

Tartalomjegyzék

1 Bevezetés.....	4
1.2 Az egységes környezethasználati engedély jogszabályi vonatkozásai.....	5
1.3 A tervezett tevékenység célja	5
2 Az engedély iránti kérelemnek mindenképpen tartalmaznia kell az alábbiak részletes ismertetését.....	6
2.1 Az engedélykérő azonosító adatai (KÜJ számmal).....	6
2.2 Létesítmény, tevékenység telepítési helyének jellemzői (KTJ számmal és létesítményazonosító számmal), állapota	6
2.2.1 A telepítési hely lehatárolása térképen.....	6
2.2.2 A telephely állapota, infrastrukturális ellátottsága.....	7
2.2.3 A telephely és hatásterületének geográfiai, domborzati és vízföldrajzi viszonyai	9
2.3 A létesítmény által igénybe vett terület helyszínrajza a kibocsátó források bejelölésével, egységes országos vetületi rendszer (EOV) koordináták feltüntetésével	12
2.4 A létesítmény, illetve az ott folytatott tevékenység és annak jellemző termelési kapacitása, beleértve a telephelyen lévő műszakilag kapcsolódó létesítményeket	12
2.4.1 A létesítmény.....	12
2.4.2 A technológiák ismertetése	15
2.4.3 A tervezett hulladékhasznosítási tevékenység termelési alapadatai, volumene	35
2.5 Az alkalmazott elérhető legjobb technikák ismertetése.....	38
2.6 A létesítményben illetve a technológiában felhasznált, valamint az ott előállított anyagok, illetve energia jellemzői és mennyiségi adatai.....	60
2.7 A létesítmény kibocsátásának forrásai.....	61
2.7.1 A levegőbe történő kibocsátás	61
2.7.2 Szennyvíz és csapadékvíz elvezetés	62
2.7.3 A létesítményben keletkező hulladékok	62
2.7.4 A létesítmény zajkibocsátó forrásai.....	63
2.8 A létesítményből származó kibocsátások minőségi és mennyiségi jellemzői, valamint várható környezeti hatásai a környezeti elemek összességére vonatkozóan	64
2.8.1 A létesítményből származó kibocsátások környezeti hatásai a környezeti elemek összességére vonatkozóan.....	64
2.8.2 A légszennyezőanyag kibocsátás környezeti levegő minőségére gyakorolt hatásai.....	66

2.8.3 A létesítmény szennyvizeinek mennyiségi és minőségi jellemzői, környezeti hatások.....	67
2.8.4 A hulladékok jellemzői, gyűjtése, ártalmatlanítása	68
2.8.5 Talaj, talajvíz minőségi jellemzői	69
2.8.6 Zajkibocsátás, zajterhelés	69
2.9 A létesítményben folytatott tevékenység hatásterületének meghatározása a szakterületi jogszabályok figyelembevételével, kiemelve az esetleges országhatáron áterjedő hatásokat	73
2.9.1 A tevékenység légszennyező hatásának hatásterületei	73
2.9.2 A tevékenység zajkibocsátásának hatásterületei	76
2.9.3 Talaj, talajvíz, felszíni vizekre gyakorolt hatások hatásterülete	77
2.10 A létesítményből származó kibocsátás megelőzésére, vagy amennyiben a megelőzés nem lehetséges, a kibocsátás csökkentésére szolgáló technológiai eljárások és egyéb műszaki megoldások, valamint ezeknek a mindenkori elérhető legjobb technikának való megfelelése.....	77
2.10.1 A levegőbe történő kibocsátások megelőzése, csökkentésére szolgáló technológiai eljárások, intézkedések.....	77
2.10.2 A felszíni vizek védelmére szolgáló intézkedések.....	77
2.10.3 Talaj és talajvíz védelmére szolgáló intézkedések.....	78
2.10.4 Zaj és rezgésvédelemre szolgáló intézkedések	78
2.11 A hulladék keletkezésének megelőzésére, a keletkezett hulladék hasznosítására, valamint a nem hasznosítható hulladék környezetszennyezést, illetve károsítást kizáró módon történő ártalmatlanítására szolgáló megoldás.....	78
2.12 Minden olyan intézkedést, amely az energiahatékonyságot, a biztonságot, a szennyezések megelőzését, illetve csökkentését szolgálják, különös tekintettel a 17. §-ban meghatározott követelmények teljesülésére	78
2.12.1 Az energiahatékonyságot szolgáló intézkedések.....	79
2.12.2 Havária események.....	79
2.12.3 Üzembiztonság megőrzésére irányuló létesítmények	79
2.13 A létesítményből származó kibocsátások mérésére (monitoring), folyamatos ellenőrzésére szolgáló módszerek, intézkedések.....	79
2.13.1 A légszennyezőanyag kibocsátás ellenőrzése	80
2.13.2 Szennyvíz kibocsátási monitoring	80
2.13.3 Talajvíz monitoring rendszer	80
2.14 A technológiáknak, technikáknak és intézkedéseknek az engedélykérő által tanulmányozott főbb alternatíváira vonatkozó rövid leírása	80

2.15 Biztosítékadási és céltartalék képzéssel kapcsolatos, külön jogszabályban meghatározott adatokat	80
2.16 Alapállapot-jelentés.....	80
2.17. 20. § (8) bekezdésében foglaltak esetén az eltérés indoklása.....	81
3. Azon létesítmények esetében, amelyekre nem vonatkozik az 1999. évi LXXIV. törvény, mellékelniük kell az üzembiztonságra vonatkozó és havária esetén megteendő intézkedések bemutatását.....	82
4 A 20. § (3) bekezdés esetében a külön jogszabályokban meghatározott engedélyek iránti kérelem tartalmi követelményeit	82
5 Ha az egységes környezethasználati engedélyezései eljárásra erdő igénybevételével járó beruházáshoz vagy tevékenységhez kapcsolódóan kerül sor, és korábban az erdészeti hatóság igénybevételi vagy elvi igénybevételi eljárása nem került lefolytatásra.....	82

1 Bevezetés

A GEOSOL Kft. halmajugrai G2 telephelyén (hrs.: 07/129, 07/130) jelenleg hulladékkezelési tevékenységet folytat a 13499-9/2014 és 14871-8/2014 ügyiratszámú hulladékkezelési engedély illetve az utóbbi 5893-4/2016 ügyiratszámú módosítása alapján. Emellett biomassza fogadás történik és alternatív tüzelőanyagként szolgáló hulladék keveréket állít elő erőművi később - igény esetén cementgyári - felhasználóhoz juttatva, ott a villamosenergia termelésben illetve cementgyártásban alternatív tüzelőanyagként történő hasznosításra.

Az engedélyezett hulladékgazdálkodási tevékenység besorolása a Ht. 3. számú melléklete szerint:

R12: Átalakítás R1-R11 műveletek valamelyikének elvégzése érdekében (R-kód hiányában ez a művelet magában foglalhatja a hasznosítást megelőző előkészítő műveleteket, mint például az R1-R11 műveleteket megelőzően végzett válogatás, aprítás, tömörítés, pellet-készítés, szárítás, zúzás, kondicionálás vagy elkülönítés).

A jövőben a feladott anyagok függvényében **ATAMIX-1, ATAMIX-2 és ATAMIX-3 terméket kívánnak előállítani**, illetve tüzelőanyagként felhasználásra kerülő hulladékkeverék előállítását kívánják folytatni.

2016. márciusában benyújtásra került a „Nem veszélyes hulladékok hasznosítása a G2 telephelyen” című előzetes vizsgálati dokumentáció, melyet a miskolci Kormányhivatal Környezetvédelmi Főosztálya 4272-17/2016 számú határozatával zárt le megállapítva, hogy „környezeti hatásvizsgálat lefolytatása nem szükséges”, ugyanakkor előírva az egységes környezethasználati engedélyezési dokumentáció benyújtását két éven belül.

A termék előállítási tevékenység a többször módosított „A környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról” szóló 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 2. számú mellékletének 5.3. b) pontjába sorolható.

314/2005. (XII.25) Korm. rendelet 2. számú melléklet

5.3 Nem veszélyes hulladékok

b) hasznosítása, vagy ezekre irányuló hasznosítási és ártalmatlanítási tevékenységek összessége 75 tonna/nap kapacitáson felül, az alábbiak közül egy vagy több tevékenység szerint, és a települési szennyvíz kezeléséről szóló, 1991. május 21-i 91/271/EGK tanácsi irányelv hatálya alá tartozó tevékenységek kivételével

Fentiekre, valamint a 314/2005. Korm. rendelet 29/H. § (2) bekezdés c) alpontjában foglaltakra tekintettel a tevékenység 2015. július 6-át követően egységes környezethasználati engedély birtokában végezhető.

A **GEOSOL Kft.** a jogszabálynak megfelelően benyújtja a halmajugrai G2 telephelyén (hrsz.: 07/129 és 07/130) folytatni kívánt hasznosítási tevékenységhez szükséges Egységes Környezethasználati Engedélyezési dokumentációt és **kéri a Hatóságtól az egységes környezethasználati engedély megadását.**

A dokumentációt készítette:

Név: ENVICARE Kft.
Székhely: 3529 Miskolc, Dessewffy u.6.
Telefon: 46/555-278
Szakértői jogosultságok, mellyel a megbízott rendelkezik:

Környezetvédelmi Szakértői tevékenység végzésére jogosító engedély (Ny. szám: 111/2013.) SZKV-hu, SZKV-le, SZKV-vf, SZKV-zr teljes tevékenységi körben.

Környezetvédelmi Szakértői tevékenység végzésére jogosító engedély (Ny. szám: 112/2013.) SZKV-hu, SZKV-le, SZKV-vf, SZKV-zr teljes tevékenységi körben.

A szakértői jogosultságokat igazoló iratokat és a felelősségvállalási nyilatkozatot az 1. és 2. számú melléklet tartalmazza.

Kiemelt információk, melyeket a dokumentáció későbbi részei részletesen tartalmaznak:

- A tevékenység hatásterülete Visonta és Halmajugra településeket érinti, a hatásterületeket a 3. mellékletben szereplő térképek mutatják be a közigazgatási határok jelölésével.
- A telepítési hellyel szomszédos területek helyrajzi számos térképét és művelési águkat a 4. melléklet tartalmazza. Ez alapján a tevékenység és hatásai nem érintenek erdőterületet.

1.2 Az egységes környezethasználati engedély jogszabályi vonatkozásai

Az Egységes Környezethasználati Engedélyt kérelmező dokumentációt a 314/2005. (XII.25.) Korm. rendelet 7., 8. és 9. számú mellékletei alapján készítettük el.

1.3 A tervezett tevékenység célja

A tevékenység célja a GEOSOL Kft. halmajugrai G2 telephelyén (hrsz.: 07/129 és 07/130) lévő üzemében hulladék és biomassza fogadási, kezelési és **hasznosítási** műveletek annak érdekében, hogy az így elkészített ATAMIX-1, -2, -3 termékeket (terméktanúsítványok 5. sz. melléklet) az erőművi illetve a későbbiekben cementgyári felhasználókhoz juttatva ott a villamosenergia-termelésben illetve a cementgyártásban tüzelőanyagként hasznosítsák.

2 Az engedély iránti kérelemnek mindenképpen tartalmaznia kell az alábbiak részletes ismertetését

2.1 Az engedélykérő azonosító adatai (KÜJ számmal)

A kérelmező neve: GEOSOL Kft.
Székhely: 3273 Halmajugra, 07/130. hrsz.
Telephely: 3273 Halmajugra, 07/129. és 07/130. hrsz.
Adószám: 13714789-2-10
Statisztikai szám: 13714789-3832-113-10
Cégjegyzékszám: Cg. 10-09-033901
KÜJ: 101836777
KTJ: 102385084

2.2 Létesítmény, tevékenység telepítési helyének jellemzői (KTJ számmal és létesítményazonosító számmal), állapota

2.2.1 A telepítési hely lehatárolása térképen

Az alternatív tüzelőanyag előállítási tevékenység a G2 telephelyen, Halmajugra külterületéhez tartozó, a Keleti I. bánya területén a Mátrai Erőmű Ipari Parkjában, a település lakóövezeti határától közelítőleg 2000 m távolságra, míg a Mátrai Erőmű erőművi területétől 500 m távolságra zajlik. A tevékenység területe a Mátrai Erőmű tulajdonában, a GEOSOL Kft. bérleményében van.

A telephely területe: 25.733 m².

A telephely helyrajzi száma: 07/129. és 07/130.

A telephely KTJ száma: 102385084

Jelenleg a szomszédos területek státusza, Halmajugra közigazgatási területén:

- 07/120 hrsz. üzemi terület
- 07/142 hrsz. üzemi terület
- 07/51 hrsz. üzemi terület
- 08/2 hrsz. zagyarázó
- 07/125 hrsz. út (üzemi, közforgalom előtt megnyitott)

A településrendezési tervet a 4. számú mellékletben csatoljuk

Az átnézeti és részletes helyszínrajzot a 6. és 7. számú melléklet tartalmazza.

2.2.2 A telephely állapota, infrastrukturális ellátottsága

Gázellátás

A telephelynek nincs gázellátása.

Elektromos energia ellátás

A villamosenergia-ellátás a Mátrai Erőmű Zrt. vezetékes villamos hálózata felől – mérőóra közbeiktatásával- történik, a telep saját transzformátorokkal rendelkezik.

A telep teljes (technológiai, szociális) energiaellátását villamos energiával biztosítják, a Mátrai Erőművel kötött szolgáltatási szerződésben rögzített feltételek szerint.

Telekommunikáció

A telekommunikáció jelenleg mobil telefonon keresztül történik. Internet hálózat elérés biztosított.

Vízellátás

Ivóvíz ellátás

A G2 telephely szociális vízigényének (360 m³/év) biztosítása (max. 20 fő dolgozó számára) a Mátrai Erőmű telephelyi vízellátó rendszeréről történik.

Technológiai- és tűzivíz ellátás

A technológia során szükséges vízszükséglet kielégítésére Halmajugra 07/130 hrsz-ú ingatlan ÉNY-i részén, 123 m mélységű rétegvizes fúrt kút létesült. A kút elsődlegesen a technológiai vízigény kielégítésére, kisebb részben pedig a telephely tűzivíz tározójának töltésére, öntözés és portalanítás céljára szolgál.

A víz az Észak-magyarországi Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség 2013. június 5-én kelt, 19-10/2013. számú határozatában megadott kútlétesítési engedélyével épült és az Észak-magyarországi Vízügyi Hatóság 2014. június 3-án kelt, 963-7/2014. számú határozatában megadott vízjogi üzemeltetési engedélyben rögzített módon kerül kivételre.

A vízjogi engedélyeket a.8. számú mellékletben csatoljuk.

Az előzetes vizsgálatot lezáró határozat, szakhatósági állásfoglalása alapján:

„A víztest a Vízgyűjtőgazdálkodási Terv vizsgálata és megállapítása szerint mennyiségi szempontból rossz állapotú, a Vízgyűjtőgazdálkodási Terv intézkedési javaslatai között az alábbi szerepel: a víztest állapota nem romolhat, törekedni kell a rossz mennyiségi állapot javítására.

A Mátrai Erőmű Zrt. a víztest rossz mennyiségi állapotának ismeretében vállalta a víztelenítési tevékenységekre vonatkozóan kiadott engedélyekkel összhangban, hogy törekszik a víztelenítés során kivett vízmennyiség minél nagyobb arányú átadására különböző felhasználási célokra.” (...)

„A víztelenítés során felszínre kerülő vizek hasznosítása a telephely kútjának vízjogi létesítési engedélyezése idején- az engedély indoklása szerint – nem jelentett reális alternatívát a saját vízkivétellel szemben, a vízügyi hatóság ezt figyelembe véve adta ki a kút vízjogi üzemeltetési engedélyét. Ugyanakkor a hatóság határozatában ismételten felhívta a figyelmet, hogy a saját kút mindenképpen csak átmeneti megoldást jelenthet a vízellátásra, továbbra is a víztelenítés során kitermelt vízmennyiség igénybevételét, mint távlati megoldást fogja támogatni, ill. jelezte azt is, hogy a víztest rossz mennyiségi állapota további intézkedéseket tehet szükségessé.”

A határozat előírásának megfelelően a GEOSOL Kft. - a Mátrai Erőmű Zrt-vel közösen – megvizsgálta a szükséges, évi 15 -18 ezer m³ technológiai víz víztelenítésből származó biztosításának lehetőségét.

Az alábbiakban ismertetésre kerülnek a víztelenítésből származó víz felhasználását befolyásoló releváns tényezők:

- Az Erőmű csak részben – évi 250-260 napon - tudná fedezni a GEOSOL Kft. részéről felmerülő technológiai vízigényt, a vízkitermelés és vízszállítás a keleti bánya felől az Erőműbe előre nem tervezhetően történik, esetenként 30 napot is meghaladó üzemszünettel. A GEOSOL Kft. G2 telephelyén azonban évi 360 napon folyik a hulladékok előkezelése.
- A bányavíz kitermelése 4-5 km távolságra történik, a GEOSOL G2 telephellyel közvetlen közmű kapcsolata nincs.
- Az Erőműbe vezető Keleti II. bányavíz vezeték távolsága a szennyvíziszap szárító üzemtől 750 m, a telephelyi bekötéshez közutak, közművek és a szállítószalag alatti átvezetés válna szükségessé, ami több tíz millió forint beruházási igényt vonna maga után.

Az ismertetett szempontok alapján megállapítható, hogy csak jelentős anyagi ráfordítással lehetne kiépíteni a bányavíz vezeték és a telephely közötti összeköttetést és akkor is csak szakaszosan állna rendelkezésre - a telephelyen folyó technológia zavartalan működéséhez elengedhetetlen - technológiai víz.

Szennyvízkezelés

A telepen keletkező kommunális szennyvíz elvezetése a kommunális szennyvízcsatorna hálózat által történik a Mátrai Erőmű szennyvíztisztítója felé.

A csatornák a műanyag csőre előírt technológiával, homokágyzatba épültek, a csatorna szállítása: min. 23 l/s. Az aknák szabványos beton aknák 600 mm fedlapokkal vagy 400 mm műanyag aknák.

A szennyvízcsatornát ábrázoló helyszínrajzot a 9. számú melléklet mutatja be.

A szennyvíziszap szárítás során keletkező, a technológiába vissza nem forgatott, a Mátrai Erőmű szennyvíz befogadó nyilatkozatában szereplő minőségi paramétereknek megfelelő hulladékvíz szennyvízként a kommunális csatornahálózathoz csatlakozva a Mátrai Erőmű szennyvíztisztító telepére kerül elvezetésre. Amennyiben a szennyvíz nem tesz eleget a minőségre vonatkozó előírásoknak a Fővárosi Csatornázási Művek szennyvízkezelő telepére szállítják.

A fogadó-feladó csarnokban zajló technológiáknál nem képződik szennyvíz.

Csapadékvíz elvezetés

A telephely és környező területei a Mátrai Erőmű tulajdonában vannak és a Keleti I. bánya területén helyezkednek el. A telep burkolt, beépített területein (11375.84 m²) összegyűlő csapadékvíz hordalékfogó után a telephelyet övező nem burkolt területen (14357.11 m²) szikkasztással kerül elvezetésre.

Az el nem szikkasztott csapadékvíz a széntörő és a G2 telephely közötti területen már meglévő a Mátrai Erőmű Keleti I. bányához tartozó csapadékvíz elvezető árokrendszerbe jut, ahonnan továbbításra kerül a környező területekre.

A hordalékfogók a vonatkozó részlettervnek megfelelően kavicsagyazatba épültek, rácslefedéssel rendelkeznek. A csapadékvíz a szociális épületet övező területről a délnyugati irányban elhelyezkedő csapadékvíz elvezető árokba kerül bevezetésre. A szennyvíziszap szárító és a fogadó-feladó csarnok közötti burkolt területekről származó csapadékvíz két, É-i irányban elhelyezkedő bevezetéssel rendelkezik az Erőmű bányaterületéhez tartozó csapadékvíz elvezető árok felé.

Az előzetes vizsgálatot lezáró határozat vízügyi hatósági előírásának megfelelően csatoljuk a csapadékvíz elvezető árok, hordalékfogók terveit (10. melléklet) és a kérésre a Mátrai Erőmű által kiadott csapadékvíz befogadó nyilatkozatot. (11. melléklet)

2.2.3 A telephely és hatásterületének geográfiai, domborzati és vízföldrajzi viszonyai

Domborzati, morfológiai, földtani viszonyok

Az üzem területe - hatásterületét tekintve - éghajlati, geográfiai és növényföldrajzi értelemben egyaránt táj határon helyezkedik el. Halmajugra az Északi-középhegység és az Alföld találkozásánál, a Mátraalján fekszik, tőle északra a Mátra magasodik, délre pedig az Észak-alföldi hordalékkúp-síkság terül el. A terület hatásterülete által érintett három táj kialakulásának története is igen különböző.

Míg a Mátrát főként belső erők: a vulkánosság, földmozgások hozták létre, és külső erők: jég, víz, szél csak felszínét formálták, addig a Mátraalja kialakulásában külső erők, a szél, a víz kapták a főszerepet és az Alföld érintett része is inkább a víznek, szélnek köszönheti mai képét.

A Mátra a harmadidőszakban alakult ki, nagy része (északi peremét kivéve, amely ennél idősebb) fiatal, vulkanikus eredetű hegység. Fő tömegét a miocén korban, 14-19 millió évvel ezelőtti vulkáni működéskor felszínre tört andezit- és riolitláva hozta létre. A pliocén korban szigetként álltak ki a beltengerből a Középhegység magasabb területei, ekkor keletkeztek a Mátra és a Bükk lábánál a parti régió növényzetéből a hatalmas lignittelepek. A Mátra mai magasságát és felszíni formáit a pliocén-pleisztocén kori mozgások - egyes tömbök kiemelkedése, megdőlése - alakították ki. Ezt aztán külső erők, a szél, a víz, a jég tovább formálták, lepusztították, így alakult ki mai változatos domborzata: a hegység belsejében kőtegek, lábánál törmelékűpók, a lefutó patakok mentén kavics teraszok jöttek létre.

Felszíni vizek

A Mátra forrásokban, vízfolyásokban viszonylag gazdag.

A vulkáni utóműködésnek köszönhetően többfelé a felszínre bukkannak szénsavas források, meleg gyógyvizek (pl. Parád). A keleti vizeket összegyűjtő Tarna a hegységet nyugatról ölelő Zagyvába torkollik, majd a vize a Tiszába ömlik.

A nyersvizet a Mátra déli lábánál, a Nyiget-patak völgyében, Markaz község külterületén mesterségesen kialakított víztározó szolgáltatja. A tó maximális vízszintje 169 mAf; ehhez a vízszinthez 170 ha tófelület és 8,5 millió m³ tározási térfogat tartozik.

A tározóhoz tartozó vízgyűjtő terület hegyvidéki jellegű, nagysága mintegy 50 km², amelyből a Nyiget-patak saját vízgyűjtője 10 km², míg az ettől nyugatra elterülő, mintegy 40 km²-nyi vízgyűjtőterület (Bene-, Vár-, Tekeres-, Borospatak) csapadékvizeinek egy részét, (max. 10 m³/s) mennyiséget a mesterséges, 5610 fm hosszú, Északi övcsatorna (tápcsaatorna) vezeti a tározótóba (nagyobb vízhozam esetén a felesleg az árapasztó műtárgyakon más vízfolyásokba kerül). A vízgyűjtőterületről lefolyó évi átlagos vízmennyiség 5,3 millió m³.

A tározótó északi oldalán egy előtározó tó létesült, melyben nagyobb kiterjedésű nádas vegetáció fejlődött ki az utóbbi időben.

E vegetáció rendezett körülmények között igen jelentős mértékű biológiai és kémiai szűrést képes megvalósítani. A Mátra és Malom patakok medrének rendezésével - az előtározóba való vezetésével - a vízfolyások által szállított nagy mennyiségű hordalék közvetlenül nem terheli a tározótavat, mivel az előtározóban leülepedik.

Felszín alatti vizek

A Mátrai Erőmű gázbázisú fejlesztéseihez kapcsolódóan a részletes környezeti hatásvizsgálat keretében 2004 februárjában a GEO-AQUA Kft. végzett talajvizsgálatokat. A talajvizsgálat során az Erőmű környezetében szennyeződést nem tártak fel.

Területhasználat, élővilág bemutatása

A területhasználat a telepengedélyben foglalt területen belül történik. (telepengedély a 12. számú mellékletben)

Meteorológiai viszonyok jellemzése

A 2012. évben, a Felügyelőség által mért (Észak-magyarországi Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség Halmajugrán 2012. évben mobil mérő kocsival mért adatok) meteorológiai paraméterekben lényeges változás nem következett be.

Szélviszonyok

A 2012-ben mért adatok alapján az uralkodó szélirány É (elszállítódás iránya:180°), szélesség 1 m/s.

Légköri stabilitás

A „Szepesi féle kategória” 6, STE érték 0,282.

Hőmérsékleti viszonyok

A terület éghajlatban is megmutatkozik a hegyvidék és az Alföld peremének kettős hatása. A területen a Mátra Északi-középhegységre jellemző, kiegyenlítettebb, hűvös, hegyvidéki éghajlata és az Alföld szélsőséges, kontinentális klímája egyaránt érvényesül. A hatáskörzet a két szélsőséget és az átmeneti Mátraalját egyaránt magába foglalja.

A Mátra az ország leghűvösebb vidékei közé tartozik. A nyár mérsékelt meleg, a tél zord, de a hőmérséklet évi közepes és abszolút ingadozása az Alföldénél kisebb. A napfényben legszegényebb hónap a december, a napsütésben leggazdagabb hónapja a július. Az évi napfénytartam átlag 1900 óra.

A Mátraaljának éghajlata kifejezetten kontinentális, erdőssztyepp jellegű, inkább az alföldi hatások dominálnak, a középhegységi klíma kisebb befolyással van. A hegyvidék hatása abban mutatkozik meg, hogy az éghajlat kevésbé szélsőséges az Alföld klímájához viszonyítva: mérsékelt meleg, mérsékelt száraz. Az évi középhőmérséklet 9 - 10 °C, az évi csapadékmennyiség 550 - 700 mm.

Az Alföld érintett területére is jellemző az igazi kontinentális klíma: a száraz, meleg nyár és a hideg, viszonylag csapadékos tél. Az évi csapadék igen kevés, mindössze 500 - 550 mm, ez az ország egyik legszárazabb tája. Az évi középhőmérséklet megfelel az országos átlagnak, 10 - 10,5 °C, az évi közepes hőingadozás viszont igen nagy, 23 - 24 °C is lehet.

Leggyakoribb meteorológiai állapot

A 2012-ben mért adatok alapján a térségre jellemző leggyakoribb meteorológiai állapot:

- | | |
|---|--|
| - Szélsebesség | 1,0 [m/s] |
| - Szélirány | É |
| - Környezeti hőmérséklet | 10 [C°] |
| - Domborzati viszonyok | sík |
| - Stabilitási kategória: | s = 6 [p = 0,282] |
| - A vizsgált terület: | sík terület [érdességi paraméter: 0,1 m] |
| - Vizsgált pontok talajszint feletti magassága: | 2,0 m |

2.3 A létesítmény által igénybe vett terület helyszínrajza a kibocsátó források bejelölésével, egységes országos vetületi rendszer (EOV) koordináták feltüntetésével

A terület helyszínrajzát a kibocsátó, diffúz felületi forrás jelölésével a 13. számú mellékletben csatoljuk

2.4 A létesítmény, illetve az ott folytatott tevékenység és annak jellemző termelési kapacitása, beleértve a telephelyen lévő műszakilag kapcsolódó létesítményeket

2.4.1 A létesítmény

A GEOSOL Kft. G2 telephelye Halmajugra külterületéhez tartozó, a Mátrai Erőmű Ipari Parkjában lévő telephely, a település lakóövezeti határától közelítőleg 2000 m távolságra, míg a Mátrai Erőműtől 500 m távolságra helyezkedik el.

Jelenleg a szomszédos területek státusza, Halmajugra közigazgatási területén:

- 07/120 hrsz. üzemi terület
- 07/142 hrsz. üzemi terület
- 07/51 hrsz. üzemi terület
- 08/2 hrsz. zagytározó
- 07/125 hrsz. út (üzemi, közforgalom előtt megnyitott)

A településrendezési tervet a 4. számú mellékletben csatoljuk.

A telephely megközelítése a 3-as főközlekedési útról, a 24145-ös, majd a Mátrai Erőmű Zrt. üzemi útjain, aszfaltozott műutakon történik. A szállítási útvonalak a lakott településeket elkerülik.

A telephely súlyponti EOVS koordinátái (m):

X 271 840
Y 725 850

A létesítmény egységei:

1. Szilárd burkolatú bekötő és telepi utak
2. Kerítés, kapu
3. Személy- és tehergépjármű parkoló
4. Elektromos hálózat és transzformátorok
5. Ivóvíz- és tűzvíz vezeték
6. Csapadékgyűjtő és elvezető hálózat
7. Kommunális szennyvízelvezető rendszer
8. Tűzvédelmi riasztóhálózat és tűzvízcsap
9. Porta épület, benne szociális résszel (16 m²)
10. Szociális és iroda épület (fekete-fehér öltöző, étkezőhelyiség, vizes blokkok, pihenő helyiség) (235 m²)
11. Hídmérleg (60 tonna teherbírás)
12. Szennyvíziszap fogadó siló (100 m³)
13. Szennyvíziszap előkezelő csarnok (819 m²)
 - ELOSYS-D2000 típusú berendezések (5 db)
 - Kiszolgáló berendezések
 - beadagoló rendszer (csigás szivattyúk)
 - kitároló rendszer (szállítószalagok)
 - mészhidrárt adagoló berendezés
 - berendezés vezérlő egysége
 - Csurgalékvíz tároló medence (4 m³)
 - Polielektrolit keverő tartály (1 m³)
 - Polialumíniumklorid adagoló
 - Flokkuláló tartály
 - Csőreaktor
 - Mikroszűrő
 - Tisztított vizet tároló medence (4 m³)
 - Mosóvíztartály (3 m³)
 - Frissvíz tartály (6 m³)
 - Ülepítő tartály (15 m³)
 - Puffertároló (35 m³)
 - Hűtőberendezés
14. Gázmosó, biofilter
15. Alternatív tüzelőanyag fogadó-feladó csarnok (1625.52 m²)
 - fogadó bunker hidraulikus padlóürítő rendszerrel (240 m³)
 - felhordó láncos szállítószalag
 - mágneses szeparáló szalag
 - mészhidrárt adagoló
 - csillagrosta

- vezérlő szekrény
- 16. Alternatív tüzelőanyag szállító szalagpálya (474m)
- 17. Tüzipíz tároló medence (650 m³)

A telephelyen folytatott előkezelési tevékenységek általános ismertetése:

A beszállított anyagok (szennyvíziszap, hulladék, biomassza) átvétele során a GEOSOL Kft. munkatársai elvégzik az anyag:

- átvételkori ellenőrzését,
- mérlegelését,
- dokumentációjának kezelését,
- nyilvántartásba vételét,
- minta vételezését.

A telephelyen elvégzik a beszállításra kerülő anyagok, (hulladék, biomassza):

- fogadását, a gépjárművek leürítését,
- az esetleges idegenanyagok (pl. az anyagban esetlegesen előforduló mágnesezhető fémek) leválasztását,
- homogenizálást,
- szállítószalagon történő feladást, kitérőlést,
- a minőségellenőrzést,
- gyártási szabvány szerinti akkreditált mintavételt,
- az előállított termék dokumentálását.

A beszállításra kerülő hulladékok a GEOSOL Kft.-vel szerződött engedélyes partnerek telephelyeiről származnak. A telepre történő beszállítás megfelelő szállítási engedélyek birtokában, előre egyeztetett időpontban, beszállítási ütemterv szerint lehetséges.

A szállító gépjármű a GEOSOL Kft. Porta-Logisztikán (3271 Visonta, külterület 0163/88 hrsz.) jelentkezik be, ahol megtörténik a dokumentumok ellenőrzése és nyilvántartásba vétele, majd a G2 telephelyre (07/129, 07/130 hrsz.) megy, ahol a beszállított anyagok és azok szállítási dokumentumai átvételre kerülnek.

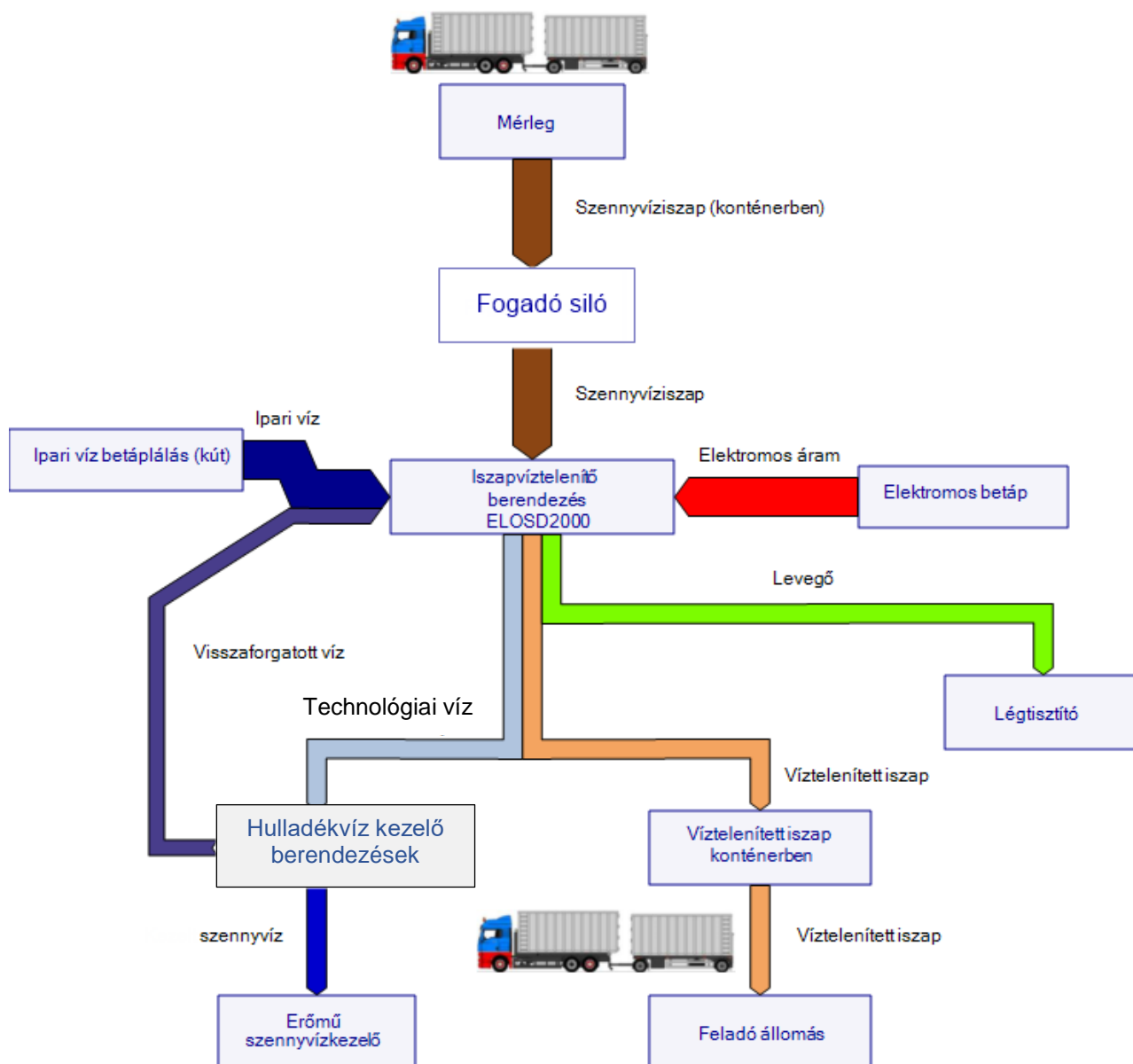
A fogadott anyagok a telephelyre történő belépéskor eleget kell, hogy tegyenek a fogadható hulladékok minőségi paramétereinek.

Az üzemvitel: folyamatos üzem (7 munkanap/hét, 3 műszak/nap). Karbantartási szünetekre az Erőművel előzetesen egyeztetett időpontokban kerül sor. Az éves munkanapok tervezett száma: 360 nap.

A technológiához szükséges vizet a telep vízjogi üzemeltetési engedéllyel rendelkező kútjáról biztosítják. A tevékenységhez szükséges elektromos energiaellátást a Mátrai Erőmű Zrt. biztosítja a szolgáltatási szerződésben rögzített feltételek szerint.

2.4.2 A technológiák ismertetése

2.4.2.1 Szennyvíziszap víztelenítő előkezelési technológia (Az Észak-magyarországi Környezetvédelmi, Természetvédelmi Felügyelőség 14871-8/2014 számú előkezelési engedélye és módosítása (5893-4/2016) alapján engedélyezett technológia). (20. számú melléklet)



1. ábra

Ez a technológia a szennyvíziszap fogadó silóban és a zárt szennyvíziszap előkezelő csarnokban zajlik.

A mérlegelést követően a hídmérlegről a jármű a szennyvíziszapok ürítéséhez a G2 telephelyen lévő szennyvíziszap fogadó silóhoz megy (100 m³ névleges befogadóképességű), ahol mintavétel történik.



2. ábra: hídmérleg

A vett mintákat nem akkreditált PCE GROUP MB 120C infrás nedvességmérővel vizsgálják. Kizárólag olyan szennyvíziszap kezelése valósulhat meg, aminek a szárazanyag tartalma 20-25 m/m %, és idegen anyagot nem tartalmaz.

A minőségi követelményeknek megfelelő szennyvíziszap szállítmány leürítésre kerül a szennyvíziszap fogadó silóba. A silóban a technológiai biztonság érdekében egyszerre közelítőleg 60 m³ iszap helyezhető el.

A siló teteje csak a szállítójárművek ürítésekor kerül kinyitásra, a siló levegő elszívó- és tisztító rendszerre van csatlakoztatva.



3. ábra: szennyvíziszap fogadó siló

Az ürítés után a siló teteje bezár, a jármű a hídmérlegen történő mérlegelést követően a Porta épülethez megy, ahol a jármű dokumentációit lezárják.

A bejövő szennyvíziszapot átmenetileg sem tárolják, külső tárolás sincs. A silóba beadott anyagot azonnal elkezdik feldolgozni a technológiában.

A szennyvíziszap szárítási technológia folyamatábráját a 16. számú mellékletben csatoljuk.

A silóba beadagolt szennyvíziszapot hidraulikus bolygatómű továbbítja a siló alján lévő kitároló csigához. A silóból való kilépéskor a kezelt szennyvíziszaphoz max. 2% polimert adagolnak automatikusan, amely segíti az iszap haladását a betápláló rendszerbe.

A zárt szennyvíziszap előkezelő épületben lévő víztelenítő berendezésbe beérkező iszap a szűrőszövet mentén szétterül, majd a vékony réteg végighalad a mozgó szűrőszövet és a forgó dob között. A művelet célja, hogy az iszapszemcséket a szalagon tartsa, a távozó vizet viszont átengedje.

A távozó víz a technológiai vizek összegyűjtése után a megtisztítására szolgáló mikroszűrőre, míg az iszap a szűrőfelületről a szállítószalagra kerül a kaparó egység segítségével.

A folyamatos üzem biztosítása érdekében 5 db berendezés van az üzembe telepítve, amelyből 2-4 db működik egyszerre. A gépek egyenként max. 1,8 t/h bemenő anyag kapacitásúak, tehát az egyidejű teljesítmény max. 7,2 t/h.

Éves elméleti maximális kapacitás 63.072 t folyamatos üzemmel és 365 nappal számolva.

Az egyes berendezések méretei, jellemzői a következők:

Berendezés típusa:	ELOSYS-D2000
Szalagszélesség:	2900 mm
Kapacitás:	max. 1,8 t/h
Berendezés mérete:	4510 x 4483 x 3957 mm
Vezérlő egység mérete:	2800 x 1300 x 2200 mm
Berendezés elektromos igénye:	max. 235 kW
Rendszer mosóvíz igénye:	max. 34 l/perc
Egyéb elektromos igény:	max. 20 kW

Mind az öt berendezéshez azonos NM063BF04S18B típusú NETZSCH NEMO garatos, behordócsigás, hajtóműves, vezérlőegységgel ellátott blokkszivattyú biztosítja az anyagáramot. A berendezések üzemi állapotba helyezését követően automatikus szövetmosást, feszítő lánc mosást végeznek, valamint elindítják a katódhűtést és a levegő elszívását a berendezés belső teréből.

A szennyvíziszap a forgódobként kialakított anód és a lánctalpszerű katód közé kerülve a pórusvíztartalom túl a kapillárisokban kötött, illetve a sejtekben kötött víztartalom jelentős részét is elveszíti. A dob és a szűrőszövet között az iszap szétterül, majd a vékony réteg végighalad egy mozgó szűrő anyagon, melynek funkciója, hogy az iszapszemcséket a szalagon tartsa, a távozó vizet viszont átengedje.

A két elektródára (dob és lánc) kapcsolt egyenfeszültség hatására létrejött elektromos térben az iszap szilárd részecskéi a szűrőszöveten maradnak, míg a víz a katód felé kényszerül elmozdulni, amely dehidratációt eredményez.

A fizikai kötések felszakítása hőt generál, ami felgyorsítja a párolgást az iszapban. Szárítást követően egy kaparó egység segítségével kerül eltávolításra a kb. 45-50 % szárazanyag tartalmú iszap.



4. ábra: szárított szennyvíziszap konténerbe ürítése

A szárított iszapot egy 19,68 m hosszúságú szállítószalag továbbítja a 7 m³-es tároló konténerbe. A szállítócsigán épített mészsadagoló segítségével történik a mészhidrát adagolása a dehidratált szennyvíziszaphoz.

A mészhidrát a szárított szennyvíziszap mennyiségének max. 0.1%-a. A mészhidrát javítja a felhasználhatóság tulajdonságait, emellett egyes égéstermék komponenseket megköt, ezzel csökkentve a levegőbe történő kibocsátásukat.

A szárított iszappal töltött konténereket a G2 telephelyi hídmérlegen mérlegelik és a fogadó-feladó csarnokban minimum 4 órát, maximum 3 napot várakoztatásra kerül további felhasználás előtt.

A technológiából kikerülő szárított szennyvíziszap tárolt mennyisége max. 1000 t. Az átmeneti tárolás a fogadó-feladó csarnokban történik.

A G2 telephely nem veszélyes hulladék tárolóhely működési szabályzattal rendelkezik, amelyet a hatóság 12021-3/2015 számú határozatában jóváhagyott.

A tervezett szennyvíziszap szárítási anyagmérleget a 9. ábra szemlélteti.

Egy év alatt kezelni kívánt iszap maximális mennyisége: **60.000 t/év.**

Szennyvíziszap szárító berendezés hűtőrendszere:

A szárító berendezés forgódobjának hűtése egy zárt, kétkörös hűtőrendszerben történik meg. A belső kör a berendezések dobhűtését szolgálja, vízzel feltöltött, a berendezésekben levő dobok és a hőcserélő berendezés között keringtetett. A külső kör a hőcserélő és a hűtő berendezés között keringtetett, etilénlikollal feltöltött rendszer. A folyadék visszahűtő berendezés az épület külső oldalán helyezkedik el, hőcserélő felülete 808 m², teljesítménye 192 kW, levegő térfogatáram 65000 m³/h.

Az etilénlikol hűtőközeg tervezett cseréjére 6 - 8 évente kerül sor, amelyet a forgalmazó végez el, a kimerült hűtőfolyadékot a csere és karbantartás keretében elszállítja.



5. ábra: hűtő berendezés

A szennyvíziszap szárítási technológiához tartozó vízkezelés:

A szennyvíziszap szárító berendezésekből távozó és leválasztott előtisztítandó, magas lebegőanyag tartalmú vizek az ún. csurgalékvíz tároló medencében (4 m³) kerülnek összegyűjtésre. Az itt összegyűjtött csurgalékvizet egy búvárszivattyú és egy keverő berendezés állandó mozgásban tartja-keveri az ülepedés megakadályozása érdekében. A csurgalékvíz 2 g/l értéket meghaladó lebegőanyag és szárazanyag tartalma miatt további kezelése szükséges.

A csurgalékvíz szivattyúk segítségével a flokkuláló tartályba kerül, miközben a szűrés hatásfokát elősegítő koaguláló (PAK-polialumíniumklorid) és flokkuláló (polielektrolit) vegyszerek vizes oldatait keverik a szivattyú nyomóágába. A polielektrolit és PAK hozzáadagolás (max. 0,1 %) történik a lebegőanyagok kiülepítése érdekében.



6. ábra: flokkuláló tartály és szivattyúk

A flokkuláló tartály túlfolyóján keresztül a bekevert csurgalékvíz szivattyúk (30 m³/h teljesítményű) segítségével két csőreaktoron keresztül a mikroszűrőre jut. (25. melléklet CE tanúsítvány) Ez a mechanikai víztisztítás egy szövetdobon (Teknofanghi FLO6S típusú) keresztül történik, ahol a csurgalékvízből a 100 mikron feletti szemcséket eltávolítják. Ezt követően a tisztított vizet a puffertárolóba (4 m³), míg a 100 mikron feletti szemcséket tartalmazó részt a külső üleptő tartályba (15 m³) szivattyúzzák, ahol 24-72 órát üleptik (anyagmennyiségtől függően). Az üleptő tartályból a tisztított víz szintén a puffertárolóba (4 m³) kerül.

Ezt követően két részre válik szét a vízkezelési művelet:

1. A tisztított víz puffertárolóból, szivattyú segítségével (30 m³/h) feltöltésre kerül a mosóvíztartály (3 m³), ahonnan a szennyvíziszap szárító berendezések mosásához szükséges víz biztosított (újrahasznosítás). Amennyiben a tisztított víz tároló medencében nem áll rendelkezésre elegendő víz a mosóvíztartály feltöltéséhez, a kútból származó friss víz kivétele is biztosított szintszabályozás céljára.

A tisztított vizet tároló medence túlfolyóval van ellátva, így a technológiában nem szükséges víz a szennyvízcsatornába, azon keresztül a Mátrai Erőmű Zrt. által üzemeltetett szennyvíztisztítóba távozik. A vízminőség belső ellenőrzése a puffertárolóból vett folyadékminta helyszíni ellenőrzésével valósul meg.

Az itt vett mintának a következő paramétereknek kell megfelelnie:

1. táblázat

Megnevezés	Egyéb befogadóba való közvetett bevezetés esetén
pH	5-9
Hőmérséklet	40 °C alatt
Lebegőanyag tartalom	2 g/l felett

A szennyvíztisztító felé távozó víz mintavételezése az épületen kívüli első aknaszemből vett folyadékminta laboratóriumi vizsgálatán keresztül valósul meg.

A Mátrai Erőmű által a szennyvíz befogadó nyilatkozatban szereplő minőségi paraméterek az alábbi táblázatban kerülnek ismertetésre.

2. táblázat

Megnevezés	Egyéb befogadóba való közvetett bevezetés esetén
pH	6,5 – 8,5
Hőmérséklet	40 °C alatt
Szennyező anyagok	Küszöbérték (mg/l)
Dikromátos oxigénfogyasztás KOI _k	1000
Biokémiai oxigénigény BOI ₅	500
Összes nitrogén öN	150
Ammónia-ammónium-nitrogén	100
Összes foszfor, P _{összes}	20
Szerves oldószer extrakt (olajok, zsírok)	50

A 14. számú mellékletben csatoljuk a Mátrai Erőmű szennyvíz befogadó nyilatkozatát. A későbbiekben bemutatásra kerülnek a 2016-os mérési eredmények.

2. Az üleptető tartályból származó **szűrlet**, sűrített szennyvíziszapos víz a tároló tartályba (35 m³) kerül, ahonnan – mint hulladékot - a Fővárosi Csatornázási Művek - (FCSM) szennyvízkezelő telepére szállítják további kezelésre. Tervezetten az elszállított hulladékvíz éves mennyisége teljes üzemmenet esetében sem haladja meg az 13.000 m³-t.

A 15. számú mellékletben csatoljuk a Fővárosi Csatornázási Művek elvi szennyvíz befogadó nyilatkozatát.



7. ábra: külső ülepítő és tároló tartály

A szennyvíziszap szárítási technológia folyamatábráját a 16. számú mellékletben csatoljuk.

A berendezések mosására, tisztítására használt víz a frissvíz tartályból biztosított, mosást követően a víz bevezetésre kerül a technológiába.

A technológia tervezett, maximális vízforgalmát a 8. ábra szemlélteti.

A szennyvíziszap szárításhoz tartozó légkezelés:

A szennyvíziszap szárítás technológiai tereiben (siló, iszapkezelő berendezés, stb.) a szennyvíziszapból felszabaduló gőzök-gázok elszívásra és megtisztításra kerülnek. E folyamatok által a szaghatások részben a csarnok légterében, a berendezések belsejében és a fogadó siló terében tarthatóak, ill. az innen esetlegesen kilépő gőzök-gázok a környező területeket kevésbé terhelik.

Az iszapkezelés során alkalmazott ELOSYS-D2000 típusú berendezéseken keresztül 7.500 m³/h levegőelszívás történik, ami a permetes, ellenáramú gázmosó berendezés segítségével az oldható szennyeződések tartalmazó levegő hatékony kezelését teszi lehetővé. A gázmosó 6,5 m magas, 1,25 m átmérőjű és a technológiai területtől elkülönítetten is megközelíthető részen helyezkedik el. A mosóban a légnemű szennyezőanyagok a folyadék ellenáramban való vonulása során a vizes mosóoldat segítségével abszorbeálódnak.

A mosóban keringtetett gáz három szinten találkozik a bejuttatott folyadékkal (víz), telítődést követően a vizes fázis a vízkezelési technológiában a technológiai vizekkel kerül további kezelésre. A gázmosó névleges kapacitása 10 ezer légm³/h.

A gázmosóból a levegő 4 db, egyenként 3,4 m átmérőjű, 2,5 m magasságú faháncs töltetű biofilterre kerül, ahol a töltetben lévő mikroorganizmusok enzimeik segítségével oxidálják a bűzt okozó molekulákat. A töltet baktérium flórájának fenntartása szükségessé teszi a megfelelő hőmérséklet és páratartalom biztosítását.

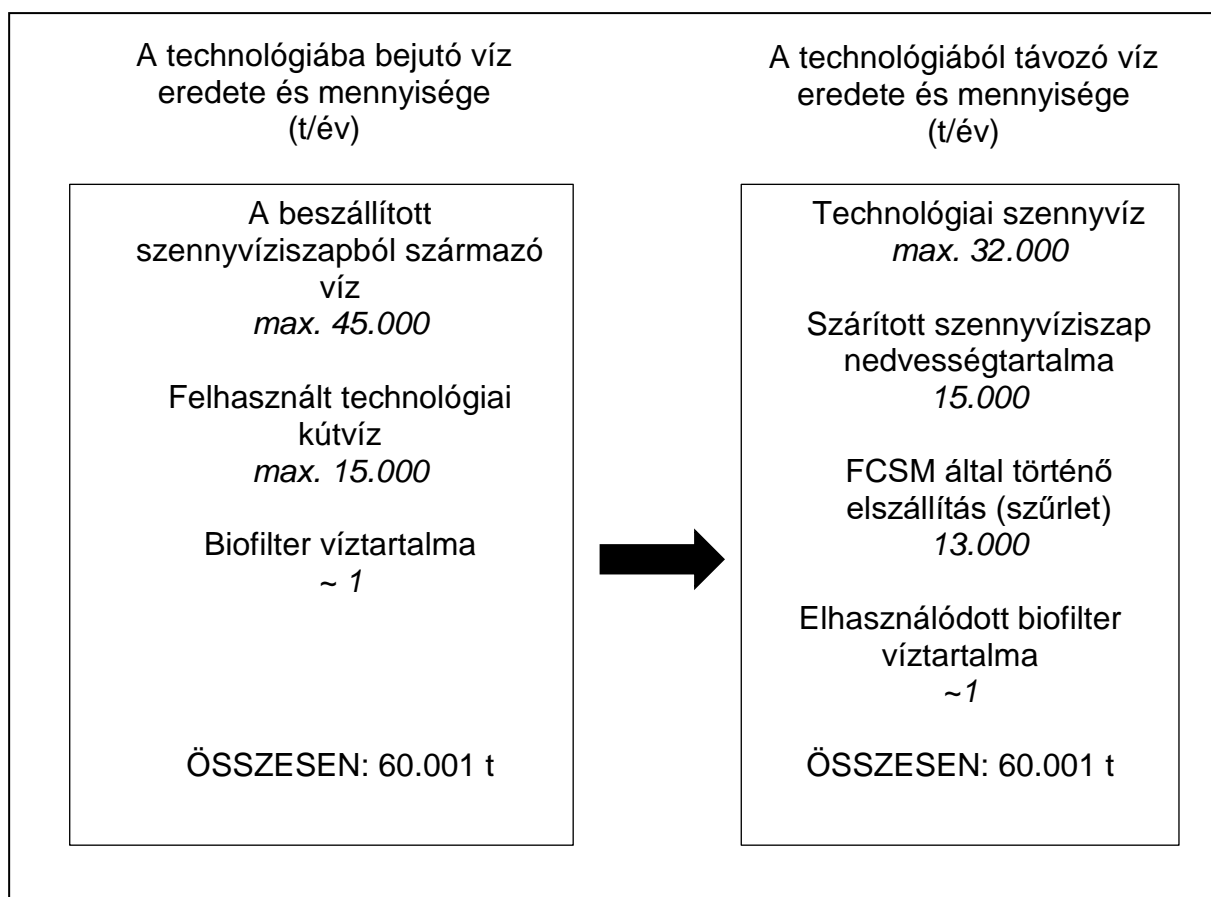
A páratartalmat a csöpögtető rendszer, míg a hőmérsékletet a csőfűtés időjárási viszonyoknak megfelelően történő működtetése biztosítja.

A biofilter működés hatásfokának ellenőrzésére olfaktometriás szagemisszió mérés történt.

17. számú melléklet: Mérési jegyzőkönyv

A levegőtisztító rendszerből (biofilter) származó víz (15-30 l/év) szintén a kommunális szennyvízcsatorna hálózatra van rákötve.

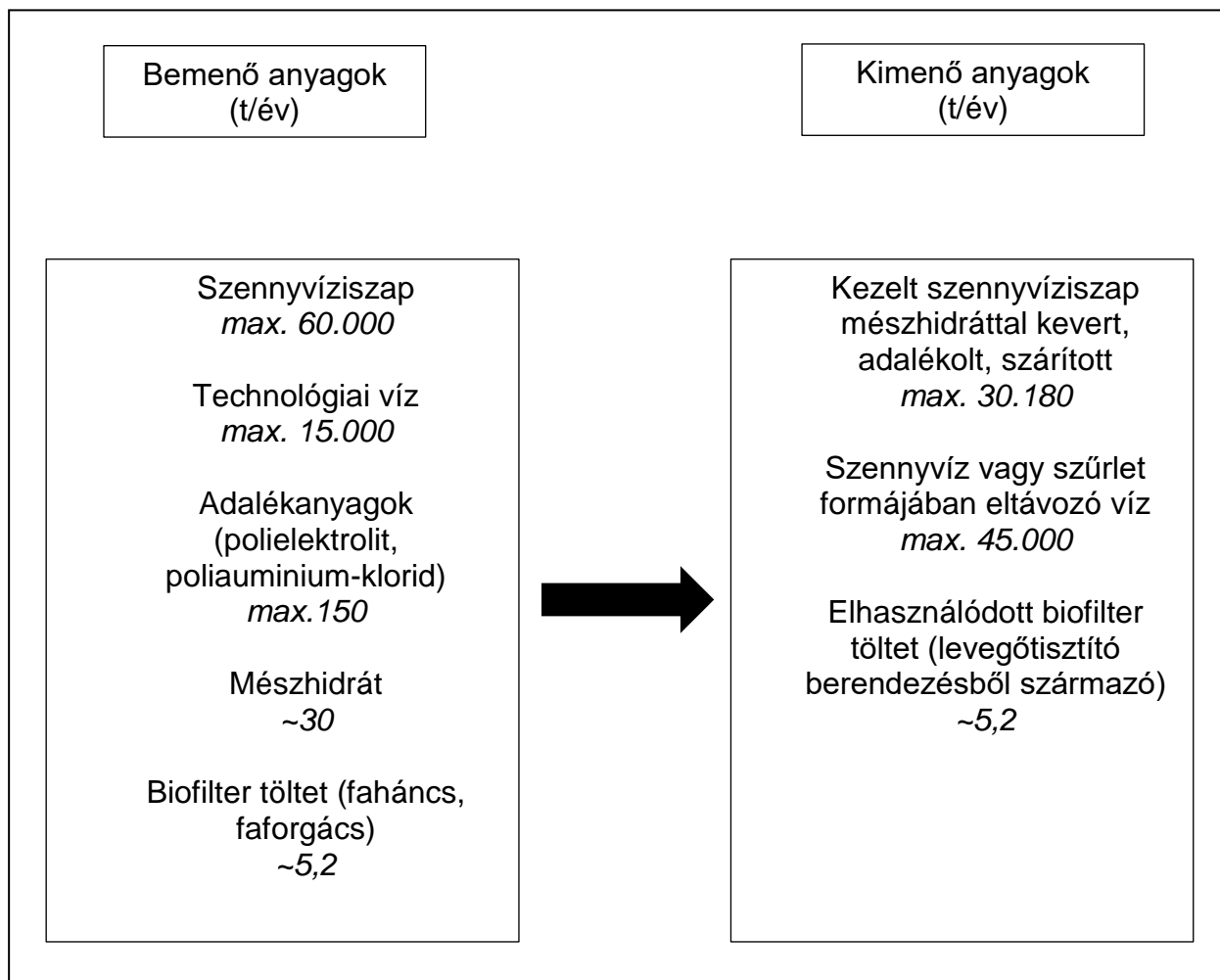
A szennyvíziszap szárítási technológia tervezett maximális vízforgalma:



8. ábra

A megadott adatok 75 %-os nedvességtartalmú beérkező szennyvíziszapra, 50 %-os nedvességtartalmú szárított szennyvíziszapra vonatkoznak. A felhasznált kútvíz mennyisége magában foglalja a gépek zavartalan működéséhez szükséges mosásra alkalmazott vizet is, ami szintén a technológiai vizekkel kerül kezelésre. A technológiai víz tartalmazza a csöpögtető rendszer időszakos alkalmazása során felhasznált 1-2 t/év kis mennyiségű vizet is. A biofilterből származó, elhanyagolható mennyiségű (15-30 l/év) csurgalékvizet a szennyvíz adat magában foglalja.

A szennyvíziszap kezelés tervezett, maximális anyagmérlege:



9. ábra

Az anyagmérleg 75% nedvességtartalmú beérkező szennyvíziszapra és 50% nedvességtartalmú szárított szennyvíziszapra vonatkozik.

2.4.2.2 A fogadó-feladó csarnokban zajló technológia

Ez a technológia a fedett, három oldalról zárt fogadó–feladó csarnokban zajlik. A csarnokban található fogadó bunker, zárt szállítószalag, és az épületen kívül elhelyezkedő mágneses szeparáló, csillagrosta és csőszalag adja a technológia főbb elemeit. Ezeken a berendezéseken keresztül, a rendelkezésre álló anyagok (szárított szennyvíziszap, hulladék, biomassa) függvényében három különböző művelet valósulhat meg.

A három művelet a következő:

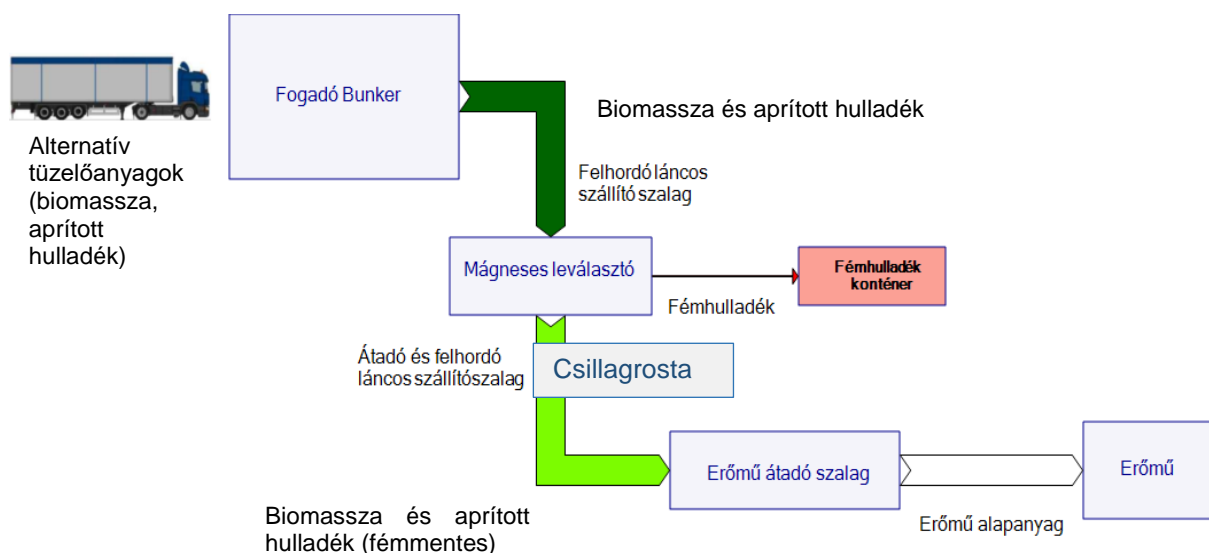
- Hulladék és biomassa keverékéből álló hulladék keverék előállítása
- Hulladék és adalékanyag keverékéből álló ATAMIX 1 vagy ATAMIX 2 termék előállítása
- Szárított és adalékolt szennyvíziszap és biomassa keverékéből álló ATAMIX 3 termék készítése

Az b) és c) típusú műveletekben termék előállítás történik, mely jogszabály alapján EKHE köteles tevékenység.

Az a) típusú műveletekben az előállított keverék továbbra is hulladéknak minősül ezért NEM EKHE köteles tevékenység, hulladékkezelési engedély alapján végezhető. (ügyiratszám:13499-9/2014)

a) Hulladék előkezelési technológia (Az Észak-magyarországi Környezetvédelmi, Természetvédelmi Felügyelőség 13499-9/2014 számú előkezelési engedélyében engedélyezett technológia.)

A hulladékkezelési engedélyt a 18. számú mellékletben csatoljuk.



10. ábra

A telephelyen a napi hulladék és biomassza feladása a Mátrai Erőmű Zrt. igényeinek megfelelően történik, előre meghatározott és egyeztetett ütemterv szerint.

A hulladékok fogadása (nem szennyvíziszap típusú hulladék)

A szállítmány nyitásakor szemrevételezéssel és helyszíni mérésekkel ellenőrzik a beérkező anyagot. A megfelelőnek tartott szállítmányból mintát vesznek, melynek célja a negyedéves átlagminták előállítása, valamint az adott szállítmány mintájának (klór, toxikus fémtartalom) DELTA „Premium” kézi XRF analizátorral történő ellenőrzése.

Az ellenőrzött hulladékoknak eleget kell tenniük a kezelhető hulladékok minőségi paramétereinek, miszerint maximum 1% fém és inert idegen anyag tartalommal rendelkeznek.

A megfelelő minőségi paraméterekkel rendelkező szállítmányok a fedett, három oldalon zárt csarnok épületben lévő 240 m³ befogadóképességű fogadó bunkerbe kerülnek leürítésre. A bálázott anyag emelővillás targonca segítségével kerül a csarnokba, majd bálabontást követően a fogadó bunkerba, ahol mozgatás során szétterül. Az átmenetileg tárolt ömlesztett hulladék számára a csarnokon belül, erre a célra kialakított tárolóterület áll rendelkezésre, ahonnan homlokrakodó segítségével kerül a hulladék a fogadó bunkerbe.



11. ábra: fogadó bunker

A homogenizált tüzelőanyag keverék összeállítása:

A bunkerből a hidraulikus padlóürítő berendezés (5 db automata vezérlésű hidraulikával mozgatott „ék” alakú mozgóelemekből és padozatba betonozott állórészekből álló párhuzamos pálya) biztosítja a bunkerbe öntött anyag mozgatását a felhordó láncos szalag irányába. A bunkerben a különböző anyagtipusok keverednek, homogenizálódnak. A szállítoszalag névleges szállítási teljesítménye 400 m³/h ($\zeta=0,3 \text{ t/m}^3$), az éves kapacitása 1.182.600 t, teljes üzemmel, 365 nappal számolva).

A mozgópados sebességét (a betárolandó anyag mennyiségét) fokozatmentesen lehet állítani, amely vezérlése az Erőmű széntéri vezérlőjéből történik biztosítva a szükséges anyagmennyiséget. Az egyes berendezések elektromos vezérlését a csarnokban elhelyezett vezérlőegység biztosítja.



12. ábra: fogadó bunker hidraulikus padlóürítő berendezéssel

A bunkerből érkező anyagot a bordás szállító szalag továbbítja a feladórótyonban lévő mágneses vaskiválasztó szalag felé. A szükséges szállítóteljesítményt korszerű, villanymotorral egybeépített hajtómű biztosítja. A mágneses szeparáló szalag a hulladékokban fellelhető vas alapú, mágnesezhető fémek kiválasztására szolgál. Ezt a funkcióját a szállítoszalagba épített permanens mágnessel látja el. A mágnes az alatta lévő berendezésen haladó anyagból a mágnesezhető fémdarabokat kiemeli. Az így kiemelt fémet a bordázott gumiheveder a hajtódob közelében elejti.

A vaskiválasztó szalag villamos meghajtással működik, a szükséges szállítóteljesítményt korszerű, villanymotorral egybeépített hajtómű vagy dobmotor biztosítja. A mágneses szeparáló és a mágnesdob felől érkező fémhulladékok gyűjtése 7 m³-es konténerben történik. A kezelésben keletkező fémek a megfelelő engedélyekkel rendelkező hulladékkezelő cég számára kerülnek átadásra. A mágneses fémleválasztóból kikerülő hulladék (19 12 02) éves várható mennyisége 520 t.

Az alternatív tüzelőanyagot (biomassza, hulladék) zárt szállítoszalaggal továbbítják a csillagrostába, mely levegőtisztaság védelmi szempontból zártan kialakított berendezés. A csillagrosta feladata a minőség beállítási, homogenizálási, keverési feladatok ellátása, a túlméretes szemcsék-rögök törése, annak érdekében, hogy a csőszállítoszalagra (ezáltal az Erőműbe) ne kerülhessenek hasznosításra alkalmatlan anyagrészek.

A felhordó szalagról az alternatív tüzelőanyag (biomassza, hulladék) a csillagrostában lévő folyamatosan forgó tengelyeken elhelyezkedő „csillag” alakú tárcsák forgó mozgásának köszönhetően biztosítja a homogenizálást, az összeállt rögök feldarabolását.



13. ábra: csillagrosta

A tüzelőanyag keverék előállítása, feladása az Erőmű felé:

Az Erőmű felé feladni kívánt tüzelőanyag minőségének, fűtőértékének beállítása (átl.12-15 MJ/kg) a különböző fűtőértékű biomasszák és hulladékok keverésével, homogenizálásával valósítható meg.

A keverés és homogenizálás a bunkerben, a szállítószalagokon és a csillagrostában, a fűtőérték beállítása az ismert tulajdonságú hulladékok beszállításának megfelelő ütemezésével és az eddigi üzemelési tapasztalatok alapján valósul meg.

Az Erőmű által meghatározott fűtőérték beállítása után a hulladékok feladásra kerülnek a Mátrai Erőmű Zrt. részére, egy 474 m hosszú 300 mm átmérőjű csőszalag segítségével.

A csőszalag műszaki adatai:

Szállítási teljesítmény:	400 m ³ /h (135 t/h)
Hevederszélessége:	1200 mm
Szállítási sebessége:	2,8 m/s
Hevedercső névleges átmérője:	300 mm.
A csőszalag nyomvonalának max. rádiusza:	120 m.
Telepített motor teljesítmény:	2x90 kW
Görgős panelek távolsága:	1,2-1,6 m

Az Erőmű felé vezető csőszalagra történő átadás szintén az épületen kívül található.



14. ábra: zárt csőszalag

A csőszalag végpontja a Mátrai Erőmű Zrt. K2 szénszállító szalagjához csatlakozik. A hulladék keverék előállító technológia során nem keletkezik szennyvíz és levegőterhelés a zárt szalagok és zárt csőszalagon történő feladás miatt nem történik.

A technológiában a napi átvett és feldolgozott, majd feladott alternatív tüzelőanyag (hulladék és biomassza) maximális mennyisége 1800 tonna.

A technológia maximális alternatív tüzelőanyag feladási kapacitása napi 2500 tonna, ami folyamatos üzem mellett évente (360 nap) 900.000 t.

Az érvényes hulladékgazdálkodási engedély (13499-9/2014) alapján az előkezelhető hulladékok összes mennyisége 300.000 t/év.

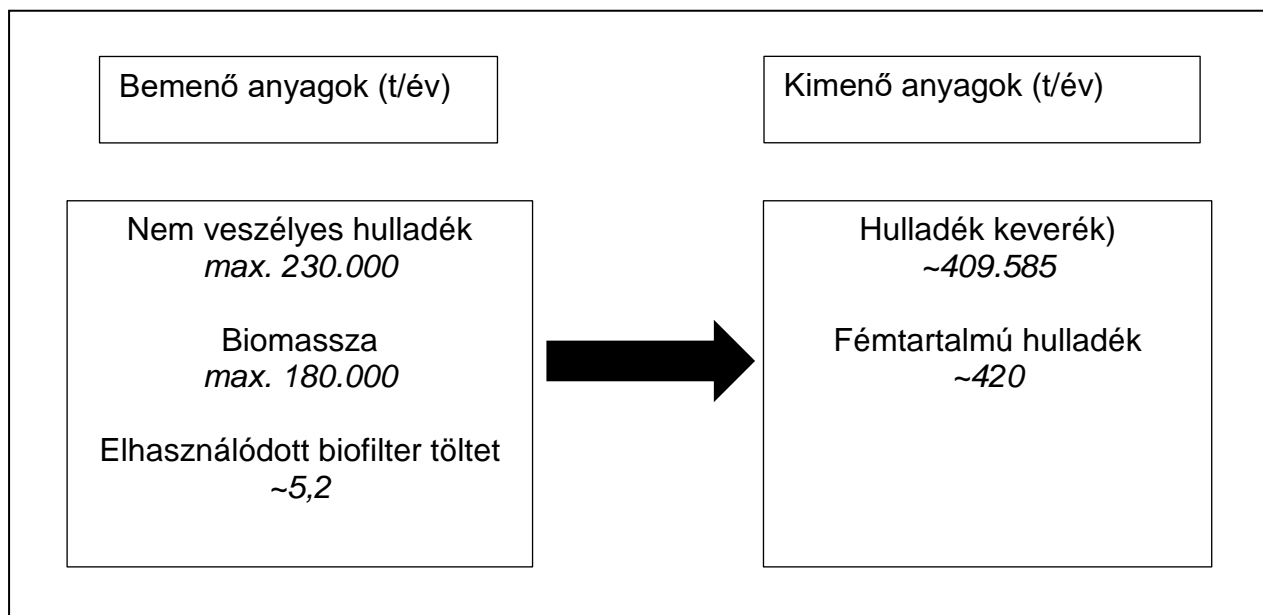
A hulladékgazdálkodási engedélyt a 18. számú melléklet tartalmazza.

A homogenizált hulladék keverék és a jövőben előállítani kívánt termékek megfelelő fűtőértékre történő beállítására tervezett biomassza éves mennyisége max. 200.000 t.

A hulladék keverék előállítás tervezett anyagmérlegét a 15. ábra szemlélteti.

A berendezés maximális kapacitásának kihasználását biomassza felhasználásával tervezik kitölteni, amennyiben az rendelkezésre áll.

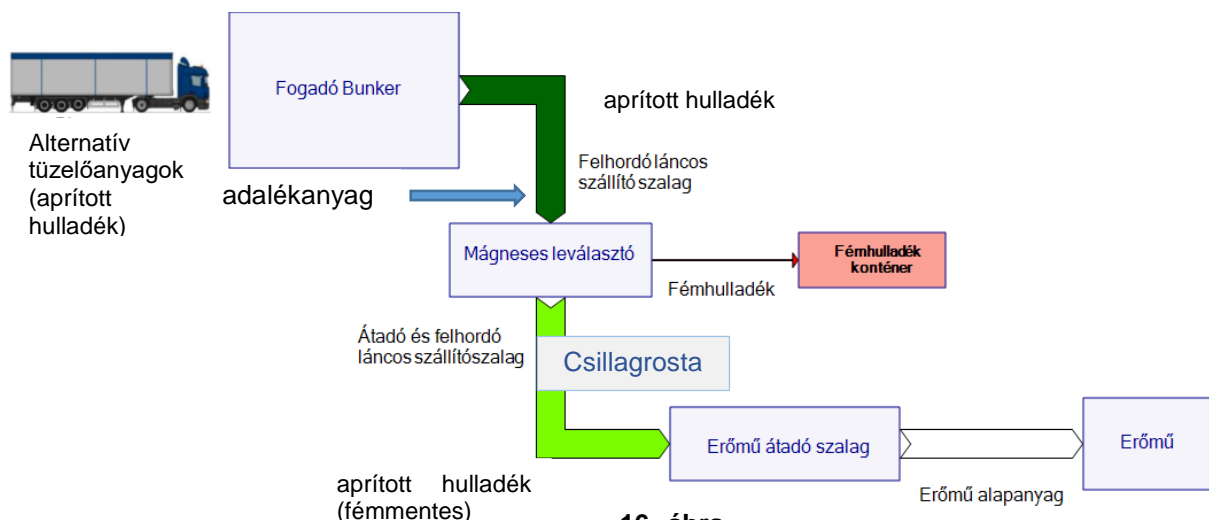
A homogenizált hulladék keverék előállítás tervezett anyagmérlege:



15. ábra

b) Fogadó-feladó hasznosítási technológia: ATAMIX 1 és ATAMIX 2 termék előállítása

Az ATAMIX-1 és ATAMIX-2 termék előállítását nem veszélyes hulladékok keverésével-homogenizálásával, valamint mészhidrát megfelelő arányú adagolásával kívánják megvalósítani. A tervezett termék előállítási anyagmérleget a 17. ábra szemlélteti.



Az ellenőrzött, minőségi követelményeknek megfelelő termék alkotókat a fogadó-feladó csarnokban lévő bunkerbe öntik és az előzőekben már ismertetett kezelő és szállító berendezéseken keresztül megvalósul a keverés és homogenizálás. Az így kapott keverékhez a kiszállító szalag fölé szerelt automatikus poradagoló berendezés segítségével az adalékanyag is hozzáadásra kerül. Az adalékanyag: mészkőliszt, mészhidrát vagy dolomitörlemény.

Az adalékanyag a hulladékok minőségének homogenizálását segíti elő, javítja a felhasználás (tüzelőanyag) tulajdonságait, illetve csökkenti az égéstermékek egyes komponenseinek a levegőbe történő kibocsátását.

Az adalékanyagok hozzáadása a vevő részéről érkező igény alapján történik. Ezért a késztermék kritériumához alapanyag specifikációt készítenek.

A gyártási folyamat végén az üzemi technológiában a szállítószalagok közti átadási pontnál akkreditált mintavételre alkalmas mintavételi hely került kialakításra, ahol folyamatosan nyomon lehet követni a gyártott termék minőségét.

A szigorú szabványelőírások alapján rendszeres vizsgálatokkal igazolva egy olyan termék áll elő, mely kötelezően 3 paraméterrel (NCV, Cl, Hg – fűtőérték, klór, higany) osztályba sorolt, mellette pedig a gyártó egyéb, az alapanyag származására és egyéb fizikai, kémiai paramétereire utaló jellemzőkkel (pl.: hasznosítói kritériumoknak való megfelelés) látja el.

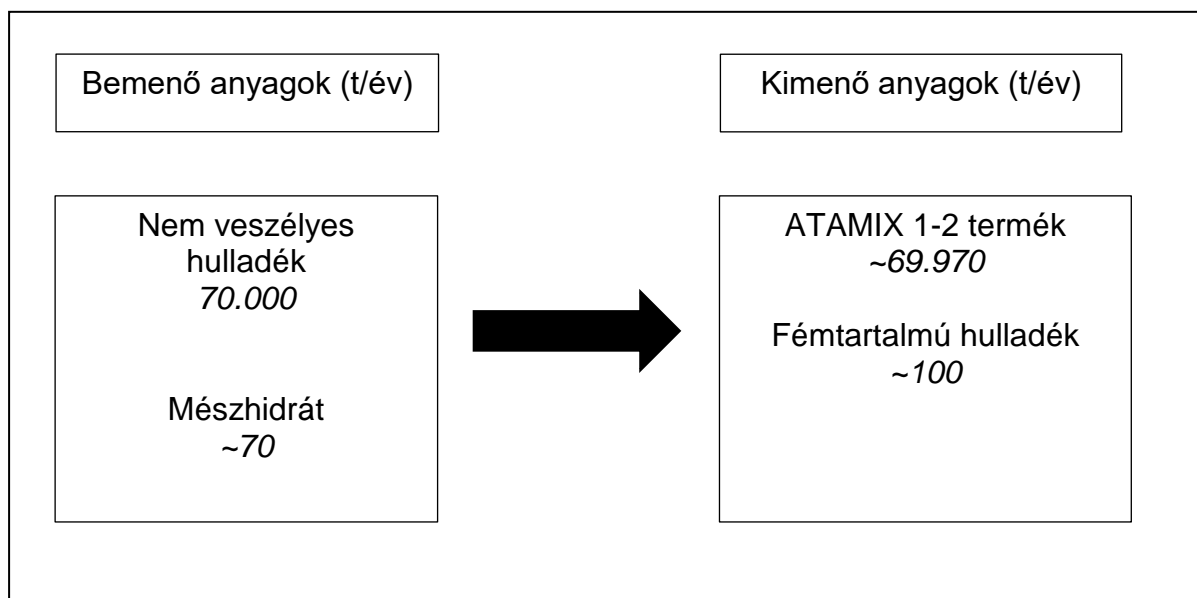
A késztermék jellemzése és osztályozása az MSZ EN. 15359:2012 szabvány előírásai szerint történik.

Az előállított terméket szállító csőszalagon keresztül továbbítják hasznosítás céljából a Mátrai Erőmű Zrt. felé.

Az ATAMIX 1-2 termék előállítása során vízszükséglet nem merül fel, így technológiai szennyvíz keletkezésével sem kell számolni, a levegő terhelése a zárt szállító szalagok miatt nem következik be.

Az ATAMIX-1 és ATAMIX-2 alternatív tüzelőanyag termék előállításának tervezett maximális mennyisége a teljes telephelyen belül, azaz a termék előállítási kapacitás: **70.000 t/év.**

Az ATAMIX 1-2 termék előállítás tervezett anyagmérlege:

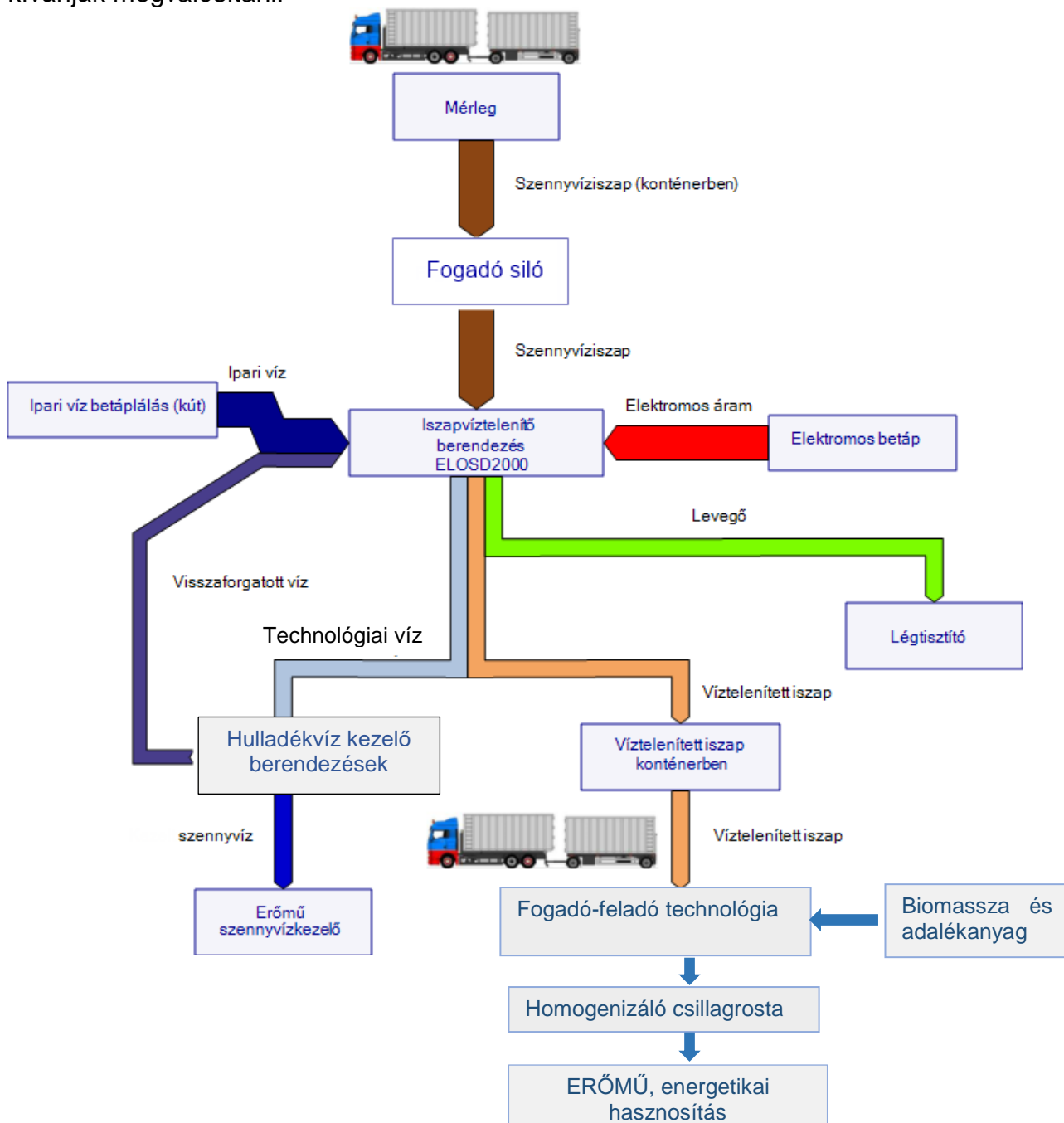


17. ábra

A beszállított hulladékok átlagos nedvességtartalma 20%, így az előállított ATAMIX 1 és ATAMIX 2 termék nedvességtartalma is ennek megfelelően várható.

c) Kezelt szennyvíziszapot tartalmazó hulladék hasznosítása: ATAMIX 3 termék előállítása

Az ATAMIX 3 termék előállítását nem veszélyes, átlagosan 50% nedvességtartalmú szennyvíz alapú hulladékok és átlagosan 20% nedvességtartalmú biomasszák keverésével-homogenizálásával, valamint mészhidrát megfelelő arányú adagolásával kívánják megvalósítani.



18. ábra

A tüzelőanyag termék alkotóit a bunkerbe öntik, majd a mágneses szeparálón, a csillagrostán áthaladva, a csőszalagon keresztül továbbítják hasznosításra a Mátrai Erőmű Zrt. felé.

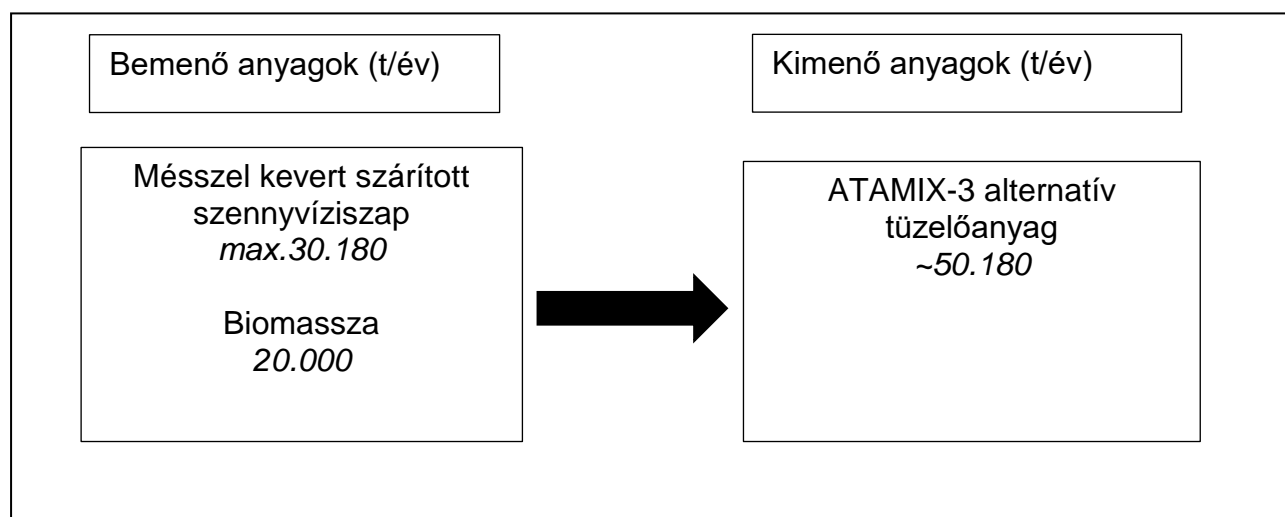
A tervezett termék előállítás anyagmérlegét a 19. ábra szemlélteti.

Az ATAMIX-3 termék előállítása során nincs vízszükséglet, így szennyvíz keletkezésével sem kell számolni.

Levegőterhelés a zárt szalagok és zárt csőszalagon történő feladás miatt nem történik.

Az ATAMIX-3 nevű alternatív tüzelőanyag termék előállításának mennyisége, azaz a termék tervezett előállítási kapacitása: **50.000 t/év**

Az ATAMIX-3 termék előállítás tervezett anyagmérlege:



19. ábra

2.4.3 A tervezett hulladékhasznosítási tevékenység termelési alapadatai, volumene

A szárító technológiában a hulladékkezelési engedély 2016. márciusi módosítása a felhasználható hulladékok típusát az alábbi táblázat szerint határozza meg 60.000 t mennyiségben: (20. számú melléklet tartalmazza a hulladékkezelési engedélyt és módosítását)

3. táblázat

Azonosító kód	Hulladék megnevezése	Mennyiség [t/év]
03	Fafeldolgozásból és falemez-, bútor-, cellulóz rost szuszpenzió-, papír-, és kartongyártásból származó hulladék	
03 03	cellulózrost szuszpenzió, papír- és kartongyártási, feldolgozási hulladék	
03 03 07	hulladék papír és karton rost szuszpenzió készítésénél mechanikai úton elválasztott maradék	5 000
03 03 10	mechanikai elválasztásból származó szálmaradék, szál-, töltőanyag- és fedőanyag-iszap	5 000
19	Hulladékkezelő létesítményekből, a szennyvizek képződésének telephelyén kívül kezelő szennyvíztisztítókból, valamint az ivóvíz és ipari víz szolgáltatásból származó hulladék	
19 06	hulladék anaerob kezeléséből származó hulladék	
19 06 04	települési hulladék anaerob kezeléséből származó kirohasztott anyag	20 000
19 08	szennyvíztisztító művekből származó, közelebbről meg nem határozott hulladék	
19 08 05	települési szennyvíz tisztításából származó iszap	30 000

A technológiában a hulladékkezelési engedély (18. számú melléklet) a felhasználható hulladékok típusát az alábbi táblázat szerint határozza meg 300.000 t mennyiségben:

4. táblázat

Kódszám	Megnevezés
02	Mezőgazdasági, kertészeti, vízkultúras termelésből, erdőgazdaságból, vadászatból, halászatból, élelmiszer előállításból és feldolgozásból származó hulladékok
02 01	Mezőgazdaság, kertészet, vízkultúras termelés, erdészet, vadászat és halászat hulladékai
02 01 03	hulladékká vált növényi szövetek
02 01 04	műanyag hulladék (kivéve a csomagolóeszközöket)
02 01 07	erdőgazdálkodási hulladékok
02 02	Hús, hal és egyéb állati eredetű élelmiszerek előkészítéséből és feldolgozásából származó hulladékok
02 02 03	fogyasztásra vagy feldolgozásra alkalmatlan anyagok
02 03	Gyümölcs, zöldség, gabonafélék, étolaj, kakaó, kávé, tea és dohány előkészítéséből és feldolgozásából konzervgyártásból; élesztő és élesztő kivonat készítéséből, melasz feldolgozásából és fermentálásból származó hulladékok
02 03 03	oldószeres extrakcióból származó hulladékok
02 03 04	fogyasztásra, illetve feldolgozásra alkalmatlan anyagok
03	Fafeldolgozásból és falemez-, bútór-, cellulóz rost szuszpenzió-, papír és kartongyártásból származó hulladékok
03 01	Fafeldolgozásból, falemez- és bútorgyártásból származó hulladékok
03 01 01	fakéreg és parafahulladék
03 01 05	faforgács, fűrészáru, deszka, furnér, falemez darabolási hulladékok, amelyek különböznek a 03 01 04-től
03 03	Cellulózrost szuszpenzió, papír- és kartongyártási, feldolgozási hulladékok
03 03 01	fakéreg és fahulladék
03 03 07	hulladék papír és karton rost szuszpenzió készítésénél mechanikai úton elválasztott maradékok
03 03 08	hasznosításra szánt papír és karton válogatásából származó hulladékok
03 03 10	mechanikai elválasztásból származó szálaradék, szállítóanyag- és fedőanyag-iszapok
07	Szerves kémiai folyamatokból származó hulladékok
07 02	Műanyagok, műgumi és műszálak termeléséből, kisereléséből, forgalmazásából és felhasználásából származó hulladékok
07 02 13	hulladék műanyagok
12	Fémek, műanyagok alakításából, fizikai és mechanikai felületkezeléséből származó hulladékok
12 01	Fémek és műanyagok alakításából, fizikai és mechanikai felületkezeléséből származó hulladékok
12 01 05	gyalulásból és esztergálásból származó műanyag forgács
15	Hulladékká vált csomagolóanyagok, közelebbről nem meghatározott abszorbensek, törőlkendők, szűrőanyagok és védőruházat
15 01	Csomagolási hulladékok (beleértve a válogatottan gyűjtött települési csomagolási hulladékokat)

15 01 01	papír és karton csomagolási hulladékok
15 01 02	műanyag csomagolási hulladékok
15 01 03	fa csomagolási hulladékok
15 01 05	vegyes összetételű kompozit csomagolási hulladékok
15 01 06	egyéb, kevert csomagolási hulladékok
17	Építési és bontási hulladékok (beleértve a szennyezett területekről kitermelt földet is)
17 02	Fa, üveg és műanyag
17 02 01	Fa
17 02 03	műanyag
19	Hulladékkezelő létesítményekből, szennyvizet keletkezésük telephelyén kívül kezelő szennyvíztisztítókból, illetve az ivóvíz és iparvíz szolgáltatásból származó hulladékok
19 05	Szilárd hulladék aerob kezeléséből származó hulladék
19 05 03	előírástól eltérő minőségű komposzt
19 09	Ivóvíz vagy ipari víz termeléséből származó hulladék
19 09 04	kimerült aktív szén
19 12	Közelebbről nem meghatározott mechanikai kezelésből (pl. osztályozás, aprítás, tömörítés, pelletek készítése) származó hulladékok
19 12 01	papír és karton
19 12 04	műanyag és gumi
19 12 07	fa, amely különbözik a 19 12 06-tól
19 12 08	textíliák
19 12 10	éghető hulladékok (pl. keverékből készített tüzelőanyag)
19 12 12	egyéb, a 19 12 11-től különböző hulladékok mechanikai kezelésével nyert hulladékok (ideértve a kevert anyagokat is)

Az egy év alatt feldolgozni tervezett **hulladékok** maximális mennyisége: **300.000 t.**

Az egy év alatt felhasználni tervezett **száritott szennyvíziszap** maximális mennyisége **30.000 t.**

A termékek és a hulladék keverék megfelelő fűtőértékre történő beállítására felhasználni tervezett **biomassza** éves mennyisége max. **200.000 t.**

Az egy év alatt előállítani tervezett **ATAMIX-1 és ATAMIX-2** maximális mennyisége: **70.000 t**

Az egy év alatt előállítani tervezett **ATAMIX-3** maximális mennyisége: **50.000 t**

2.5 Az alkalmazott elérhető legjobb technikák ismertetése

Az IPPC alapvető követelménye az Elérhető Legjobb Technikák (BAT: Best Available Technics) bevezetése és alkalmazása. A BAT pontos meghatározása a környezetvédelem általános szabályairól szóló, 1995. évi LIII. törvény. 4.§-ban található.

A BAT összefoglalva a következőket jelenti: mindazon technikák, beleértve a technológiát, a tervezést, karbantartást, üzemeltetést és felszámolást, amelyek elfogadható műszaki és gazdasági feltételek mellett gyakorlatban alkalmazhatóak, és a leghatékonyabbak a környezet egészének magas szintű védelme szempontjából.

Fontos megjegyezni, hogy egy adott létesítmény esetében a BAT nem szükségszerűen az alkalmazható legkorszerűbb, hanem gazdaságossági szempontból legésszerűbb, de ugyanakkor a környezet védelmét megfelelő szinten biztosító technikákat/technológiákat jelenti. A meghatározás figyelembe veszi, hogy a környezet védelme érdekében tett intézkedések költségei ne legyenek irreálisan magasak. Ennek megfelelően a BAT ugyanazon ágazat létesítményeire például előírhat többféle technikát a szennyező-anyag kibocsátás mérséklésére, amely ugyanakkor az adott berendezés esetében az elérhető legjobb technológia. Amennyiben azonban a BAT alkalmazása nem elégséges a környezetvédelmi célállapot és a szennyezettségi határértékek betartásához, és a nemzeti vagy a nemzetközi környezetvédelmi előírások sérülnének, a BAT-nál szigorúbb intézkedések is megkövetelhetők.

A hatóság egy konkrét technológia alkalmazását nem írja elő. A környezethasználónak kell bemutatnia és igazolnia, hogy az általa alkalmazott technika, technológia hogyan viszonyul a BAT követelményekhez.

A telephelyen folytatott tevékenységre vonatkozóan rendelkezésre álló és a következőkben bemutatott Bref. dokumentumok:

- Waste Treatments Industries (2006. augusztus)
- Útmutató az elérhető legjobb technika meghatározásához az energiahatékonyság terén (2009. február)

A tevékenység BAT megfelelősége e dokumentumokban foglaltakra figyelemmel lett vizsgálva.

A 314/2005. (XII. 25) Korm. rendelet 9. sz. melléklete tartalmazza azokat a feltételeket, melyek alapján az engedélyező hatóság és az engedélyes (a környezethasználó) egyaránt meg tudják határozni, hogy mi tekinthető BAT-nak.

Az elérhető legjobb technikák meghatározásának szempontjai a 9. melléklet alapján

Az elérhető legjobb technikák meghatározásánál különösen a következő szempontokat kell figyelembe venni:

5. táblázat

Technika	Megfelelőség
Kevés hulladékot termelő technológia alkalmazása	A technológia alapvetően hulladék fogyasztó. is mennyiségben fémtartalmú hulladék kerül leválogatásra.
Kevésbé veszélyes anyagok használata	Veszélyes anyagok nem kerülnek a technológiába.
A folyamatban keletkező és felhasznált anyagok újrahasználatának, és a hulladékok újrafeldolgozásának elősegítése	A technológia jellegéből fakadóan megvalósul az újrafeldolgozás.
Alternatív üzemeltetési folyamatok, berendezések vagy módszerek, amelyeket sikerrel próbáltak ki ipari méretekben	E technológia vonatkozásában nem értelmezhető az alternatív megoldás.
A műszaki fejlődésben és felfogásban bekövetkező változások	Az anyagában nem hasznosítható hulladékok tüzelőanyaggá történő feldolgozása korszerű.
A vonatkozó kibocsátások természete, hatásai és mennyisége	A kibocsátások megfelelnek a jogszabályi követelményeknek, ezeket a megfelelő fejezetek tartalmazzák.
Az új, illetve a meglévő létesítmények engedélyezésének időpontjai	2013-2014
Az elérhető legjobb technika bevezetéséhez szükséges idő	Megfelel a BAT követelményeknek.

Technika	Megfelelőség
A folyamatban felhasznált nyersanyagok (beleértve a vizet is) fogyasztása és jellemzői és a folyamat energiahatékonysága	Az évi 16.000 m ³ vizet az engedéllyel rendelkező fúrt kútból biztosítják. Az üzemeltetés elektromos energiával történik. Az alkalmazott berendezések a korszerű energia-fogyasztási követelményeknek megfelelnek.
Annak igénye, hogy a kibocsátások környezetre gyakorolt hatását és ennek kockázatát a minimálisra csökkentsék vagy megelőzzék	A technológia és berendezései megfelelnek a minimális környezetterhelési szemléletnek.
Annak igénye, hogy megelőzzék a baleseteket és a minimálisra csökkentsék ezek környezetre gyakorolt hatását	A balesetmegelőzési, környezeti kárelhárítási és havária-esetek kezelésére szabályzatok és munkautasítások vannak kidolgozva és oktatva.
A magyar környezetvédelmi közigazgatási szervek vagy a nemzetközi szervezetek által közzétett információk, továbbá az Európai Bizottság által a tagállamok és az érintett iparágak között az elérhető legjobb technikákról, a kapcsolódó monitoringról és a fejlődésről szervezett információcserének a Bizottság által közzétett tapasztalatai	Nem értelmezhető e technológiánál.

Az elérhető legjobb technikák meghatározásának szempontjai a hulladékkezelési Bref dokumentum alapján (Waste Treatments Industries)

A Bref-dokumentum az alábbiakat tartalmazza:

Scope

„This document together with other BREFs in the series (see list on the reverse of the title page), are intended to cover the activities described in Section 5 of Annex I of the Directive, namely Waste Management.”

„The Recovery (R) and Disposal (D) (R/D) codes of Annexes II A and II B of Directive 75/442/EEC which refer to the IPPC Directive changed according to the Commission Decision 96/350/EC. Because this last amendment corresponds to the most recent classification of R/D operation codes, the following table reflects, in agreement with the view of the IEF and TWG and following the aim of the IPPC Directive, the type of waste operation codes that are covered in this document.

6. táblázat: Waste treatment activities covered in this document”

Wastre treatment activity	R/D code 96/350/EC
Use of waste principally as a fuel or other means to generate energy	R1
Solvent reclamation/regeneration	R2
Recycling/reclamation of other inorganic materials (excluding metals and metal compounds covered in other recovery treatments (namely R4)	R5
Regeneration of acids or bases	R6
Recovery of components used for pollution abatement	R7
Recovery of components from catalysts	R8
Oil re-refining or other uses of oil	R9
Exchange of wastes for submission to some recovery operations (numbered R1 to R11)	R12
Storage of wastes pending some recovery operations (numbered R1 to R12) (excluding temporary storage, pending collection, on the site where it is produced)	R13
Biological treatment not specified elsewhere in Annex II of 96/350/EC which results in final compounds or mixtures which are discarded by means of some of the disposal operations (numbered D1 to D12)	D8
Physico-chemical treatment not specified elsewhere in Annex II of 96/350/EC which results in final compounds or mixtures which are discarded by means of some of the disposal operation (numbered D1 to D12) (e.g. evaporation, drying, calcination, etc.)	D9

Blending or mixing prior to submission to some disposal operations (numbered D1 to D12)	D13
Repacking prior to submission to some disposal operations (numbered D1 to D13)	D14
Storage pending any of the disposal operations (numbered D1 to D14) (excluding temporary storage, pending collection, on the site where it is produced)	D15

A fentiek alapján megállapítható, hogy a telephelyen folyó technológiára kiterjed a Bref-dokumentum. A teljes referenciadokumentum angol nyelven áll rendelkezésre, ezért a könnyebb áttekinthetőség kedvéért a rendelkezésre álló, alábbiakban látható magyar nyelvű vezetői összefoglalót alkalmaztuk a hulladékkezelési BAT elkészítéséhez.

Hulladékkezelés

7. táblázat

Általános BAT	Alkalmazott technológia	Értékelés
Környezetgazdálkodás		
1. Környezetgazdálkodási rendszerek	A cég MSZ EN ISO:14001 környezetközpontú irányítási rendszer és EMAS tanúsítvánnyal rendelkezik. Az irányítási rendszerek által kitűzött célok a cég minden alkalmazottja számára ismertek, ennek megfelelően látják el hatáskörükbe tartozó feladataikat.	Megfelel
2. A helyszínen végzett tevékenységek teljes részletezésének biztosítása	A tevékenységek elvégzéséhez szükséges munkautasítások rendelkezésre állnak, a dolgozók számára hozzáférhetőek. Munkanaplót vezetnek.	Megfelel
3. Működő és helyes igazgatási eljárás megléte	A telephelyen rendszeres időközönként karbantartást végeznek. A munkavállalók oktatás keretében elsajátították a környezeti károkozás megelőzésének alapjait.	Megfelel

Környezetgazdálkodás	Alkalmazott technológia	Értékelés
4. Szoros kapcsolat megléte a hulladéktermelővel/ügyféllel	A feldolgozásra szánt anyagokat széles beszállítói kör biztosítja. A beszállítók vállalták, hogy a szerződésben foglalt szigorú minőségi követelményeknek megfelelő anyagok kerülnek beszállításra. (Átvételkor ezen paraméterek ellenőrzésre kerülnek).	Megfelel
5. Képesített személyzet megléte	A telephelyen minden munkakört megfelelő végzettségű személyek töltnek be. A munkavállalók rendszeresen továbbképzéseken vesznek részt.	Megfelel
A hulladékbevitelre vonatkozó ismeretek javítása		
6. A hulladékbevitelre vonatkozó valós ismeretek megléte	A hulladékok szerződött, engedélyes partnerek telephelyeiről kerülnek beszállításra. A beszállított anyagok típusa és eredete ismert.	Megfelel
7. Átvétel előtti eljárás végrehajtása	Átvétel előtt a hulladékok szállítási engedélyének ellenőrzése és a dokumentumok nyilvántartásba vétele megtörténik.	Megfelel
8. Átvételi eljárás végrehajtása	Az átvétel során mérlegelik és szemrevételezéssel ellenőrzik a beszállított anyagok minőségi paramétereknek való megfelelését.	Megfelel
9. Különböző mintavételezési eljárások végrehajtása	A szállítmányból a nedvességtartalom és az idegen anyag tartalom meghatározására mintavétel történik	Megfelel

A hulladékbevitelre vonatkozó ismeretek javítása	Alkalmazott technológia	Értékelés
10. Befogadó létesítmény megléte	A beszállított anyagok rövid időn belül feldolgozásra kerülnek. Ideiglenes tárolás a fogadó-feladó csarnokban történik (bálázott hulladék, szárított szennyvíziszap)	Megfelel
Hulladéktermelés		
11. A hulladéktermelés elemzése	A technológia alapvetően hulladék fogyasztó. Kis mennyiségben fémtartalmú hulladék kerül leválogatásra.	Megfelel
Irányítási rendszerek		
12. A hulladékkezelés nyomon követhetősége	A beérkező hulladékok dokumentálásra kerülnek. A technológiákba való be- és kilépések alkalmával feljegyzésre kerülnek a mennyiségi és minőségi jellemzők, műszaknapló vezetése történik.	Megfelel
13. Vegyítési/keverési szabályok	A keverési arányok a rendelkezésre álló hulladékok függvényében kerülnek kialakításra a megfelelő fűtőérték (12-15MJ/kg) elérése érdekében. Az alternatív tüzelőanyaghoz hozzáadott mészhidrát megköti egyes égéstermék komponenseket, ezzel csökkentve a levegőbe történő kibocsátásukat.	Megfelel
14. Elkülönítési és kompatibilitási eljárások	A telephelyen történő rövid idejű tárolás az erre kijelölt helyen történik. A technológiában nem alkalmaznak szigorú elkülönítést igénylő veszélyes vagy gyúlékony anyagokat.	Megfelel

Irányítási rendszerek	Alkalmazott technológia	Értékelés
15. Hulladékkezelési hatékonyság	A beérkező hulladékok kevesebb, mint 1%-a kerül leválogatásra, mint fémtartalmú hulladék (19 12 12), a fennmaradó rész maradéktalanul feladásra kerül a Mátrai Erőmű részére.	Megfelel
16. Balesetkezelési terv	Az üzem havária tervvel rendelkezik, ami tartalmazza a szükséges intézkedési feladatok ellátására vonatkozó információkat. A dolgozók számára mind a havária terv, mind a munkavédelmi előírások és utasítások ismertetésre kerülnek a rendszeres oktatások keretében.	Megfelel
17. Eseménynapló	A telephelyen a munkautasítások, előírások betartása mellett folyik a munkavégzés. Havária esemény bekövetkezése vagy munkahelyi baleset esetén arról jegyzőkönyv készül.	Megfelel
18. Zaj- és rezgéskezelési tervek	A zajvédelmi hatásterület a Mátrai Erőmű területén helyezkedik el, védendő épületeket nem érint. A dolgozók számára a munkavédelmi eszközök (fülvédő) biztosítottak.	Megfelel
19. Leállítás	A telephely a környezetvédelmi szempontok figyelembevételével valósult meg. Az esetleges leállítás nem okozna környezeti károkat.	Megfelel

Közüzem- és nyersanyag gazdálkodás		Alkalmazott technológia	Értékelés
20.	Energiafogyasztás és -termelés	Az alkalmazott technológia – a leginkább megfelelő és elérhető - villamos energia felhasználással működik.	Megfelel
21.	Energiahatékonyság	Az alkalmazott berendezések a korszerű energia-fogyasztási követelményeknek megfelelnek.	Megfelel
22.	Belső teljesítményértékelés	Az alkalmazott technológia a jelenleg elérhető legmodernebb és legergiahatekonyabb berendezések és módszerek alkalmazásával valósul meg.	Megfelel
23.	A hulladék nyersanyagként való felhasználása	A telephelyen működő technológia alapját a hulladékok alternatív tüzelőanyaggá való alakítása képezi.	Megfelel
Tárolás és kezelés			
24.	Általános tárolási technikák	Az ideiglenes tárolt anyagok (szárított szennyvíziszap, bálázott hulladék) tárolása az erre a célra kijelölt területen, a fogadó-feladó csarnokban történik. Vizek szennyezésének lehetősége nem merül fel.	Megfelel
25.	Töltés építése	Az alkalmazott technológia szempontjából nem releváns.	-
26.	Csőrendszer címkézése	A technológiában alkalmazott csővezetékek színkódokkal ellátottak, a rendszer egyszerűsége nem tesz szükségessé egyéb feliratozást.	Részben megfelel

Tárolás és kezelés		Alkalmazott technológia	Értékelés
27.	A hulladéktárolás/felhalmozás	A telephelyen nem történik tartós idejű hulladéktárolás, nincs hulladék felhalmozás. A szállítmányok rövid időn belül feldolgozásra kerülnek.	Megfelel
28.	Általános kezelési technikák	Az alkalmazott berendezések és kezelési technikák korszerűek, a követelményeknek megfelelnek.	Megfelel
29.	Csomagolt hulladék ömlesztési/vegyítési technikái	A bálázott hulladékok, bálabontást követően a fogadó – feladó csarnokban lévő fogadó bunkerben kerülnek vegyítésre.	Megfelel
30.	Tárolásra vonatkozó elkülönítési útmutató	Az ideiglenesen tárolt hulladék és szárított szennyvíziszap az erre kijelölt helyen a fogadó-feladó csarnokban kerül tárolásra. Veszélyes vagy gyúlékony anyagok tárolása nem történik.	Megfelel
31.	Konténeres hulladék kezelési technikái	A technológiában a szárított szennyvíziszap rövid idejű (min. 4 óra, max. 3 nap) tárolása történik konténerekben, a fedett fogadó-feladó csarnokban erre kijelölt területen.	Megfelel
Egyéb, a fentiekben nem említett általános technikák			
32.	Kivonó légheszívók alkalmazása zúzási, aprítási és szítási műveletek során	Az alkalmazott technológia szempontjából nem releváns.	-
33.	Különleges hulladék zúzalékának és aprítékának tokozása	A technológiában nem alkalmaznak, és nem keletkezik veszélyes, gyúlékony vagy illékony anyag.	-

Egyéb, a fentiekben nem említett általános technikák	Alkalmazott technológia	Értékelés
34. Mosási folyamatok	A szárítási technológiában használt víz fűt kútból származik. A dehidratálási folyamat részeként a vizet megtisztítják, majd újrahasznosításra kerül a folyamatban.	Megfelel
Levegőbe történő kibocsátásra irányuló kezelések		
35. Nyitott tetejű tartályok, edények és árkok	Alkalmazásuk nem merül fel a technológia során.	-
36. Zárt rendszerek kivonással, megfelelő szennyeződéscsökkentő berendezésekhez	A technológia szempontjából nem releváns.	-
37. Egyes tárolási és kezelési tevékenységekhez igazított extraháló rendszere	A szennyvíziszap szárítási tevékenységhez kapcsolódó siló, elszívó- és tisztító rendszerhez (gázmosó, biofilter) van csatlakoztatva. Az alternatív tüzelőanyag előállító technológia során-a fedett épületnek és zárt csőszalagnak köszönhetően- szennyezés lehetősége nem merül fel.	Megfelel
38. A szennyeződéscsökkentő berendezések üzemeltetése és karbantartása	A technológiához szükséges és elégséges szennyeződéscsökkentő berendezések (elszívó berendezés, biofilter) üzemelnek, amelyeknek rendszeres karbantartása biztosított.	Megfelel
39. Gáztisztító rendszerek jelentős szervetlengáz-kibocsátás esetére	Alkalmazásuk nem szükséges a technológia során.	-
40. Szivárgásészlelő és -elhárító eljárások	Az alkalmazott technológia szempontjából nem releváns.	-

Levegőbe történő kibocsátásra irányuló kezelések	Alkalmazott technológia	Értékelés
41. Illékony szerves vegyületek és részecskék levegőbe történő kibocsátásainak csökkentése	Az alkalmazott technológia szempontjából nem értelmezhető.	-
Szennyvízgazdálkodás		
42. Vízhasználat és vízszennyezés	A vízhasználat csökkentése a szárítási technológia részeként történő, víztisztítás és újrafelhasználás révén valósul meg. A telephelyen a technológiából adódóan vízszennyezés lehetősége nem merül fel.	Megfelel
43. Folyékony hulladékok keletkezésük helyén történő kezelési rendszerére vagy a kibocsátási kritériumokra vonatkozó szennyvízelőírások	A Fővárosi Csatornázási Művek Zrt. a befogadó nyilatkozatban foglaltak szerint, 19 08 05 kóddal veszi át a szennyvíziszap szárítás során keletkező szennyvízhulladékot.	Megfelel
44. Annak elkerülése, hogy a szennyvíz kikerülje a hulladékkezelő létesítmény rendszereit	A szennyvíz kiépített, zárt rendszeren keresztül kerül az elvezető rendszerbe.	Megfelel
45. Szennyvízgyűjtés	A szennyvizet nem gyűjtik, a szennyvízcsatornán keresztül a Mátrai Erőmű szennyvíztisztítójába kerül bevezetésre.	-
46. Szennyvíz elkülönítése	A szennyvíz elvezető rendszer zárt, a szennyeződés lehetősége kizárható.	Megfelel
47. Minden hulladékkezelési területen teljes betonalapzat megléte	A technológiai területek betonozottak.	Megfelel
48. Esővízgyűjtés	Nem jellemző.	-
49. Kezelt szennyvíz és esővíz újrafelhasználása	A szennyvizet kezelés nélkül átadják. Esővíz kezelése szükségtelen, elvezetésre kerül.	-

Szennyvízgyártó	Alkalmazott technológia	Értékelés
50. A szennyvízgyártó rendszer napi ellenőrzése, valamint napló vezetése	A szennyvízből mintavétel történik- a befogadási paraméterek ellenőrzésére- a Mátrai Erőmű felé történő átadás előtt.	Részben megfelel
51. A kezelt szennyvíz fő veszélyes alkotóelemeinek meghatározása	Szennyvízkezelés nem része a telephelyen működő technológiának.	-
52. Megfelelő szennyvízkezelési technikák alkalmazása az egyes szennyvíztípusokhoz	A telephelyen működő technológiának, nem része a szennyvízkezelés.	-
53. Szennyvizek ellenőrzési és szennyezés csökkentési teljesítménye megbízhatóságának növelése	A szennyvízből rendszeresen mintavétel történik a Mátrai Erőmű által megszabott minőségi jellemzők detektálására.	Megfelel
54. A kezelt szennyvíz fő alkotóelemei	Szennyvízkezelés nem része a telephelyen folyó technológiának.	-
55. Szennyvíz kibocsátása	Szennyvíz kibocsátás nem történik. A Mátrai Erőmű szennyvíztisztítója felé a befogadó nyilatkozatban foglaltak alapján történik a szennyvíz átadása.	-
56. A BAT használatához kapcsolódó kémiai és biológiai oxigénigény, valamint nehézfémek kibocsátási szintjei	Szennyvíz kibocsátás nem történik a telephelyen. A szennyvizet a Mátrai Erőmű befogadó nyilatkozatában meghatározott értékek ellenőrzésére céljából rendszeresen vizsgálják.	-
A folyamat során képződő maradékanyagok kezelése		
57. Maradékanyag-gazdálkodás tervezése	A leválogatott fémtartalmú-hulladékok további feldolgozás céljából engedélyes partnerek által elszállításra kerülnek.	Megfelel
58. Újrafelhasználható csomagolás alkalmazása	Nem alkalmazható.	-
59. Hordók újrafelhasználása	Nem alkalmazható.	-

A folyamat során képződő maradékanyagok kezelése		Alkalmazott technológia	Értékelés
60.	Helyszíni hulladék nyilvántartása	A hulladékok minőségi és mennyiségi paramétereit a beérkezés alkalmával a Porta-Logisztikán dokumentálják. A technológia során pedig a műszaknaplóban történik az anyagok paramétereinek feljegyzése.	Megfelel
61.	Hulladék újrafelhasználása	A technológia alapvetően hulladék felhasználó.	Megfelel
Talajszennyezés			
62.	Működési területek felszínének biztosítása és karbantartása	A technológiai területek burkoltak, az esetleges szennyeződések kezelésére olajfelitató anyag áll rendelkezésre. A telephely havária tervvel rendelkezik.	Megfelel
63.	Vízhatlan alap és vízelvezetés	A technológiába bevont területek betonozottak.	Megfelel
64.	Telephelyi és földalatti berendezések számának minimálisra csökkentése	Az üzemben lévő gépek a követelményeknek megfelelnek, földalatti berendezéssel nem rendelkezik.	Megfelel
BAT a hulladékkezelés egyedi típusaira			
Tüzelőanyagként felhasználható hulladék előkészítése			
117.	Az előkészített hulladék tüzelőanyag összetételére vonatkozó ismeretek közvetítése	Az alternatív tüzelőanyag, a felhasználó (Mátrai Erőmű) igényeinek megfelelően kerül kezelésre és összeállításra.	Megfelel

Tüzelőanyagként felhasználandó hulladék előkészítése	Alkalmazott technológia	Értékelés
118. Minőségbiztosítási rendszerek	Az alternatív tüzelőanyag alapanyagaként felhasználásra kerülő anyagok (szárított szennyvíziszap, hulladék és biomassa) minőségi jellemzőit (nedvesség- és idegenanyag tartalom) vizsgálják, és ezen tulajdonságok ismeretében kerül kialakításra a felhasználó elvárásainak megfelelő fűtőértékű (12-15MJ/kg) tüzelőanyag. A szabvány előírásoknak való megfelelés érdekében az ATAMIX termék előállítás során rendszeres vizsgálatok zajlanak a fűtőérték, Cl és Hg tartalom meghatározására, ezáltal a termékek besorolására.	Megfelel
119. Hulladék tüzelőanyagok különböző típusainak előállítása	Az alternatív tüzelőanyagok előállítása a felhasználó (Mátrai Erőmű) igényei és az MSZ EN 15359:2012 szabvány előírásai alapján történnek.	Megfelel
120. Szennyvízkezelések	A telephelyen zajló technológiának nem része a szennyvízkezelés. A szennyvíz zárt rendszeren történő továbbítása a szennyvíztisztító felé kizárja a szennyeződés lehetőségét.	Megfelel
121. Biztonsági szempontok	A telephelyen folyamatos nyomon követés zajlik. Veszélyes hulladékok, gyúlékony- és illóanyagok használata nem történik.	Megfelel

Szilárd hulladék tüzelőanyag előállítása nem veszélyes hulladékból	Alkalmazott technológia	Értékelés
122. Beérkező hulladék vizuális vizsgálata	A szállítmányok átvételt megelőzően szemrevételezésre kerülnek.	Megfelel
123. Mágneses vas- és nem vasfém elválasztók használata	A technológiában mágneses szeparálót alkalmaznak a fémtartalmú hulladékok leválasztására.	Megfelel
124. Infravörös közeli technikák alkalmazása	PCE GROUP MB 120C infrás nedvességmérőt és DELTA „Premium” kézi XRF analizátort alkalmaznak a beérkező hulladékok vizsgálatára.	Megfelel
125. Megfelelő méretű hulladék tüzelőanyag előállítása	A fogadó-feladó technológiában létesített csillagrosta biztosítja a hulladékok megfelelő méretét.	Megfelel

Útmutató az elérhető legjobb technika meghatározásához az energiahatékonyság terén

A referencia dokumentum az alábbiak szerint határozza meg magát:

A referenciadokumentum 3. fejezete ismerteti azokat a technikákat, amelyek általános értelemben összeegyeztethetők az elérhető legjobb technikákkal. A fejezet célja az, hogy általános iránymutatást nyújtson olyan energia hatékony technikákról, amelyek megfelelő hivatkozási pontnak tekinthetők az engedélyek BAT-on alapuló előírásainak meghatározásához vagy az IPPC Irányelv 9. cikk (8) bekezdésében említett általánosan kötelező előírások megfogalmazásához.

„Az energiahatékonyság horizontális megközelítése valamennyi IPPC ágazatban azon az előfeltételen alapul, hogy minden létesítmény használ energiát, és hogy azonos rendszerek és berendezések előfordulnak minden IPPC ágazatban. Az energiahatékonyság horizontális lehetőségeit tehát az adott tevékenységtől függetlenül lehet meghatározni. Ezen az alapon olyan BAT származtatható, amely felöleli az energiahatékonyság egésze szempontjából leghatékonyabb megoldásokat. Tekintettel arra, hogy ez egy horizontális BREF, a BAT-ot egy ágazati BREF esetétől eltérően szélesebb körben kell meghatározni, például figyelembe kell venni az egy telephelyen található folyamatok, egységek és rendszerek egymásra hatását.

A folyamat-specifikus energiahatékonysági BAT-ok és a kapcsolódó energiafelhasználási szintek a megfelelő „vertikális”, ágazati BREF-ekben található. Az egyedi létesítményekre vonatkozó BAT ebből kifolyólag a vonatkozó ágazati BREF-ek adott BAT-elemeinek és az ebben a fejezetben bemutatott általános BAT-elemek kombinációja.”

Energiáhozatalónyság

8. táblázat

BAT	Alkalmazott technológia	Értékelés
1. Energiáhozatalónysági menedzsment rendszer bevezetése és következetes alkalmazása	A telephely MSZ EN ISO:14001 és MSZ EN ISO:9001 és EMAS tanúsítvánnyal rendelkezik. Az energiahatékonysági célokat meghatározták, ennek megfelelően került kialakításra a telephelyen működő technológia és ezen ismeretek birtokában végzik feladataikat a dolgozók.	Megfelel

BAT	Alkalmazott technológia	Értékelés
2. Egy létesítmény környezeti hatásainak folyamatos minimalizálása a cselekvések és a beruházások rövid, közép és hosszútávra történő, integrált megtervezése a költségek és hasznok, valamint a környezeti elemek közötti kölcsönhatások figyelembe vételével.	A telephelyen működő technológia ennek figyelembevételével került kialakításra.	Megfelel
3. A létesítmény energiahatékonyságát befolyásoló aspektusának azonosítása audit lefolytatásával.	Az ISO irányítási rendszerek bevezetésre kerültek.	Megfelel
4. Az audit lefolytatása során annak biztosítása, hogy az audit azonosítja a következő szempontokat: a. a létesítmény, valamint az azt összetevő rendszerek és folyamatok energia használata és típusa b. energiafogyasztó berendezések, a létesítményben felhasznált energia típusa és mennyisége c. az energiafelhasználás minimalizálásának lehetőségei d. az alternatív, hatékonyabb energiaforrások használatának lehetőségei, különösen a más folyamatokból és/vagy rendszerekből származó energiafelesleg használata e. az energiafelesleg más folyamatokban és/vagy rendszerekben történő felhasználásának lehetőségei f. a hő minősége javításának lehetőségei	Az ISO irányítási rendszerek biztosítják ezen szempontok vizsgálatát.	Megfelel

BAT	Alkalmazott technológia	Értékelés
5. Az energia optimalizálás azonosítására és mennyiségi meghatározására megfelelő eszközök és módszerek alkalmazása	Az ISO rendszer bevezetése az energia-auditot is magában foglalja. Emellett az energia költségek folyamatos elemzés alatt állnak.	Részben megfelel
6. Az energiahasznosítás optimalizálási lehetőségeinek azonosítása a létesítményen belül, a létesítményen belüli egyes rendszerek között.	Az időszakos auditok biztosítják az energiahatékonyság nyomon követését.	Részben megfelel
7. Az energiahasznosítás optimalizálása a létesítményen belül az energiagazdálkodás rendszerszerű megközelítésével.	A telephelyen kiépült technológia ezen szempontok figyelembevételével került kiépítésre.	Megfelel
8. Energiahatékonysági indikátorok megállapítása	összenergia/termék	Megfelel
9. Az ágazati, nemzeti vagy regionális benchmark értékekkel történő szisztematikus és rendszeres összehasonlítás, ahol rendelkezésre állnak validált adatok.	A telephelyen alkalmazott technológia egyedülálló az országban, így nem állnak rendelkezésre az összehasonlítást lehetővé tévő adatok.	-
10. Az energiahatékonyság optimalizálása új létesítmény, egység vagy rendszer jelentős felújítás tervezésekor.	A telephely kialakítása az energiahatékonysági követelményeknek megfelel, jelentős korszerűsítésnek minősülő átalakítás nem szükséges.	Megfelel
11. Az energia egynél több folyamat vagy rendszer közötti használatának optimalizálására való törekvés a létesítményen belül vagy egy harmadik féllel	Nem alkalmazható.	-
12. Az energiahatékonysági programok kezdeti lendületének fenntartása	Biztosítása indikátorokon keresztül valósul meg.	Megfelel
13. Az energiahatékonyság és az energia felhasználó rendszerek terén a szakértelem fenntartása	Évtizedes szakértelemmel bíró munkatársakat alkalmaznak, akik rendszeres oktatásban részesülnek.	Megfelel

BAT	Alkalmazott technológia	Értékelés
14. Annak biztosítása, hogy megvalósul a hatékony folyamatirányítás	Az ISO minőségirányítási rendszer bevezetésre került.	Megfelel
15. A létesítményben karbantartás lefolytatása az energiahatékonyság optimalizálása érdekében	A telephelyen rendszeres karbantartás működik, szakképzett munkaerő közreműködésével és szükség esetén szakszervezet bevonásával.	Megfelel
16. Az energiahatékonyságra jelentős hatást gyakorló üzemelések és tevékenységek főbb jellemzőinek rendszeres monitoringjára és a méréseire dokumentált eljárások kidolgozása és fenntartása	Üzleti terv készítése ennek megfelelően történik, az indikátorokat is ideértve.	Megfelel
17. Az égetés energiahatékonyságának optimalizálása	Nem releváns az alkalmazott technológiában.	-
18. A gőzrendszerekhez, az energiahatékonyság optimalizálása	Nem alkalmazható.	-
19. A hőcserélők hatékonyságának fenntartása	Nem releváns.	-
20. A kapcsolt termelés lehetőségeinek felkutatása, a létesítményen belül és/vagy azon kívül	Az ATAMIX 3 gyártása és a szennyvíziszap szárítás szorosan összekapcsolódik, így a termelés ennek megfelelően került kialakításra. Ezen kívül az alternatív tüzelőanyag előállító technológia a Mátrai Erőmű igényeit figyelembe véve működik.	Megfelel
21. A teljesítménytényező javítása a helyi villamos energia elosztó követelményeinek megfelelően	A telepített alkatrészek, transzformátorok, fázisjavító megfelelnek a követelményeknek.	Megfelel
22. A villamos energia ellátás harmonikus tartalmának ellenőrzése, szükség esetén szűrők alkalmazása	Az energiahatékonyság növelése érdekében fázisjavító berendezés került beépítésre a rendszerbe.	Megfelel

BAT	Alkalmazott technológia	Értékelés
23. A villamos energia ellátás hatékonyságának optimalizálása	Az energiaigénynek megfelelő méretű alkatrészek, és nagy hatékonyságú, kis veszteségű transzformátorok telepítése történt. Fázisjavító berendezés beépítése megvalósult.	Megfelel
24. A villanymotorok optimalizálása	A villanymotorok megfelelnek a hatékonysági követelményeknek.	Megfelel
25. Sűrített levegő rendszerek optimalizálása	Nem jellemző.	-
26. Szivattyú rendszerek optimalizálása	A telepített szivattyúrendszer a követelményeknek megfelel, rendszeres karbantartásuk biztosított.	Megfelel
27. Fűtő, szellőztető és klíma rendszerek optimalizálása	Nem jellemző.	-
28. Mesterséges világítási rendszerek optimalizálása	Nem jellemző energia felhasználási szempont.	-
29. A szárítási, szeparációs és koncentrációs folyamatok optimalizálása	A technológia működéséhez szükséges legideálisabb rendszerek kerültek kiépítésre.	Megfelel

19. melléklet: Tanúsítványok

Integrált szennyezés-megelőzés és csökkentés

A monitoring általános alapelvei referencia dokumentum alapján

A referencia dokumentum az alábbiak szerint határozza meg magát:

„Jelen dokumentum az IPPC engedélyírók és az IPPC létesítmények üzemeltetői kalauzálása céljából biztosít információt, segíti őket az irányelv szerinti, az ipari kibocsátások forrásnál történő monitoring követelményre vonatkozó kötelezettségeik betartásában.”

A telephelyen működő technológia nem rendelkezik jelentős ipari kibocsátással, így a monitoring tevékenység is ennek megfelelően valósítható meg. Az alábbiakban röviden ismertetjük a telephelyen folyó ellenőrzések módjait és gyakoriságát.

Diffúz kibocsátó forrásnak tekinthető a légkezelés során alkalmazott biofilter, amire a 14871-8/2014 számú határozat két évente olfaktometriás szagmisszió mérést ír elő. A határozatban foglaltaknak eleget téve az első mérés 2015 nyarán megtörtént és a mérési jegyzőkönyv benyújtásra került a hatóság részére.

A szagmisszió mérés vizsgálati jegyzőkönyvből megállapítható, hogy a biofilter a szagcsökkentési hatásfokra vonatkozó szakmai követelményeknek megfelel.

(17. számú melléklet)

A Mátrai Erőmű szennyvíztisztító telepére távozó szennyvízből havonta mintavétel történik a Mátrai Erőmű befogadó nyilatkozatában foglalt értékek ellenőrzése céljából.

Emellett - mivel a GEOSOL Kft. tevékenységét a Mátrai Erőmű Zrt. tulajdonában lévő bérelt területen végzi - a nagytérségben évente végeznek monitoring vizsgálatot és értékelést a felszín alatti vizekre vonatkozóan. Így a G2 telephelyen lévő kútból is mintavétel történik. Az elkészült jelentést évente benyújtják a környezetvédelmi hatósághoz jóváhagyására. A legutóbbi elfogadott jelentés a 2015-ös évi állapotról készült, az azt elfogadó ÉMI-KTF tájékoztatók száma: 39-4/2016, 3040-4/2016. A jelentésben foglaltak megfeleltek a jogszabályi követelményeknek.

2.6 A létesítményben illetve a technológiában felhasznált, valamint az ott előállított anyagok, illetve energia jellemzői és mennyiségi adatai

Az előzetes vizsgálati dokumentációhoz képest a tervezett termék előállítás anyagkörei részben módosultak, az ATAMIX 1 és ATAMIX 2 termék aprított hulladékot és adalékanyagokat, az ATAMIX 3 termék adalékolt, szárított szennyvíziszap mellett biomasszát tartalmaz.

Az előzetes vizsgálati anyaghoz képest változtatás, hogy a hulladék átvétel szigorításával kívánják megelőzni, hogy inert hulladék szennyezőanyag (kavics, kő) kerüljön átadásra, így inert hulladék keletkezésével nem számolunk.

A **hulladék keverék** előállítási technológia (nem EKHE köteles):

9. táblázat

Felhasznált és előállított anyagok megnevezése	Mennyiség (t/év)
4. táblázat szerinti hulladék	max. 230.000
Biomassza	max. 180.000
Elhasználódott biofilter töltet	~5.2
Hulladék keverék	~409.585
Fém tartalmú hulladék	~420

A várható villamos energia felhasználás: 1-1,5 kWh/t termék

Az **ATAMIX 1-2 termék** előállítási technológia (EKHE köteles):

10. táblázat

Felhasznált és előállított anyagok megnevezése	Mennyiség (t/év)
4. táblázat szerinti hulladék	70.000
Mészhidrát	~70
ATAMIX 1-2 termék	~69.970
Fém tartalmú hulladék	100

A várható villamos energia felhasználás: 1-1,5 kWh/t termék

Az **ATAMIX 3 termék** előállítási technológia (EKHE köteles):

11. táblázat

Felhasznált és előállított anyagok megnevezése	Mennyiség (t/év)
Mészhidráttal kevert szárított szennyvíziszap	max. 30.180
Biomassza	20.000
ATAMIX -3 termék	~50.180

A várható villamos energia felhasználás: 312 kWh/t termék

2.7 A létesítmény kibocsátásának forrásai

2016. márciusában benyújtásra került a „Nem veszélyes hulladékok hasznosítása a G2 telephelyen” előzetes vizsgálat, melyet a Kormányhivatal a 4272-17/2016. számú határozatával zárt le, illetve megállapította, hogy: „környezeti hatásvizsgálat lefolytatása nem szükséges”.

2.7.1 A levegőbe történő kibocsátás

Levegőbe történő kibocsátás csak az alternatív tüzelőanyag előállítási tevékenységhez kapcsolódó szennyvíziszap szárítási technológia során merül fel.

A szárítási technológia során a szennyvíziszap siló teteje csak a szállítójárművek ürítésekor kerül kinyitásra, a siló levegő elszívó- és tisztító rendszerre van csatlakoztatva. A tevékenységhez kapcsolódóan, helyhez kötött légszennyező forrás a szennyvíziszap víztelenítési technológiához tartozó biofilterek (felületi forrásnak tekinthetők), melyek az elszívott szaganyagok megkötését végzik.

A hulladékkezelési engedélyben (14871-8/2014) előírt olfaktometriás szagemisszió mérés a biofiltereknél 2015 nyarán lezajlott. A cég a mérési jegyzőkönyvet az illetékes Hatóság számára benyújtotta.



20. ábra: biofilterek

A mérési jegyzőkönyvet a 17. számú mellékletben csatoljuk.

A szagemisszió mérés vizsgálati jegyzőkönyvéből megállapítható, hogy a biofilter a szagcsökkentési hatásfokra vonatkozó szakmai követelményeknek megfelel.

Az alternatív tüzelőanyagok a technológiában zárt szalagokon, illetve a felhasználó ME Zrt. kazánjai felé zárt csőszalagon történő feladása, nem okoz levegőszennyezést (kiporzás, bűz).

2.7.2 Szennyvíz és csapadékvíz elvezetés

A telepen keletkező kommunális szennyvíz zárt kommunális szennyvízgyűjtő rendszeren keresztül kerül elvezetésre.

A szennyvíziszap szárítás részeként keletkező technológiai vizek, kezelés után a kommunális csatornahálózathoz csatlakozva a Mátrai Erőmű szennyvíztisztító telepére kerülnek elvezetésre vagy a Fővárosi Csatornázási Művek szennyvízkezelő telepére szállítják további kezelésre.

A fogadó-feladó csarnokban zajló technológiáknál nincs vízszükséglet, így nem képződik technológiai víz sem.

A telep burkolattal rendelkező és beépített területein összegyűlő csapadékvíz tisztítás után (hordalékfogó) a telephelyet övező nem burkolt területen szikkasztással kerül elvezetésre. Az el nem szikkasztott csapadékvíz a széntörő és a G2 telephely közötti területen már meglévő a Mátrai Erőmű Keleti I. bányához tartozó csapadékvíz elvezető árokrendszerbe jut, ahonnan továbbításra kerül a környező területekre.

A csapadékvíz a szociális épületet övező területről a délnyugati irányban elhelyezkedő csapadékvíz elvezető árokba kerül bevezetésre. A szennyvíziszap szárító és a fogadó-feladó csarnok közötti burkolt területekről származó csapadékvíz két, É-i irányban elhelyezkedő bevezetéssel rendelkezik a csapadékvíz elvezető árok felé.

A hordalékfogók a vonatkozó részlettervnek megfelelően kavicsagyazatba épültek, rácslefedéssel rendelkeznek.

2.7.3 A létesítményben keletkező hulladékok

A telephelyen folytatott tevékenységek révén termelési nem veszélyes valamint kommunális hulladék egyaránt keletkeznek. Az üzemi tevékenység során képződött hulladékokat jellegüknek és mennyiségüknek megfelelően kialakított munkahelyi gyűjtőhelyen a 246/2014.(IX.29) Kormány rendelet szerint gyűjtik hasznosításra illetve ártalmatlanításra történő kiszállításukig.

2.7.3.1 A keletkező hulladékok típusonkénti eloszlása

Ipari nem veszélyes hulladékok:

A technológiában a mágnesezhető fémtartalmú hulladékot leválasztják, gyűjtik, majd szerződött, megfelelő engedélyekkel rendelkező partnerek elszállítják.

A karbantartási tevékenységből keletkező műanyag hulladékot gyűjtik, majd szerződött cég által elszállításra kerül.

Települési szilárd hulladékok:

A technológiában nem keletkezik. A kommunális hulladékok elszállítására a területileg kijelölt szolgáltatóval, az NHSZ Gyöngyösi Hulladékkezelő Nonprofit Kft.-vel kötött a GEOSOL Kft. szerződést, aminek keretén belül hetente egy alkalommal ürítik a szolgáltatótól vásárolt 120 l-es szeméttárolókat.

Termelői és szolgáltatói veszélyes hulladékok:

A technológiák üzemszerű, gépkönyvekben rögzített időközönkénti szükséges karbantartásai során a szakcégek a javítási és csere tevékenységekből keletkező veszélyes hulladékokat a karbantartás befejezésével saját cégük gyűjtőhelyére elszállítják.

A villanyszerelői, gépkezelői karbantartások és időszakos tisztítások során keletkező fáradtolajos rongy, olajos csomagolás gyűjtése munkahelyi gyűjtőhelyen történik.

A karbantartás befejezésekor a munkahelyi gyűjtőhelyről a veszélyes hulladékot az engedéllyel rendelkező (11440-3/2015) G1 telephelyen lévő üzemi gyűjtőhelyre viszik át. (21. számú melléklet)

A havária esetén keletkező veszélyes hulladékok a G1 telephelyen kerülnek gyűjtésre, majd a veszélyes hulladékok átvételére jogosított cég által kerülnek elszállításra.

Csomagolási hulladékok

Csomagolási hulladék a technológiában nem keletkezik.

Felhalmozott hulladékok:

Nincs hulladék felhalmozás.

2.7.3.2. A területre beszállított és a területről kiszállított hulladékok

A területre a technológiai fejezetben ismertetett hulladékokat szállítják be feldolgozás céljából.

A területről fémtartalmú, kommunális hulladékot és a karbantartásból származó hulladékot hasznosítás vagy ártalmatlanítás céljából szállítják el.

A kiszállítást és a kezelést-ártalmatlanítást engedéllyel rendelkező szerződéses partnerek végzik.

2.7.4 A létesítmény zajkibocsátó forrásai

A zajvédelmi vonatkozású ábrákat a 22. számú melléklet tartalmazza.

2016. márciusában benyújtásra került a „Nem veszélyes hulladékok hasznosítása a G2 telephelyen” című előzetes vizsgálati dokumentáció, melyet a Kormányhivatal a 4272-17/2016 számú határozatával zárt le megállapítva, hogy „környezeti hatásvizsgálat lefolytatása nem szükséges”.

Az üzem zajkibocsátását a technológiai zajforrások, valamint a termeléssel összefüggő közúti szállítás együttese jelenti.

A technológiai berendezések zárt csarnokon belül működnek, ipari területen, az Erőmű térségén belül. Az alkalmazott technológiai berendezések (szennyvíziszap szárító berendezés, szállítószalagok), valamint az anyagmozgató gépek zajkibocsátási értékeit a gépkönyvek rögzítik, melyek megfelelnek a vonatkozó előírásoknak.

A létesítménybe beszállító járművek eddig is az Erőmű területére közlekedtek, beszállított hulladékmennyiség a Mátrai Erőmű Zrt. felé kerül feladásra, mennyisége nem lépi túl az Erőmű számára engedélyezett együttes hasznosuló hulladék (alternatív tüzelőanyag) mennyiségét így forgalomnövekedés és az ebből eredő környezeti terhelés az Erőmű számára engedélyezett mértékhez képest nem várható.

2.8 A létesítményből származó kibocsátások minőségi és mennyiségi jellemzői, valamint várható környezeti hatásai a környezeti elemek összességére vonatkozóan

2.8.1 A létesítményből származó kibocsátások környezeti hatásai a környezeti elemek összességére vonatkozóan

2.8.1.1 A létesítményből származó üzemszerű kibocsátások környezeti hatásai

12. táblázat

Hatásviselő környezeti elem	Tevékenység várható hatótényezői	Normál üzemelés
Levegő	Pontszerű szennyezőanyag kibocsátás	-
	Területi jellegű szennyezőanyag kibocsátás	-
	Szaghatás	X
Víz	Szennyvíz kibocsátás	X
	Területi jellegű szennyezés	-
	Közvetlen szennyezőanyag bevezetés felszín alatti vízbe	-
Földtani közeg	Szennyezőanyag közvetlen bevezetése	-
Élővilág	Valamely faj egyedinek pusztulása	-
	Zavaró zaj	-
Művi környezet	Rezgéskibocsátás	-
Ember	Zajkibocsátás	-
	Lakosságra balesetveszélyt jelentő tevékenység	-

Jelmagyarázat:

- „X” nem jelentős hatás (az eddig folytatott tevékenység(ek)hez képest nem várható jelentős környezeti változás, környezetterhelés)
- „-” nem várható ilyen jellegű hatás

2.8.1.2 A létesítményből származó, illetve a tevékenységhez kapcsolódó havária jellegű kibocsátások környezeti hatásai

13. táblázat

Potenciális szennyezőanyag	Esemény	Mennyiség	Hatás jellege	Ártalom mértéke	Valószínűségi Kategória
Kenőolaj	Elfolyás	1	1	2	1
Hulladék	Kiömlés	1	1	1	1
	Tűz	1-2	1	1	1
Kommunális hulladék	Kiömlés	1	1	1	1
	Tűz	1-2	1	1	1
Szennyvíz	Ellenőrizetlen kijutás	2	1-2	2-4	1
Szennyezés az utakon	Kifolyás, elpergés, baleset	1-2	1-2	2-4	1

A potenciális szennyezőanyag mennyisége:

1. Nem számottevő
2. Jelentős
3. Nagy mennyiségű

A hatás jellege:

1. Kismértékű
2. Jelentős
3. Vagyoni kár
4. Emberekre, élővilágra veszélyes

Az ártalom mértéke:

1. Kismértékű – rövid időtartamú
2. Jelentős
3. Nagy
4. Tartós hatású, hosszú idejű

Valószínűsége:

1. Elhanyagolható (20 évnél ritkábban)
2. Kismértékű (gyakorisága 1-20 év)
3. Jelentős (gyakrabban, mint egy év)

2.8.2 A légszennyezőanyag kibocsátás környezeti levegő minőségére gyakorolt hatásai

Az alternatív tüzelőanyag előállításához kapcsolódó, szennyvíziszap szárítási technológia során a siló teteje csak a szállítójárművek ürítésekor kerül kinyitásra, a siló levegő elszívó- és tisztító rendszerre van csatlakoztatva. A tevékenységhez kapcsolódóan, helyhez kötött légszennyező forrás a szennyvíziszap víztelenítési technológiához tartozó biofilterek (felületi forrásnak tekinthetők), melyek az elszívott szaganyagok megkötését végzik.

A 14871-8 /2014 számú hulladékkezelési engedélyben, a biofiltereknél előírt olfaktometriás szagemisszió mérés 2015 nyarán lezajlott. A cég a mérési jegyzőkönyvet az illetékes Hatóság számára benyújtotta.

A szagemisszió mérés vizsgálati jegyzőkönyvéből megállapítható, hogy a biofilter a szagcsökkentési hatásfokra vonatkozó szakmai követelményeknek megfelel. A G2 telephely 2 km távolságon belül védendő létesítmények nincsenek. A mért minimális szagkoncentráció (180 SZE/m³), illetve a legközelebbi védendő létesítmények távolsága (>2 km) miatt kijelenthető, hogy **a tevékenység légszennyező hatása**, a felületi források bűzhatása, a **közvetlen hatásterület elhanyagolható**.

A mérési jegyzőkönyvet a 17. számú mellékletben csatoljuk. A hatásterületet és közigazgatási határokat bemutató térképet a 3. mellékletben csatoljuk.

A módosított 306/2010 (XII. 23) Korm. rendelet 3.§ szerint:

(3) ¹³ A **bűz** kibocsátással járó környezeti hatásvizsgálat köteles vagy egységes környezethasználati engedély köteles tevékenységek, illetve létesítmények esetében a **bűzterhelőnek** védelmi övezetet kell kialakítania.

(4) ^{14 15} A környezetvédelmi hatáskörében eljáró megyei kormányhivatal a **(3) bekezdés** szerinti védelmi övezet nagyságát - a környezetvédelmi engedélyben, egységes környezethasználati engedélyben a legnagyobb teljesítmény-kihasználás és kedvezőtlen terjedési viszonyok (különösen az uralkodó szélirány, időjárási viszonyok) mellett, a domborzat, a védőelemek és a védendő területek, építmények figyelembevételével - a légszennyező forrás határától számított, legalább 300, legfeljebb 1000 méter távolságban lehatárolt területben határozza meg.

(5) ¹⁶ A környezetvédelmi hatáskörében eljáró megyei kormányhivatal a védelmi övezet kijelölése során a **(4) bekezdésben** előírt 300 méternél kisebb távolságot is meghatározhat, amennyiben 300 méternél kisebb a hatásterület és valamennyi levegővédelmi követelmény teljesül.

(6) A **(3)-(5) bekezdés** szerinti védelmi övezetet úgy kell kijelölni, hogy abban nem lehet lakóépület, üdülőépület, oktatási, nevelési, egészségügyi, szociális és igazgatási épület, kivéve a telepítésre kerülő, illetve a más működő légszennyező források működésével összefüggő építményt.

A jogszabály alapján megállapítható, hogy **a telephely határain túlterjedő védelmi övezet kijelölése indokolatlan**, ezért kérjük a határozatban (14871-8/2014) megszabott **két évenkénti olfaktometriás szagemisszió mérés végrehajtásától** eltekinteni szíveskedjenek.

Az alternatív tüzelőanyagok a technológiában zárt szalagokon, illetve a felhasználó ME Zrt. kazánjai felé zárt csőszalagon történő feladása, nem okoz levegőszennyezést (kiporzás, bűz).

2.8.3 A létesítmény szennyvizeinek mennyiségi és minőségi jellemzői, környezeti hatások

A telepen keletkező kommunális szennyvíz elvezetése a kommunális szennyvízcsatorna hálózat által történik a Mátrai Erőmű szennyvíztisztítója felé.

A szennyvíziszap szárítás részeként keletkező, nem szükséges technológiai vizek tisztítás után a kommunális csatornahálózathoz csatlakozva a Mátrai Erőmű szennyvíztisztító telepére kerülnek elvezetésre vagy a Fővárosi Csatornázási Művek szennyvízkezelő telepére szállítják további kezelésre.

A Mátrai Erőmű szennyvíztisztítója felé távozó víz mintavételezése az épületen kívüli első aknaszemből vett folyadékminta laboratóriumi vizsgálatán keresztül valósul meg.

Az alábbiakban az előzetes vizsgálatot lezáró határozat előírásának megfelelően az ismertetjük a minőségi és mennyiségi szennyvíz paramétereket.

2016 évi havi mérési eredmények átlagát (határérték túllépés egyik hónapban sem következett be) az alábbi táblázat szemlélteti:

14. táblázat

	Mértékegység	Határérték	2016-os mérések átlaga
ph		6,5-8,5	7,19
Dikromátos oxigénfogyasztás KOI _k	mg/l	1000	<65
Biokémiai oxigénigény BOI ₅	mg/l	500	28,6
Összes nitrogén, N _{összes}	mg/l	150	12,34
Ammónia-ammónium- nitrogén	mg/l	100	5,69
Összes lebegőanyag	mg/l		8,8
Összes foszfor, P _{összes}	mg/l	20	0,19
Szerves oldószer extrakt (olajok, zsírok)	mg/l	50	<2,4

A táblázatban szereplő adatok alapján megállapítható, hogy a Mátrai Erőmű szennyvíztisztítója felé átadásra kerülő szennyvíz a mérések alkalmával megfelelt a befogadó nyilatkozatban támasztott minőségi követelményeknek.

A fogadó-feladó csarnokban zajló technológiáknál nem merül fel vízszükséglet és nem képződik szennyvíz sem.

A G2 telephelyen zajló hulladék technológiák várható, összesített vízforgalma

15. táblázat

	Bejövő víz (t/év)	Távozó víz (t/év)
Kút	16.000	
Nyers szennyvíziszap	45.000	
Biofilter töltet	1	
Szennyvíz		32.000
FCSM		13.000
Szárított szennyvíziszap		15.000
Locsolás, tűzivíz medence utántöltés		1000
Elhasználódott biofilter töltet		1
ÖSSZESEN	61.001	61.001

A keletkező szennyvíz várható mennyiségi adatai:

- ~3,7 t szennyvíz/üzemóra
- ~0,5 t szennyvíz/t nyers szennyvíziszap
- ~1 t szennyvíz/ t szárított szennyvíziszap

2.8.4 A hulladékok jellemzői, gyűjtése, ártalmatlanítása

Veszélyes hulladékok keletkezésével a telep üzemeltetése során jelentős mennyiségben nem kell számolni.

A gépek garanciális és garancia időn túli karbantartását a berendezéseket szállító cégek végzik. A javítási és csere tevékenységből keletkező hulladékokat a karbantartás befejezésével a karbantartó cégek saját cégük gyűjtőhelyére szállítják el. A berendezések karbantartása és időszakos tisztítása során keletkező fáradtolajos rongy, olajos csomagolás gyűjtése munkahelyi gyűjtőhelyen történik.

A karbantartás befejezésekor a munkahelyi gyűjtőhelyről a veszélyes hulladékot az engedéllyel rendelkező (11440-3/2015) G1 telephelyen lévő üzemi gyűjtőhelyre viszik át. (21. számú melléklet)

A havária esetén keletkező veszélyes hulladékok (öt évente 20 kg) a G1 telephelyen kerülnek gyűjtésre, majd a veszélyes hulladékok átvételére feljogosított cég által kerülnek elszállításra.

Nem veszélyes hulladékok az előkezelési tevékenység során az idegenanyag leválasztásnál keletkeznek.

A mágneses leválasztás során keletkező fémtartalmú hulladék (19 12 02) várható mennyisége ~520 t/év.

A képződő nem veszélyes hulladékok telephelyi gyűjtése fajtánként elkülönítetten, nyitott konténerekben történik. A leválasztott idegen anyagokat hulladékkezelőnek adják át, megfelelő dokumentálás (mérlegelés, szállító okmányok) elvégzése mellett.

2.8.5 Talaj, talajvíz minőségi jellemzői

A telephely területén szénhidrogénektől vagy más vegyi anyagtól eredő, ismert talaj-, vagy talajvízszennyezés az elmúlt években nem fordult elő, ezért kármentesítésre vonatkozó felügyelőségi kötelezés nem volt kiadva a területre.

2.8.6 Zajkibocsátás, zajterhelés

A 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól című jogszabály 2. § I) úgy rendelkezik, hogy „háttérterhelés: a környezeti zajforrás hatásterületén a vizsgált forrás működése nélkül, de a forrás típusának megfelelő zajterhelés”.

Üzemi eredetű zajforrások háttérterhelése:

A GEOSOL Kft. iszapkezelő telepének feltételezett hatásterületén a Társaság G1 telephelye, Mátrai Erőmű, valamint a távolsági szállítószalag és a közúti szénkiadó zajkibocsátása jelenti a háttérterhelést. Működésük normál üzemmenet esetén folyamatos, zajkibocsátásuk állandó.

A GEOSOL Kft. G1 telephelyének zajkibocsátását a 2012-ben, az előzetes vizsgálatához elkészített zajtérkép mutatja be (ügyiratszám: 985-1/2013.).

A Mátrai Erőmű zajkibocsátását a 2013-ban, az egységes környezethasználati engedély felülvizsgálatához elkészített zajtérkép mutatja be (ügyiratszám: 14765-13/2013.).

A távolsági szalag és a közúti szénkiadó zajkibocsátásának zajtérképen történő bemutatásához a német Wölfel Meßsysteme Software GmbH & Co társaság IMMI 2014 típusú zajtérkép készítő szoftverét alkalmaztuk. A programba betápláltuk a szalag, mint vonalforrás (Z5), valamint a szénátadó I. (Z6), szénátadó II. (Z7) és szénátadó III. (Z8) zajteljesítmény szintjeit. A zajteljesítmény szinteket 2015. június 30-án, a délelőtti órákban elvégzett műszeres zajvizsgálatunk során tapasztalt zajszintekből kiindulva állapítottunk meg (101 és 102 jelű mérőpont), úgy hogy a forrásokhoz rendelt zajteljesítmény-szintekből kiszámított zajtérképeken, közel azonos zajszinteket kapjunk a helyszínen mértekkel. A zajmodellünket akkor tekintettük elfogadhatónak, amikor a vizsgálati pontokon +1-1 dB-en belüli zajszintek adódtak saját méréseinkhez képest.

A 22. számú melléklet ábráján, a vizsgálat során megnevezett valamennyi zajforrás helyét bemutatjuk.

A helyszíni zajvizsgálatok idején (2015. július) 0-1 m/s változó erősségű ÉNy-i légmozgást, közepesen felhős égboltot, 22-24 C° hőmérsékletet tapasztaltunk. A mérésekhez RION NL-32 típusú zajszintmérőt (gyártási szám: 00751308, hitelesítés száma: M567960 hitelesítés érvényessége: 2016.07.18.), UC-53A típusú mikrofonnal (gyártási száma: 308858) és NH-21 típusú előerősítővel (gyártási száma: 16216) használtunk.

A zajmérő műszer hitelesítési bizonyítványát a 22. számú mellékletben csatoljuk.

Mérési pontok az alábbiak voltak:

- 101: A távolsági szalagtól 5 méterre, 1,5 m magasságban.
- 102: Az I. átadó állomástól 30 m-re, a 07/50 hrsz.-ú. és a 07/27 hrsz.-ú. üzemi utak találkozásánál.

Az alapzajnak a Mátrai Erőmű, GEOSOL G1 telephely és a közúti szénkiadó együttes zajkibocsátását tekintettük, amelyet a szalag leállításakor mértünk.

Részletes mérési adatok:

16. táblázat

Mérési pont	L _{Aeq} mért [dB]	L _{Aa} [dB]	ΔL _A [dB]	K _a [dB]	L _{Aeq} [dB]	K _{imp} [dB]	K _{ton} [dB]	T _M [perc]	L _{AM} [dB]	Megjegyzés
101	78,1	40,2	37,9	0	78,1	0	0	480	78,1	
102	72,6	40,2	32,4	0	72,6	0	0	480	78,1	

Az 16. táblázat jelöléseinek jelentései:

- L_{Aeq,mért}: a mért zaj egyenértékű A-hangnyomásszintje [dB]
L_{Aa}: alapzaj [dB]
K_a: alapzaj miatti korrekció [dB]
L_{Aeq}: alapzajjal korrigált egyenértékű A-szint [dB]
T_M: vonatkoztatási idő [perc]
L_{AM}: megítélési A-hangnyomásszint [dB].

Amennyiben a zajforrások működési ideje megegyezik a vonatkoztatási idővel, a mérési eredmények értékelése az

$$L_{AM} = L_{Aeq} + K_{imp} + K_{ton}$$

összefüggés szerint történik, ahol

K_{imp} – impulzus zajok miatti korrekció

K_{ton} – keskenysávú jelleg miatti korrekció

$$L_{Aeq} = L_{Aeqi,mért} + K_a$$

ahol

K_a - az alapzaj miatti korrekció

$$K_a = 10 \lg (1 - 10^{-0,1 \Delta L_A})$$

$$\Delta L_A = L_{Aeq, mért} - L_{Aa}$$

A GEOSOL Kft. G1 telephelye, a Mátrai Erőmű, a távolsági szalag és a közúti szénkiadó együttes zajkibocsátását a 22. számú mellékletben mutatjuk be.

Üzemi létesítménytől származó zajterhelés:

Üzemi létesítményektől származó zaj terhelési határértékeit zajtól védendő területen (a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet 1. számú melléklete) a 17. táblázat mutatja be:

17. táblázat

Sor-szám	Zajtól védendő terület	Határérték (L_{TH}) az L_{AM} megítélési szintre* (dB)	
		Nappal 06-22 óra	Éjjel 22-06 óra
1.	Üdülőterület, különleges területek közül az egészségügyi területek	45	35
2.	Lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, falusias, telepszerű beépítésű), különleges területek közül az oktatási létesítmények területe, a temetők, a zöldterület	50	40
3.	Lakóterület (nagyvárosias beépítésű), a vegyes terület	55	45
4.	Gazdasági terület	60	50

* Értelmezése az MSZ 18150-1 szabvány és az MSZ 15037 szabvány szerint

A telephely zajkibocsátásának meghatározását és zajtérképen történő bemutatását a már hivatkozott IMMI 2014 típusú zajtérkép készítő szoftverrel határoztuk meg. A zajtérkép 2 m-es rácsosztással, 2 m magasságra készült.

A zajtérképbe vonalforrásként vittük be csőszalagot (Z4), pontforrásként az iszapszárító csarnok DNy-i homlokzatáról lesugárzott zajt (Z3), a szárító berendezéseket (Z2) és a hidraulika egységet (Z1). A belső közlekedést útként modelleztük a programban (Z9), ahol a járművek 30 km/h sebességgel haladnak.

Ahhoz, hogy az irány zajteljesítmény szinteket bevihezzük a programba zajméréseket végeztünk a zajforrások közelében, valamint néhány távolabbi ponton is:

- 103: A telephely bejáratában, 1,5 m magasban.
- 104: A hidraulika egység ajtájában, 1,5 m magasban.
- 105: A keverőcsarnok DNy-i nyitott oldalának vonalában, 1,5 m magasban.
- 106: A szárító csarnok DNy-i homlokzatától 1 m-re, 1,5 m magasban.
- 107: A szárító csarnok DK-i nyitott csarnokajtájában, 1,5 m magasban.
- 108: A csőszalag DNy-i végpontjától 1 m-re.
- 109: A csőszalag hossz tengelyére merőlegesen, attól 1 m-re.
- 110: A 07/125 hrsz.-ú. üzemi úton.

A 22. számú mellékletben valamennyi mérési pont elhelyezkedését bemutatjuk. Mérési eredményeink az alábbiak:

18. táblázat

Mérési pont	L_{Aeq} mért [dB]	L_{Aa} [dB]	ΔL_A [dB]	K_a [dB]	L_{Aeq} [dB]	K_{imp} [dB]	K_{ton} [dB]	T_M [perc]	L_{AM} [dB]	Zajforrás
103	47,6	38,7	8,9	-0,6	47,0	0	0	480	47,0	Technológiai berendezések
104	91,0	42,1	48,9	0	91,0	0	0	480	91,0	Hidraulika egység
105	69,3	36,7	32,6	0	69,3	0	0	480	69,3	Fogadó-feladó csarnok berendezései
106	65,9	36,3	29,6	0	65,9	0	0	480	65,9	Szárító csarnok berendezései
107	74,4	42,5	31,9	0	74,4	0	0	480	74,4	Szárító csarnok berendezései
108	78,1	43,4	34,7	0	78,1	0	0	480	78,1	Csőszalag, felhordó csiga, hidraulikus egység
109	79,6	43,7	35,9	0	79,6	0	0	480	79,6	Csőszalag
110	35,4	35,4	<3	-	NÉ	0	0	480	NÉ	Telephely, ME Ipari Park

A GEOSOL Kft. G2 telephelyének zajkibocsátását bemutató zajtérképet a 22. számú mellékletben közöljük.

A zajtérképről megállapítható, hogy a telephely zajkibocsátása nem érint lakóterületet.

Közlekedési eredetű zajterhelés:

A tevékenységhez kapcsolódó hulladékszállítás hatásával nem számolunk, mivel a beszállított hulladékmennyiség a Mátrai Erőmű Zrt. felé kerül feladásra, mennyisége nem lépi túl az Erőmű számára engedélyezett együttes hasznosuló hulladék /alternatív tüzelőanyag mennyiségét. A GEOSOL Kft. által szállított alternatív tüzelőanyag mennyiség az Erőmű számára engedélyezett hulladék felhasználás terhére történik. Ennek következtében a szállítás a környezet számára az engedélyezett mérték feletti többlet terhelést nem jelent.

2.9 A létesítményben folytatott tevékenység hatásterületének meghatározása a szakterületi jogszabályok figyelembevételével, kiemelve az esetleges országhatáron áterjedő hatásokat**2.9.1 A tevékenység légszennyező hatásának hatásterületei****2.9.1.1.A tevékenység légszennyező hatásának meghatározásánál, a hatásterületek megállapításánál alkalmazott jogszabályok, szabványok, levegőkörnyezeti adatok*****Fontosabb levegőkörnyezeti jogszabályok:***

- módosított 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet „a levegő védelméről”
- 4/2011. (I. 14.) VM rendelet „a levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről
- módosított 4/2002 (X. 7.) KvVM rend. „a légszennyezettségi agglomerációk és zónák kijelöléséről”
- módosított 314/2005. (XII. 25.) Korm. rend. „a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról”

A 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 3.§ szerint:

(3) ¹³ A **bűz** kibocsátással járó környezeti hatásvizsgálat köteles vagy egységes környezethasználati engedély köteles tevékenységek, illetve létesítmények esetében a **bűzterhelőnek** védelmi övezetet kell kialakítania.

(4) ^{14 15} A környezetvédelmi hatáskörében eljáró megyei kormányhivatal a **(3) bekezdés** szerinti védelmi övezet nagyságát - a környezetvédelmi engedélyben, egységes környezethasználati engedélyben a legnagyobb teljesítmény-kihasználás és kedvezőtlen terjedési viszonyok (különösen az uralkodó szélirány, időjárási viszonyok) mellett, a domborzat, a védőelemek és a védendő területek, építmények figyelembevételével - a légszennyező forrás határától számított, legalább 300, legfeljebb 1000 méter távolságban lehatárolt területben határozza meg.

(5) ¹⁶ A környezetvédelmi hatáskörében eljáró megyei kormányhivatal a védelmi övezet kijelölése során a [\(4\) bekezdésben](#) előírt 300 méternél kisebb távolságot is meghatározhat, amennyiben 300 méternél kisebb a hatásterület és valamennyi levegővédelmi követelmény teljesül.

(6) A [\(3\)-\(5\) bekezdés](#) szerinti védelmi övezetet úgy kell kijelölni, hogy abban nem lehet lakóépület, üdülőépület, oktatási, nevelési, egészségügyi, szociális és igazgatási épület, kivéve a telepítésre kerülő, illetve a más működő légszennyező források működésével összefüggő építményt.

2.9.1.2 A légszennyező anyagok terjedését befolyásoló tényezők (meteorológiai adatok)

A szennyezőanyagok transzmisszióját a vizsgált térség (hatásterület) meteorológiai viszonyai, elsősorban az uralkodó szélirány befolyásolja, hiszen értelemszerűen megszabja a szennyező anyagok terjedésének irányát. Ugyanakkor a szélesebbesség nagyságától is függ, hogy kibocsátott szennyezőanyagok a forrástól mekkora távolságra jutnak el, illetve mennyire hígulnak fel.

2.9.1.3 A légszennyező források emissziójának terjedése, közvetlen hatásterületek

2016. márciusában benyújtásra került: “Nem veszélyes hulladékok hasznosítása a G2 telephelyen” előzetes vizsgálat alapján megállapítható, hogy a felületi forrásnak tekinthető biofilterek szagcsökkentési hatásfokra vonatkozó szakmai követelményeknek megfelelnek, így a **tevékenység légszennyező hatása**, a felületi források bűzhatása, a **közvetlen hatásterület elhanyagolható**.

A levegővédelmi hatásterület közigazgatási határok ábrázolásával a 3. számú mellékletben kerül bemutatásra.

2.9.1.4 A tevékenységgel kapcsolatos gépjárműforgalom légszennyező hatása, közvetett hatásterületek

A hulladékok szállítása közúton, 24 tonnás zárt (ponyvával fedett), billenthető, illetve ún. mozgó-platós nyerges vontatókkal történik.

A szállítás - „a nehéz tehergépkocsik közlekedésének korlátozásáról” szóló 190/2008. (VII. 29.) Korm. rendelet szerinti előírások (kamion stop) szerint - nyári és téli időszakban különböző módon korlátozott.

Az így figyelembe vett szállítási munkanapok száma - nem vizsgálva azt, hogy esetleg ünnepnapok hétvégére esnek – többéves átlagban 285 nap.

A telephely megközelíthetősége:

- Az M3 autópályán keresztül, majd a 3210-es és a 3204-es utakon át, a 3-as számú főutat elérve keletnek a visontai leágazásnál lehajtva, továbbhaladva a 24145-ös számú úton majd az Erőmű üzemi útján

A tevékenységhez kapcsolódó hulladékszállítás hatásával nem számolunk, mivel a beszállított hulladékmennyiség a Mátrai Erőmű Zrt. felé kerül feladásra, mennyisége nem lépi túl az Erőmű számára engedélyezett (2084-4/2008 számú EKHE) együttégetéssel hasznosítható hulladék (alternatív tüzelőanyag) mennyiségét (a közvetett hatásterület 800.000 t/év hulladékmennyiségre, 174 t/gk. elhaladás/nap forgalommal lett kiszámítva). A GEOSOL Kft. által szállított alternatív tüzelőanyag mennyiség az Erőmű számára engedélyezett hulladék felhasználás terhére történik. Ennek következtében a szállítás a környezet számára **az Erőmű számára engedélyezett mérték feletti többlet terhelést nem jelent.**

Az előzőek alapján megállapítható, hogy a tevékenységhez kapcsolódó szállításnál közvetett hatásterülettel nem kell számolni.

2.9.2 A tevékenység zajkibocsátásának hatásterületei

Vonatkozó jogszabályok:

- 25/2004. (XII. 20.) KvVM rendelet a stratégiai zajtérképek, valamint az intézkedési tervek készítésének részletes szabályairól
- módosított 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól
- 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet a zajkibocsátási határértékek megállapításáról, valamint a zaj- és rezgéskibocsátás ellenőrzésének módjáról
- módosított 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM rendelet a környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról
- MSZ 18150-1:1998: A környezeti zaj vizsgálata és értékelés

A környezeti zajt okozó létesítmény hatásterületére vonatkozóan a 284/2007. (X.29.) Korm. r. 6. § az alábbiak szerint rendelkezik:

- (1) A létesítmény hatásterületének határa az a vonal, ahol a zajforrástól származó zajterhelés
 - a) 10 dB-lel kisebb, mint a zajterhelési határérték, ha a háttérterhelés* is legalább 10 dB-lel alacsonyabb, mint a határérték,
 - b) egyenlő a háttérterheléssel, ha a háttérterhelés kisebb a zajterhelési határértéknél, de ez az eltérés nem nagyobb 10 dB-nél,
 - c) egyenlő a zajterhelési határértékkel, ha a háttérterhelés nagyobb, mint a határérték.
- (3) A környezeti zajforrás hatásterületének lehatárolásakor azt a napszakot kell figyelembe venni, amely alapján a legnagyobb hatásterület mérhető, illetve számolható.
(háttérterhelés*: a környezeti zajforrás hatásterületén a vizsgált zajforrás működése nélkül, de a forrás típusának megfelelő zajterhelés.)

A fenti három definíció a hatásterületre akkor érvényes, ha a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM rendelet 1. melléklete határértékeiről beszélünk, azaz vannak védendő épületek is a területen. Mivel a GEOSOL Kft. környezetében nincsenek védendő épületek, területek, így a 6. § e) bekezdést alapján:

6. § (1) A létesítmény zajvédelmi szempontú hatásterületének (a környezeti zajforrás hatásterületének) határa az a vonal, ahol a zajforrástól származó zajterhelés:

- e) gazdasági területek zajtól nem védendő részén nappal (6:00-22:00) 55 dB, éjjel (6:00-22:00) 45 dB.

Közvetlen hatásterület

A vizsgált telephely környezetében a tevékenység feltételezett hatásterületén a környező gazdasági területek irányában a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6.§. (1) e) szerint a hatásterület határa az a vonal a zajtérképen, ahol a zajforrástól származó zajterhelés nappal 55 dB, éjjel 45 dB. A fenti jogszabály 6.§. (3) pontja kimondja, hogy a hatásterület lehatárolásakor azt a napszakot kell figyelembe venni, mely kapcsán a nagyobb hatásterület mérhető. Esetünkben tehát, az éjszakai időszakra vonatkozó 45 dB-es izobár jelöli ki gazdasági területen a hatásterület határát.

A telephely közvetlen hatásterülete - a 45 dB-es izobáron belül - védendő épületeket nem érint, a Mátrai Erőmű Ipari Park területén belül található.

A zajvédelmi hatásterületet a közigazgatási határ ábrázolásával a 3. számú mellékletben csatoljuk.

2.9.3 Talaj, talajvíz, felszíni vizekre gyakorolt hatások hatásterülete

A technológiai vizek tisztítás után a kommunális csatornahálózathoz csatlakozva a Mátrai Erőmű szennyvíztisztító telepére kerülnek elvezetésre, vagy a Fővárosi Csatornázási Művek szennyvízkezelő telepére szállítják további kezelésre. Ennek következtében nem veszélyeztetik sem a felszíni, sem a felszín alatti vizeket.

2.10 A létesítményből származó kibocsátás megelőzésére, vagy amennyiben a megelőzés nem lehetséges, a kibocsátás csökkentésére szolgáló technológiai eljárások és egyéb műszaki megoldások, valamint ezeknek a mindenkori elérhető legjobb technikának való megfelelése

2.10.1 A levegőbe történő kibocsátások megelőzése, csökkentésére szolgáló technológiai eljárások, intézkedések

A szennyvíziszap szárító technológiában a bűz csökkentésére biofilterek alkalmazása történik, amelyek mérésekkel igazolhatóan megfelelnek a szagcsökkentési hatásfokra vonatkozó szakmai követelményeknek.

A fogadó-feladó technológiában az alternatív tüzelőanyagok szállítása zárt csőszalagon keresztül történik ezáltal kizárva a levegőterhelést.

2.10.2 A felszíni vizek védelmére szolgáló intézkedések

Az üzem havária tervvel rendelkezik. A felszíni vizeket veszélyeztető hatással nem kell számolni.

A havária tervet a 23. számú mellékletben csatoljuk.

2.10.3 Talaj és talajvíz védelmére szolgáló intézkedések

Az üzem havária tervvel rendelkezik. A talajt és a talajvizet veszélyeztető hatással nem kell számolni.

2.10.4 Zaj és rezgésvédelemre szolgáló intézkedések

Az üzemeltetési jellemzők, körülmények között vizsgált, üzem zajkibocsátása következtében fellépő mértékadó megítélési zajszintek sehol sem érik el a zajterhelési határértéket, közvetlen hatásterület nem érint védendő épületeket, a Mátrai Erőmű területén helyezkedik el, ezért **a tevékenység zajkibocsátása megfelelő**, intézkedésekre nincs szükség.

2.11 A hulladék keletkezésének megelőzésére, a keletkezett hulladék hasznosítására, valamint a nem hasznosítható hulladék környezetszennyezést, illetve károsítást kizáró módon történő ártalmatlanítására szolgáló megoldás

A tevékenység nem hulladéktermelő.

Az üzemi tevékenység során képződött hulladékokat jellegüknek és mennyiségüknek megfelelően kialakított munkahelyi gyűjtőhelyeken a 246/2014.(IX.29) Kormány rendelet szerint gyűjtik hasznosításra illetve ártalmatlanításra történő kiszállításukig.

A kiskarbantartásból származó veszélyes hulladékok gyűjtése munkahelyi gyűjtőhelyen történik. A karbantartás befejezésekor a munkahelyi gyűjtőhelyről a veszélyes hulladékot az engedéllyel rendelkező (11440-3/2015) G1 telephelyen lévő üzemi gyűjtőhelyre viszik át. (21. számú melléklet)

A nagy karbantartások során a javítási tevékenységekből származó hulladékokat a karbantartást végző cégek saját telephelyeikre szállítják el.

Kezelésük módját (begyűjtés, tárolás, szállítás), a vállalatnál működő irányítási rendszer keretében szabályozott munkautasítások tartalmazzák. Az irányítási rendszer működtetése biztosítja a környezetvédelmi szempontok érvényesítését.

2.12 Minden olyan intézkedést, amely az energiahatékonyságot, a biztonságot, a szennyezések megelőzését, illetve csökkentését szolgálják, különös tekintettel a 17. §-ban meghatározott követelmények teljesülésére

2.12.1 Az energiahatékonyságot szolgáló intézkedések

A tevékenységhez elektromos energiát használnak a gépek és berendezések meghajtására. Az eszközök megfelelnek a rájuk vonatkozó energia hatékonysági követelményeknek.

2.12.2 Havária események

Az üzem havária tervvel rendelkezik, mely tartalmazza a szükséges intézkedéseket illetve az oktatási feladatokat.

A havária tervet a 23. számú mellékletben csatoljuk.

A vészhelyzet bekövetkezésének valószínűsége, bekövetkezésének okai:

Vészhelyzet bekövetkezésére a megkezdett működés óta nem került sor.

Tüzek

Tüzek keletkezése esetén az GEOSOL Kft. Tűzvédelmi Szabályzata és az ehhez kapcsolódó tűzriadó terve alapján kell eljárni.

Robbanás

A telephelyen nincs robbanásképes anyaghasználat.

Olajszennyezés

Olajfolyás esetén a telephely mentesítő anyaggal rendelkezik, amelyet alkalmazás után a veszélyes anyagokat a G1 telephelyen lévő, engedélyezett veszélyes hulladék üzemi gyűjtőhelyre viszik át.

Vegyí anyagok által okozott vészhelyzet

Nem jellemző a vegyi anyag alkalmazás.

2.12.3 Üzembiztonság megőrzésére irányuló létesítmények

Az üzem kiépítése 2012-2014 között zajlott, korszerű technológiai berendezések telepítésével. Az üzemszerű és a megelőző karbantartások biztosítják az üzembiztonságot.

2.13 A létesítményből származó kibocsátások mérésére (monitoring), folyamatos ellenőrzésére szolgáló módszerek, intézkedések

2.13.1 A légszennyezőanyag kibocsátás ellenőrzése

A biofilterek működési hatásfokának ellenőrzésére olfaktometriás szagemisszió mérést végeztek a hulladékkezelési engedélyben (ügyiratszám: 14871-8/2014) előírtaknak megfelelően.

2.13.2 Szennyvíz kibocsátási monitoring

A telephelyről szennyvíz kibocsátás nem történik, szennyvíz átadás a Mátrai Erőmű befogadó nyilatkozatának megfelelően zajlik az Erőmű szennyvíztisztító telepére.

A távozó szennyvíz ellenőrzése a szennyvíziszap szárító csarnokon kívüli első aknaszemből vett folyadékminta akkreditált laboratóriumi vizsgálatán keresztül valósul meg, a már előzőekben ismertettek szerint.

2.13.3 Talajvíz monitoring rendszer

A Mátrai Erőmű Zrt. a G2 telephelyet is magában foglaló nagytérsgben a 2.16 fejezetben ismertettek szerint felszín alatti víz monitoring rendszert üzemeltet. A G2 telephelyen folytatott tevékenység további monitoring rendszer kiépítését nem teszi szükségessé.

Felszín alatti vizekbe történő beavatkozás nem történik.

2.14 A technológiáknak, technikáknak és intézkedéseknek az engedélykérő által tanulmányozott főbb alternatíváira vonatkozó rövid leírása

Az alkalmazott technikák az elérhető legmodernebb eljárások közé tartoznak, így alternatív megoldás vizsgálata nem történt.

2.15 Biztosítékadási és céltartalék képzéssel kapcsolatos, külön jogszabályban meghatározott adatokat

A telephely a Groupama Biztosítónál biztosított. (24. számú melléklet)

2.16 Alapállapot-jelentés

A telephely és tevékenység ismertető fejezetek tartalmazzák az alapállapotot. Felszín alatti vízszennyezés a működés megkezdése óta nem következett be, illetve nem volt havária-esemény.

A GEOSOL Kft. tevékenységét a Mátrai Erőmű Zrt. tulajdonában lévő bérelt területen végzi. A Mátrai Erőmű ZRT. a GEOSOL Kft. telephelyét is magában foglaló nagytérsgben évente végez monitoring vizsgálatot és értékelést a felszín alatti vizekre vonatkozóan, melyről készült jelentést évente benyújtja a környezetvédelmi hatósághoz jóváhagyásra.

A legutóbbi elfogadott jelentés a 2015-ös évi állapotról készült, az azt elfogadó ÉMI-KTF tájékoztatók száma: 39-4/2016, 3040-4/2016. A jelentésben foglaltak megfelelnek a jogszabályi követelményeknek, tükrözik a terület alapállapotát.

A 2015-ös IV. negyedéves - a GEOSOL Kft. telephelyén lévő KV-1/A kútból (EOV X:271 721, EOV Y:725 949) származó minta – vizsgálati adatait a következő táblázatban ismertetjük.

19. táblázat

Komponensek	Mértékegység	KV-1/A jelű kút
pH		8,54
Vezető képesség	μS/cm	2570
HCO ₃	mmol/l	0,4
Karbonát-ion	mmol/l	<1
Hidroxil-ion	mmol/l	<1
Lúgosság p	mmol/l	<0,1
Lúgosság m	mmol/l	0,5
Összes keménység	CaO mg/l	992
KMnO ₄ fogy	mg/l	0,71
Szulfát	mg/l	1660
Klorid	mg/l	47
Oldott vas	mg/l	4,97
Mangán	mg/l	0,01
Nátrium	mg/l	39,2
Kálium	mg/l	1,98
Magnézium	mg/l	69,1
Kalcium	mg/l	595
Bepárlási maradék	mg/l	2532

KV-1/A kút 2015. IV. negyedéves mérési eredmények

A jelentésben foglaltak alapján valamint a GEOSOL Kft. dokumentációban ismertetett tevékenysége jellegéből adódóan megállapítható, hogy a telephelyen zajló tevékenység a felszín alatti vizek állapotára nem gyakorol hatást.

2.17. 20. § (8) bekezdésében foglaltak esetén az eltérés indoklása

Nincs eltérés a kibocsátási határértékekben.

3. Azon létesítmények esetében, amelyekre nem vonatkozik az 1999. évi LXXIV. törvény, mellékelniük kell az üzembiztonságra vonatkozó és havária esetén megteendő intézkedések bemutatását.

A havária terv a 23. mellékletben kerül bemutatásra.

4 A 20. § (3) bekezdés esetében a külön jogszabályokban meghatározott engedélyek iránti kérelem tartalmi követelményeit

Hulladékkezelési engedélykérelem az EKHE engedély alapján kerül benyújtásra.

5 Ha az egységes környezethasználati engedélyezései eljárásra erdő igénybevételével járó beruházáshoz vagy tevékenységhez kapcsolódóan kerül sor, és korábban az erdészeti hatóság igénybevételi vagy elvi igénybevételi eljárása nem került lefolytatásra

A tevékenység megvalósult, nem járt erdő igénybevételével.

Melléletek jegyzéke

1. számú melléklet: Szakértői jogosultságot igazoló dokumentumok
2. számú melléklet: Felelősségvállalási nyilatkozat
3. számú melléklet: Hatásterületeket bemutató térképek (levegő, zaj) a közigazgatási határok jelölésével
4. számú melléklet: Településrendezési terv, térképek
5. számú melléklet: Terméktanúsítványok
6. számú melléklet: Átnézeti helyszínrajz
7. számú melléklet: Részletes helyszínrajz
8. számú melléklet: Vízjogi engedélyek
9. számú melléklet: Szennyvízcsatornát ábrázoló helyszínrajz
10. számú melléklet: Csapadékvíz elvezető árok és a hordalékfogó tervek
11. számú melléklet: Mátrai Erőmű csapadékvíz befogadó nyilatkozat
12. számú melléklet: Telepengedély
13. számú melléklet: Helyszínrajz a kibocsátóforrások jelölésével
14. számú melléklet: Mátrai Erőmű szennyvíz befogadó nyilatkozat
15. számú melléklet: Fővárosi Csatornázási Művek befogadó nyilatkozata
16. számú melléklet: Szennyvíziszap szárítási technológia folyamatábrája
17. számú melléklet: Olfaktometriás szagemisszió mérési jegyzőkönyv
18. számú melléklet: ÉMI-KTVF 13499-9/2014 iktatószámú „GEOSOL Kft. részére nem veszélyes hulladék előkezelésének engedélye” tárgyú határozata
19. számú melléklet: Tanúsítványok
20. számú melléklet: ÉMI-KTVF 14871-8/2014 iktatószámú „GEOSOL Kft. részére nem veszélyes hulladék előkezelésének engedélye” tárgyú határozata és 5893-4/2016 számú módosító határozata
21. számú melléklet: 11440-3/2015 iktatószámú „GEOSOL Kft. részére veszélyes hulladék gyűjtőhely működési engedély” tárgyú határozata

- 22.számú melléklet: Zajvédelmi vonatkozású ábrák
23. számú melléklet: Havária terv
- 24.számú melléklet: Biztosítás
- 25.számú melléklet: Mikroszűrő CE tanúsítvány