólás szerzője nem értette meg, hogy minden termikus változás (melegítés és hűtés) zárt térben történik. A reakcióba csak magában a kiindulási anyagban található oxigén lép be, nem pedig a külső környezetből.  A zárt rendszerből semmilyen mérgező gázok nem juthatnak a levegőbe, kivéve balesetek esetén. |
| 16. | Mérgező aromás vegyületek kialakulása  A folyamatgázban nagy mennyiségben előfordulhatnak nagyon stabil aromás vegyületek, amelyek csak magas hőmérsékleten bomlanak (pl. Furánok, dioxinok).  Némely esetben akár 1000 Celsius fok felett is stabilak, és több mint 1200 Celsius fok felett gyökökre bomlanak (pl. C3H3 propargil gyökök), amelyekből pl. az égéstermékek hűtése során mérgező gázok rekombinálódhatnak.  Mindezek ellenére a dokumentáció tagadja a toxikus aromás vegyületek kialakulásának lehetőségét. Például nyilvánvalóan hamis az az állítás, hogy „az előírt technológiai eljárások mellett a létesítmény üzemeltetése során nem keletkeznek más szennyező anyagok sem, mint pl. perzisztens szennyező anyagok (ún. „POPs")" Ezek keltezése elengedhetetlen a folyamat során, eliminációjuk csak részben lehetséges, és nagyon költséges. Hasonlóan nem megalapozott az az állítás, hogy az előre meghatározott üzemhőmérsékleten (520 °C) gumi vagy műanyagok pirolízise során nem keletkeznek policiklusos aromás vegyületek. | Nem releváns. Semmi, ami a feldolgozási folyamatba belép, és semmi, ami a feldolgozási folyamat során keletkezik, a tervezett tevékenység helyszínén nem kerül elégetésre.  Az összes termelt gázt elszállítják más vevőknek további feldolgozásra.  Policiklusos szénhidrogének a dízel üzemanyagban is találhatóak. A szlovák STN EN 590 szabvány szerint megengedett a tartalmuk 11 tömeg%-ig. Az elvégzett elemzés szerint (a tanulmány 5. sz. melléklete) a policiklusos szénhidrogének százalékos aránya az ellenőrzött mintában 2,4 tömeg%..  Jelen tanulmány 5. sz. mellékletében találhatók a Vizsgálati jegyzőkönyvek. Ezek a jegyzőkönyvek azt mutatják, hogy a javasolt technológia által feldolgozott vegyes műanyaghulladékból előállított folyékony másodlagos üzemanyag megfelel a másodlagos üzemanyagok minőségi követelményeinek a T.t. 228/2014 sz. rendelet értelmében minden meghatározott paraméterre vonatkozóan. |
| 17. | Nem találunk semmilyen információt a mosás során keletkező szennyvízről.  A dokumentum tagadja a szennyvíz keletkezését annak ellenére, hogy ezek az információk elengedhetetlenek a Duna mentén/Párkány, Esztergom, stb. élő lakosságra vonatkozó kockázatok értékeléséhez. | A dokumentum nem tagadja a szennyvíz keletkezését. A B. rész II. fejezet 2 pontja említi a szennyvíz keletkezését és kezelési módját. |
| 18. | Szag  A tervezett tevékenység nagy szagot okoz, de a dokumentum ezt tagadja. A már meglévő üzemek (pl. Dunaharasztiban) tapasztalatai azt mutatják, hogy már a tárolás is nagy szagot okoz. | Szlovákiában több éven keresztül működtek PCP700 pirolízis berendezések (Szepsi, Losonc, Lieskovec). Próba üzemmódban van a PEC1000 pirolízis berendezés Szereden. A tanulmány benyújtói ezeket az üzemeket ismerik. Látogatásaik során soha nem tapasztalták a kellemetlen szagot. Erre a tényre nincsenek panaszok az üzemek közelében élő emberek részéről. Dunaharasztiban a kiindulási alapanyagok használt gumiabroncsok. Igaz, hogy a tárolt gumiabroncsok nagyobb mennyisége már áraszt klasszikus gumiszagot. A benyújtott tanulmány keretén belül nem várható nagyobb mennyiségű gumiabroncs tárolása. |
| 19. | A dokumentum nem foglalkozik az esetleges balesetekkel. | A C. rész III. fejezet, 19. pontjában – Működési kockázatok és a területre gyakorolt potenciális hatásuk értékelésre kerültek az építkezés és üzemeltetés során jelentkező balesetek potenciális lehetőségei.  Ezzel összefüggésben a C. rész IV. fejezete konkrét intézkedéseket javasol a balesetek megelőzésére.  Tekintettel az üzem tűzveszélyességére az üzemeltetés megkezdése előtt a T.t. 128/2015 sz. törvény szerint kidolgozásra kerül egy Készenléti terv. |
| 20. | A dokumentum fontos tényeket szeretne eltitkolni, és több hamis állítást tartalmaz. Megpróbálja azt a hamis benyomást kelteni, hogy ne számítsunk környezeti veszélyekre vagy környezeti hatásokra az építés és üzemeltetés során. | A dokumentum a T.t. 24/2006 sz. törvénynek megfelelően került kidolgozásra. A különösen fontos és döntő tényeket a megfelelő képesítéssel rendelkező személyek szakvéleményei támasztják alá, akiknek a neve és képesítése dokumentálva van. Annak a személynek a szakképesítése, aki ilyen módon dehonesztálja szakmai és minősített következtetéseiket, vitatható. A tanulmány benyújtója az ily módon megfogalmazott hozzászólásokat abbéli őszinte erőfeszítései becsmérlésének tekinti, hogy üzleti tevékenységet folytasson abban a szegmensben, amelyben arra a legnagyobb szükség van, valamint a cég neve és érdekei irányzott megsértésének. A nyilvánosságnak törvényből kifolyólag joga van részt venni a tervezett tevékenység környezeti hatásvizsgálatában, ez azonban senkit nem jogosít fel a tanulmány benyújtójának és a további résztvevő személyeknek a büntetlen rágalmazására. |
| ***NYITRAI JÁRÁSI HIVATAL Környezetvédelmi Osztály, A Kerület Vizeinek és Egyes Környezeti Elemeinek Államigazgatási Részlege*** | | |
| 1. | A tervezett tevékenység benyújtott tervezetében helytelenül vannak feltüntetve az érintett hatóságok nevei.  A szükséges engedély típusa – a létesítmény üzemeltetéséhez szükség lesz az Érsekújvári Járási Hivatal Környezetvédelmi Osztálya jóváhagyására hulladékhasznosító létesítmény üzemeltetéséhez – a T.t. 79/2015 sz., a hulladékokról és némely törvény módosításáról és kiegészítéséről szóló törvény, valamint későbbi módosításai 97.§ . | Kiegészítve a benyújtott tanulmány 35. oldalán. |
| ***ÉRSEKÚJVÁRI JÁRÁSI HIVATAL Környezetvédelmi Osztály*** | | |
| Az Érsekújvári Járási Hivatal Környezetvédelmi Osztálya 2017.05.02-án kézhez kapta a Združenie domových samospráv, Bratislava (*Lakás Önkormányzatok Egyesülete, Pozsony*)-tól elektronikus formában a „Nyilatkozat a „GREEN PARK ŠTÚROVO tervezethez az eia folyamatban"-t.  Az Érsekújvári Járási Hivatal Környezetvédelmi Osztálya a közigazgatási eljárásról szóló T.t. 71/1967 sz. törvény 20. § szerint továbbítja Önöknek a szóban forgó, mint a környezeti hatásvizsgálat illetékes hatóságához érkezett beadványt a környezeti hatásvizsgálatról szóló T.t. 24/2006 sz. törvény 54.§ szerint. | | |
| ***Združenie domových samospráv (Lakás Önkormányzatok Egyesülete), P.O. BOX 218, 850 00 Pozsony - Ligetfalu*** | | |
| 1. | Kérjük részletesen kidolgozni a szöveges és a grafikai részben is a közlekedési kapcsolódást, mint ahogy a közlekedés átfogó szervezését a tervezett tevékenységgel kapcsolatos területen a vonatkozó STN szabványoknak és Műszaki feltételeknek TP 09/2008 , TP 10/2008 megfelelően. | A B. részben ADATOK A TERVEZETT TEVÉKENYSÉG KÖRNYEZETRE GYAKOROLT KÖZVETLEN HATÁSAIRÓL, BELEÉRTVE AZ EGÉSZSÉGET, I. fejezet A bemenetekre vonatkozó követelmények, 5. pont A közlekedési és egyéb infrastruktúra követelményei kellőképpen tárgyalja a közlekedési követelményeket az adott területen, mint ahogy az úthálózatra való csatlakozást is. |
| 2. | Kérjük meggyőződni a terület tömegközlekedéssel való ellátottságáról; kérjük, hogy az érintett tömegközlekedési megálló maximum 5 percen belül elérhető legyen gyalogosan. | Ez a feltétel teljesül. A helyi tömegközlekedési megállóhely közvetlenül az ipari park (PPŠ) bejárata előtt van. |
| 3. | Kérjük ellenőrizni a szükséges parkolóhelyek számának kiszámítását a vonatkozó STN 73 6110 szabvány aktuális verziójának megfelelően. | A parkolóhelyek száma a tervezett tevékenységre vonatkozó tehergépjárművek és személygépjárművek mozgásának előrejelzése alapján került kiszámításra. A parkolóhelyek számát a magángépjárművek számára nem volt szükséges ebben a tanulmányban megoldani, mivel az ipari park (PPŠ) bejárata előtt van egy nagy parkoló elégséges kapacitással. |
| 4. | Kérjük, hogy a parkolóhelyeket földalatti garázs formájában oldják meg az építési objektumok alatt, a terület felszínén pedig helyi parkot kialakítva, maximálisan engedélyezzük a parkolóházak tetőinek füvesített játszótérként vagy szabadtéri gyakorlótérként való használatát. | A követelmény irreleváns és technikailag nem megoldható. A parkolóhelyek az ipari parkon (PPŠ) belül már léteznek. |
| 5. | A T.t. 135/1961 sz., a közúti közlekedésről szóló törvénye (közúttörvény) és későbbi módosításai 2. § szerint a közutak építése, felújítása, kezelése és karbantartása az állami közlekedési és közúti politika elveinek, a közlekedésfejlesztési koncepciónak megfelelően történik, a környezetvédelmet figyelembe véve. A közúti kommunikációk tervezése a hatályos szlovák műszaki szabványok, műszaki előírások szerint történik, valamint a közúti infrastruktúra kutatása-fejlesztése objektív módon megállapított eredményei szerint. A fenti feladatok biztosítására a minisztérium az MP 38/2016 metodikai utasításnak megfelelően hagyja jóvá és adja ki a tárca műszaki előírásait, amelyek irányítják a befektetők, tervezők és kivitelezők munkáját a körúti infrastruktúra különböző területein (tevékenységeiben). A tárca műszaki előírásainak teljes szövegét a Szlovák Közútkezelőség honlapján teszik közzé - az Előírások részben. Kérjük betartani a SZK Közlekedésügyi, Építésügyi és Régiófejlesztési Minisztériuma (MDVRR SR) Műszaki és minőségi feltételeit, 9 rész – Járda burkolatok és egyéb burkolattal ellátott felületek, A közúti vízelvezető létesítmények tervezésének műszaki feltételeit, mint ahogy a többi említett műszaki leírást teljes terjedelmében. | Nem releváns. A tervezett tevékenység üzemeltetése során az ipari park területén már meglévő kommunikációkat használják majd. Az indítványozó nem a kezelője ezeknek a kommunikációknak. |
| 6. | Felszíni állók, lapos tetők és egyéb burkolt vízszintes felületek szükségessége esetén kérjük retenciós burkolatok használatát, amelyek biztosítanak a szivárgási felületen min. 80% arányban igazoltan min. 8 l víz/m megtartását az eső első 15 perce alatt és csökkentik a hőfeszültséget az adott területen, lásd a SZK Nemzeti Újrahasznosítási Ügynökség információs anyagát | Nem releváns. Lásd az előző indoklást. |
| 7. | Kérjük kidolgozni a környezetvédelmi dokumentumot a T.t. 543/2002 sz., a természet- és tájvédelemről szóló törvény 3.§ 3-5. bekezdése szerint  és benyújtani az illetékes hatóságnak mint a környezeti hatásvizsgálatról szóló határozat alapja. | A környezeti hatásvizsgálat alapján jelen hatástanulmány szerint bizonyítást nyert, hogy a tervezett tevékenység nem veszélyezteti, és nem zavarja meg az ökológiai stabilitás rendszerét.  A C. rész IV. fejezetében szerepelnek az A tervezett tevékenység környezetre és egészségre gyakorolt hatásainak megelőzésére, eliminálására, minimalizálására és kompenzálására javasolt intézkedések. |
| 8. | Kérjük kiértékelni a tervezett tevékenység megépítésének és üzemeltetésének összhangját a zöld területek védelmével a következő szabványoknak megfelelően STN 83 7010 Természetvédelem, STN 83 7015 Munka a talajjal, STN 83 7016 Növények és ültetésük és STN 83 7017 Gyepek és telepítésük. | Ez a követelmény a területrendezési és építésügyi eljárás része lesz, amelynek a végeredménye az építési engedély. |
| 9. | Kérjük betartani a T.t. 364/2004 sz., a vizekről szóló törvény (víztörvény) rendelkezéseit. | A víztörvény betartása a tanulmány több részében is deklarált. Konkrétan az 5.2. pontban is – A felszíni és felszín alatti vizek rendszerére gyakorolt hatások. |
| 10. | Kérjük gondoskodni a felszíni és felszín alatti vizek védelméről és megakadályozni a káros anyagok nemkívánatos szivárgását a talajba, a felszín alatti és a felszíni vizekbe. | A C. rész III. fejezet 5. pontjában kerültek értékelésre a vízviszonyokra gyakorolt hatások. |
| 11. | Kérjük definiálni a legközelebbi lakóövezetet, esetleg egyéb beépített területet személyek hosszú távú tartózkodásával a tervezett tevékenység közelében, a zaj- és diszperziós hatások, dendrológiai szakvélemény és fénytechnikai szakvélemény tekintetében. | A legközelebbi lakóövezetre gyakorolt hatásokat a jelen tanulmányban lévő részletes értékelésen kívül szakértői vélemények támasszák alá, melyek jelen tanulmányhoz vannak csatolva. |
| 12. | Magasság és funkció szempontjából összehangolni a körülötte lévő legközelebbi beépített területtel. | Ennek a követelménynek hiányzik az alapvető logikája. A szerzőjének nincs semmilyen elképzelése a helyről, ahol a tevékenység megvalósításra kerül. A közelben vannak pl. magas kémények is, ami elég nehéz lenne összehangolni az építési objektumokat azok magasságával és funkciójával. Az indítványozó az építési részt úgy tervezte, hogy elsősorban ne hasson zavarólag a tájképre, és ne rontsa a kilátást a leglátogatottabb helyekről a magyar oldalon, ami részletes elemzésre is került fotódokumentációval a C. rész III. bekezdés 8. pontjában – A tájra – szerkezetére, tájhasználatra, tájképre gyakorolt hatás |
| 13. | A tervezet környékén javasoljuk egy helyi park létrehozását, mint önálló építési objektumot, amely azonban a megvalósítást követően a széles nyilvánosság számára hozzáférhető lesz. | Nem releváns. A tevékenység az ipari park közepén (PPŠ) közepén kerül megvalósításra. Szükséges, hogy a szerző közelebbről részletezze a követelményét, és benyújtson szöveges és grafikai formában is egy javaslatot, milyen módon képzeli el hozzáférhetővé tenni a széles nyilvánosság számára az ipari park (PPŠ) közepén található helyi parkot. |
| 14. | Kérjük, hogy pozitív ajánlás esetén a parkot nyilvános városi parkként építsék fel, és megfelelően illeszkedjen a környékbe, és minden irányból elérhető legyen. | Lásd az előző követelményhez írt véleményt. |
| 15. | A csereültetést kérjük kizárólag nagyobb fák ültetésével megoldani az adott területen. Nem értünk egyet a társadalmi értékű pénzügyi kompenzációval. | A hozzászólás írója nem olvasta a Tervezetet, sem a hatástanulmányt. Nem történik fakivágás, sem zöld terület eltávolítása, tehát csereültetés sem. |
| 16. | A csereültetést és a helyi parkot kérjük úgy megoldani, hogy hozzájáruljanak a helyi mikroklímához és annak mérlegéhez. | Lásd az előző követelményhez írt véleményt. |
| 17. | Kérjük következetesen alkalmazni a Szlovák Köztársaság következő stratégiai dokumentumát: „A Szlovák Köztársaságnak az éghajlatváltozás kedvezőtlen következményeihez való alkalmazkodási stratégiái”, melyet a SZK kormánya 148/2014 sz. határozatával hagyott jóvá, amelyekből feltüntetjük a legfontosabb intézkedések jellemzőit, amelyeket az indítványozó a T.t. 543/2002 sz., természet- és tájvédelemről szóló törvény 3. § 5 bek. értelmében köteles átültetni a tervezet projektdokumentációjába. | Az építési engedélyhez és az építés megvalósításához szükséges projektdokumentáció készítésénél lesz releváns. |
| 18. | A 15-19. pontok alternatívája lenne füvesített tető megvalósítása (használhatók az 5 pontban részletezett vegetációs elemek is) és a telket körülvevő fasor. A füvesített tető pozitívan járul hozzá a mikroklimatikus egyensúlyhoz és egyúttal természetes termoreguláció, ezen felül csökkenti az objektum termoregulációjának költségeit. | Nem releváns. |
| 19. | A vizek kezelése, a megfelelő vízgazdálkodási rendszer biztosítása, mint ahogy a klímaváltozás kezelése is egy összetett és szisztematikus tevékenység; a T.t. 543/2002 sz., a természet- és tájvédelemről szóló törvény 3. § 4-5 bek. értelmében a jogi személyek kötelesek környezetvédelmi intézkedéseket beépíteni már a projektdokumentációba. Az adott problematika megoldásának módja már az indítványozó döntésén múlik, teljesítenie kell azonban bizonyos minőségi és műszaki paramétereket. | Az építés megvalósításához szükséges projektdokumentáció készítési stádiumában lesz releváns. |
| 20. | Az építmény statikáját kérjük független szakértői véleménnyel igazolni. | Nem releváns |
| 21. | Kiértékelni a tervezetet az érintett terület geológiájával és hidrogeológiájával. Kérünk kidolgozni egy aktuális geológiai és hidrogeológiai felmérést a valós hatások elemzésének feldolgozásával és az adott megállapításokat alapként felhasználni a tervezett vizsgált tevékenység hatásainak elemzése kidolgozásához a geológia és hidrogeológia területén. | A tervezett tevékenység a már meglévő ipari park területén kerül megvalósításra. |
| 22. | Kérjük hozzátenni az olajleválasztó (ORL), az eső és szennyvíz csatorna és más vízi szerkezetek átfolyási mennyiségének hidraulikus számítását | Az áramlási viszonyok az esővíznél nem változnak.  A B. rész I. és II. fejezetében került értékelésre a vízszükséglet és a szennyvizek. |
| 23. | Kérjük, ellenőrizzék a tevékenység tervét a területrendezési tervvel a környező területen, feltételezve a tervezett tevékenység maximális intenzitását. Ebben a szellemben megvizsgálni a véleményünk összes előző pontját. A területrendezési tervnek való megfelelés értékelésénél fontos figyelembe venni nemcsak a műszaki megoldásokra vonatkozó szabályokat, hanem a szociális és állampolgári létesítmények egyéb jellemzőit is, valamint a terület jellegét és a javasolt tervezetet. | Ez egy általános követelmény. A benyújtott tanulmányban az összes feltüntetett hatás értékelésre került. |
| 24. | Kérjük következetesen betartani a 79/2015sz. hulladéktörvényt | A törvényeket általában azért hozzák, hogy betartsák azokat. Az indítványozó igyekezni fog betartani minden hatályban lévő törvényt erre a tevékenységre vonatkozóan, nemcsak a hulladéktörvényt, egyébként büntetés és a tevékenység befejezése fenyegetné. |
| 25. | Kérjük megoldani és biztosítani a szelektív hulladékgyűjtést; elegendő mennyiségben biztosítani gyűjtőedények kihelyezését. | Sajnos ebből a követelményből világos, hogy a szerzője nem ismeri a benyújtott tanulmányt és nem tudja, milyen tevékenységet tervez az indítványozó.  Szlovákiának eddig nem sikerül kielégítően biztosítani és megoldani a szelektív hulladékgyűjtést, mivel az elfogadott intézkedések ellenére a települési hulladéknak még mindig több mint 70%-a hulladéklerakóban végzi. Ebből az okból kifolyólag a tervezet benyújtója sem meri azt felvállalni.  A tervezett létesítmény üzemeltetése során keletkező hulladékot a tanulmány benyújtója a hulladékgazdálkodás hierarchiája értelmében elsődlegesen anyag-visszanyerésre, energia- visszanyerésre és csak azt követően ártalmatlanításra adja át. |
| 26. | Kérjük maximális mértékben újrahasznosított anyagokat használni, melyek sokféle felhasználásra alkalmasak, mint pl. burkolt felületek, lapos tetők felületei, és számos pozitív ökológiai, környezetvédelmi és klimatikus funkciójuk van. |
| 27. | Kérünk kidolgozni egy válságkezelési kézikönyvet válsághelyzetek és balesetek esetére | Az üzemeltetés megkezdése előtt a T.t. 128/2015 sz. törvény szerint Vészhelyzeti tervet dolgoznak ki. |
| 28. | Kérjük, hogy az épület és a nyilvános terek építészeti megformálásának részét képezze homlokzatok, kültéri és közös beltéri elemek formájában az épülettől elválaszthatatlan művészi alkotás (szobor, plasztika, relief, szökőkút, stb.). Ez társadalmi, kulturális és gazdasági tőkét fog teremteni nemcsak az adott terület és város, hanem a gazdasági és marketing befektetések számára. | Ez a követelmény csupán a tervezet megvalósítása idején lehet releváns. |
| 29. | A 14. pont szerinti alkotás megformálásának és konkrét szerzőjének kiválasztása közbeszerzés, ill. versenytárgyalás tárgyát képezi, amelynek teljesíteni kell legalább a következő jellemzőket: - nyílt verseny, amelyről a potenciális szerzők releváns köre tudomást szerez; - közzétéve a projekt weboldalán; - a kiválasztási bizottságban benne lesz a befektető képviselője, - a projektdokumentációt kidolgozó építész, a városi és helyi önkormányzat képviselője, az érdekelt nyilvánosság képviselője és az akadémiai művészeti közösség képviselője; - a befektető respektálja ezen verseny eredményét ; - a mű igazodik az épület jellegéhez és tartalmához, a helyiséghez ahol elhelyezésre kerül valamint az adott terület jellegéhez. | Lásd az álláspontot az előző pontban. |
| 30. | Kérjük következetesen betartani a T.t. 220/2004 sz., a mezőgazdasági területek védelméről szóló törvényt | A tervezett tevékenység nem igényel mezőgazdasági területhasználatot. Ez világosan és érthetően szerepel a benyújtott tanulmány 37. oldalán. |
| 31. | Kérjük megvizsgálni az elfoglalt mezőgazdasági földterületek bonitását és benyújtania az ilyen területhasználat szükségességének indoklását | Lásd az álláspontot az előző pontban. |
| 32. | Kérjük megvizsgálni, hogy a benyújtott tervezet nem a az adott kataszteri terület legjobb minőségű szántóföldjén található | Lásd az álláspontot az előző pontban. |
| 33. | A T.t. 24/2006 sz. törvény 24. § 2 bekezdésében szereplő feltételek teljesítésére való tekintettel a Združenie domových samospráv *(Lakás Önkormányzatok Egyesülete)* további engedélyezési eljárások résztvevője (területrendezési eljárás, területrendezés, építésügyi eljárás, vízügyi eljárás) és ezért kérjük, hogy mint az eljárás ismert résztvevője a Közigazgatási eljárás 24-25. §§ értelmében ezen eljárások megkezdéséről írásbeli tájékoztatást kapjunk, hogy érvényesíthessük azokban jogainkat. Združenie domových samospráv *(Lakás Önkormányzatok Egyesülete)* egyúttal megállapítja, hogy a 24/2006 sz. törvény 24. § 2 bek. értelmében a kedvező környezethez való jogai közvetlenül érintve lehetnek, minimum jelen észrevételek terjedelmében és tartalma értelmében. | A tanulmány benyújtója a hatályos törvénynek (építésügyi törvény) megfelelően fog eljárni, és együttműködve az illetékes építésügyi hatósággal. |
| ***Párkány városa*** | | |
| 1. | Tekintettel Párkány város lakosainak nagyfokú elégedetlenségére az adott tervezettel, ezennel egyet nem értését fejezi ki és teljes mértékben elutasítja ezt a tervezetet.  Elutasításunk oka a lakosság egyet nem értésének kifejezésén kívül a lehetséges környezetszennyezés kockázata egy koncentrált idegenforgalmú, termálvízzel rendelkező, az emberek által egész Európából látogatott városban.  A szóban forgó tervezet közzétételének idejéről szóló igazolást a törvény által előírt időpont lejárta után küldjük meg Önöknek.  Tekintettel arra a tényre, hogy városunk szomszédos Esztergom /Magyarország/ városával, kérjük Önöket, hogy értékeljék ki a tervezett tevékenység hatásait a Magyarország területére is. | A tervezett tevékenység elutasítása Párkány városa által főként a város lakosainak egyet nem értésével indokolt. Ez az indok nem objektív.  Párkány város képviselőtestülete 2017.10.27-én kézhez kapott egy petíciót Párkány város 2/5017 sz. területrendezési tervének megváltoztatása ellen, amely közvetve tiltott funkciók közé sorol bármilyen egyéb ipari termelést is Párkány városában.  A petíció tartalmazza a petíció teljes szövegét a petíciós bizottság aláírásaival, összesen 38 petíciós ívet 477 személy aláírásával.  Ez azt jelenti, hogy minimum 477 személy ilyen tevékenységgel Párkány városában egyetért.  A benyújtott tanulmánnyal és a mellékletekben csatolt szakvéleményekkel bizonyítást nyert, hogy a környezetkárosítás és szennyezés semmilyen elviselhetetlen kockázatai nem fenyegetnek.  A tervezett tevékenység hatásainak vizsgálatát a benyújtott tanulmányban kiterjesztették Magyarország területére is. |

A Nyitrai Kerületi Önkormányzati Hivatalnak nem voltak konkrét észrevételei.

Az ÉRSEKÚJVÁRI JÁRÁSI HIVATAL Környezetvédelmi Osztályának – az egyes elemek szerint nem voltak konkrét észrevételei a tervezett tevékenységhez.

Az ÉRSEKÚJVÁRI JÁRÁSI HIVATAL Válságkezelési Osztályának nem voltak konkrét észrevételei a tervezett tevékenységhez.

Az ÁNTSZ regionális igazgatóságának Érsekújvárban nem voltak konkrét észrevételei a tervezett tevékenységhez.

A részletes és felelősségteljes környezeti hatásvizsgálat nem mutatott ki elviselhetetlen hatást a környezetre és Párkány valamint a szomszédos Magyarországi területek érintett lakosságának egészségére a tervezett tevékenység megvalósításával.

A tervezett tevékenység hatásainak megítéléséhez szakértői vélemények kerültek kidolgozásra (diffúziós és akusztikai tanulmány, egészségügyi kockázatértékelés).

A "Green Park Štúrovo" közegészségügyi hatásvizsgálatából az alábbi következtetésre jutottak: „A tervezett „Green park Štúrovo“ tevékenység hatásvizsgálatának eredményei nem mutattak ki lehetséges negatív hatásokat a lakosság egészségére a legközelebbi lakóövezetben, sem a lakhatási körülmények jelentős romlását. Hasonlóképpen nem mutattak ki negatív hatást a munkavállalók munkakörülményeire és egészségére az ipari park környező üzemeiben“

***Erre való tekintettel lehetséges elfogadni a végleges álláspontot abban az értelemben, hogy a tervezett tevékenység minden vizsgált aspektusból, azaz környezetvédelmi, műszaki és társadalmi-gazdasági szempontból optimális megoldást jelent a szóban forgó tevékenységre az érintett területen.***