

SERENITY SOLUTION Kft.

Miskolc, Hrsz.: 4520/18. telephelyén tervezett fémhulladék-előkezelési és hasznosítási tevékenység kapacitásbővítésére vonatkozó összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélykérelem

Adatpótlási felhívás teljesítése

Hivatkozva a Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Kormányhivatal BO/32/00105-4/2024. számú végzésében foglalt előírásokra ezúton teszünk eleget adatpótlási és hiánypótlási kötelezettségünknek:

I. Összevont engedélyezési dokumentáció kiegészítés kapcsán felmerült kérdések tisztázása (végzésben megfogalmazott kérdések szerinti tematikus rendhez igazodva):

1. Telephelyi létesítmények és technológiai sor üzemállapot szerinti időszak szerinti megbontásban:

a. Jelenlegi üzemeltetési időszak:

Jelenlegi üzemállapot szerint működő technológiai sorok:

1. Hammermill Z1000 hulladékfeldolgozó sor (kalapácsos törőgép)
2. Stokkermill M150 hulladékfeldolgozó sor
3. Optikai szeparátor
4. Elektrosztatikus szeparátor

Jövőbeni üzemállapotok:

1. **Panizzolo Mega 725 kalapácsos aprítóval kiegészített üzemállapot**
(a fenti 1.a pontban felsorolt technológiai berendezések mellett üzemel a PANIZZOLO MEGA 725 kalapácsos aprító). A 1.a. pontban nevesített berendezések a csarnoképületen belül, a PANIZZOLO MEGA 725 kalapácsos aprítógép egy önálló zajvédő építményben üzemel.

2. **Panizzolo Refining technológiai sor üzembe állítása**
(a Panizzolo Refining technológia sor kiváltja a Stokkermill M150 hulladékfeldolgozó sort, így ezen üzemállapot esetében az alábbi berendezések üzemelnek majd a telephelyen):
 - Hammermill Z1000 kalapácsos törőgép,
 - Panizzolo Refining technológiai sor,
 - optikai szeparátor
 - elektrosztatikus szeparátor,
 - valamint a Panizzolo Mega 725 kalapács daráló.

A Panizzolo Refining technológiai sor a Stokkermill technológia helyén, a meglévő zárt csarnoképületben lesz letelepítve (átmeneti, néhány hetes üzemállapot a Stokkermill technológia szétszerelése és elszállítása, valamint a Refining technológiai rendszer üzembe állítása – ezen időszak azonban rövid idejű és átmeneti jellegű csupán). A jövőben a Panizzolo Refining sor üzemeltetésének időszakában a Stokkermill technológia már nem fog üzemelni.

A SERENITY SOLUTION Kft. 2024. februárjában hozott menedzsmenti döntése nyomán a kompresszor hulladékok feldolgozására szolgáló gépsor telepítésére, üzembe helyezésére nem kerül sor.

A jövőbeni üzemállapotok hatásterületére vonatkozó részletezés a jelen dokumentáció, alábbi 2. pontjában leírtak szerint határozható meg.

Jelen dokumentáció 1. számú mellékletében csatoljuk az egyes technológiai sorokhoz rendelt „Hulladék anyagáramok telephelyi mozgása megnevezésű ábrát”, feltüntetve az egyes technológiai rendszerekről lekerülő anyagáramokat és azok telephelyen belüli további mozgását (külön a beérkező, külön a kiszállításra kerülő veszélyes és nem veszélyes hulladékokat is).

2. Hatásterületek bemutatása a négy üzemállapokra vonatkozóan

2.1.Jelenlegi üzemállapot

- i. Jelenlegi üzemállapot szerint működő technológiai sorok:
 1. Hammermill z1000 hulladékfeldolgozó sor (kalapácsos törőgép)
 2. Stokkermill M150 hulladékfeldolgozó sor
 3. Optikai szeparátor
 4. Elektrosztatikus szeparátor

Jövőbeni üzemállapotok:

2.2. Panizzolo Mega 725 kalapácsos aprítóval kiegészített üzemállapot

2.3.Panizzolo Refining technológiai sor használata (a Stokkermill technológiai sor kiváltásával)

Üzemelési időszavok az EPAPIR-20240115-9998 számon benyújtott kiegészítés 5. pontjában foglaltaknak megfelelően alakulnak:

A PANIZZOLO MEGA 725 kalapácsos törőgép napi egy, 8 órás vagy napi egy, nyújtott műszakos 12 órás munkarendben kizárólag nappali időszakban fog üzemelni.

A Hammermill kalapácsos aprító berendezés a mindenkori feldolgozandó hulladékmennyiséghez igazodva kétműszakos (2 x 8 órás) vagy egy nyújtott műszakos (1x12 órás) munkarendben, kizárólag nappali időszakban üzemel.

A Stokkermill és szeparáló egységek üzemvitele (mely szintén a mindenkori feldolgozandó hulladékmennyiséghez igazodik kétműszakos (2 x 8 órás) kizárólag nappali vagy kétműszakos nyújtott (2 x 12 órás) nappali és éjszakai munkarendben üzemel (ez utóbbira akkor lesz szükség, ha a hulladék mennyisége ezt indokolja).

A jövőbeni tervek szerint üzembe állításra kerülő PANIZZOLO Refining rendszer kapacitása 3,5 tonna/óra (mely miatt nagyobb hatékonyságú a jelenlegi Stokkermill

technológiánál). A Panizzolo Refining rendszer tervezett üzemvitele (a mindenkori hulladékmennyiséghez igazodóan) napi egy, 8 órás vagy napi egy, nyújtott műszakos, 12 órás munkarend, kizárólag nappali időszakban. A PANIZZOLO Refining technológiai sor a Stokkermill berendezést fogja kiváltani és annak helyére telepítik a meglévő csarnoképületben.

A cég vezetésének döntése nyomán a kompresszor feldolgozására szolgáló önálló „vágó és olajlecsorgató” berendezést nem vásárolják meg, ilyen berendezést nem helyeznek üzembe (veszélyes hulladékkategóriába tartozó (olajat tartalmazó) hőcserélő kompresszort a SERENITY SOLUTION Kft. nem vesz át).

A telephelyen alkalmazni kívánt fémhulladék feldolgozási eljárásrend az alábbi:

A telephelyre átvett fémhulladékokat a szállító gépjárművekből történő leürítést követően osztályozzák (mind méret, mind anyagminőség tekintetében), mely osztályozás és minőségellenőrzést követően az egyes hulladékfrakciókat a kijelölt tárolóhelyre tárolják be, helyezik el (a mellékelten csatolt Telephelyi anyagáram mozgatója elnevezésű térkép szerint).

A telephelyre átvett, telephelyi technológiákban feldolgozni kívánt nem veszélyes fémhulladékokból feldolgozási egységeket (sarzsokat) képeznek, egy egységbe rendezve a technológiai rendszerekben egyidejűleg feldolgozható, azonos kezelési követelményeket támasztó frakciókat /külön kerülnek feldolgozásra a főként mágnesezhető vasfémeket tartalmazó nagyobb falvastagságú fémhulladékok, külön a főként vasfémeket tartalmazó vékonyabb falvastagságú tételek, külön a főként alumínium, külön a főként rézet és az egyéb nem mágnesezhető hulladéktételek/.

A válogatást, osztályozást követően, a technológiai rendszerekbe adagolni kívánt, feldolgozási egységekbe rendezett fémtartalmú hulladékok jellemzően:

HAK 19 12 02 – fém vas (VTSZ 7204 – fő tömegalkotóként vasfémeket tartalmazó frakciók), illetve

HAK 19 12 03 – nemvas fémek (VTSZ 7602 (alumínium) és VTSZ 7404 (réz) fő tömegalkotókat tartalmazó nemvas fém frakciók megnevezéssel kerülnek a PANIZZOLO MEGA 725 és Hammermill Z1000-es kalapácsos daráló input tárolóhelyére elhelyezésre.

A nagyobb falvastagságú, keményebb, robusztusabb fémhulladékok feldolgozása a PANIZZOLO MEGA 725 kalapácsos törőben tervezett, napi egy 8 órás vagy napi egy 12 órás nyújtott műszakban. Ezen berendezésben 200 mm-es rosta van elhelyezve, ami ezen rostaméretnek megfelelően aprítja le a gépsorra feladagolt hulladékot.

A gépsorhoz telepített mágneses leválasztó a vasfém frakciókat leválasztja, illetve a technológiai rendszer részét képező örvényáramú szeparátor két külön kihordó válogató szalagra szétválasztásra a szintén leaprított, mágnessel ki nem választható (nem mágnesezhető) alumínium frakciót, valamint az egyéb réz, műanyag, papír „vegyes” hulladékfrakciót.

A PANIZZOLO MEGA 725 darálóból kikerülő azon shredderezett tételek, amelyek tisztasága nem felel meg a végponti (kohászati hasznosítás) követelményeinek, illetve a további szétválasztás (anyagkinyerés miatt a további aprításuk, szeparálásuk) szükséges átkerülnek a Hammermill kalapácsos aprítóba (telephelyi térkép szerinti „Input Hammermill Panizzolo

elsődleges feldolgozás másodnyersanyaga” megnevezésű telephelyi tárolórészről a Hammermill darálógépbe való beadagolásra).

A Hammermill kalapácsos aprítóba utóaprításra kerülnek a PANIZZOLO MEGA 725 kalapácsos darálóban már előaprított frakciók, valamint ezen technológiai rendszerbe közvetlenül is beadagolásra kerülnek a telephelyre átvett fémtartalmú hulladékok is (ezen utóbbi fémhulladékok tárolóhelye „Közvetlen input Hammermill anyagáram tárolóhely”).

A Hammermill kalapácsos daráló 200 mm átmérőjű vagy annál kisebb rostával üzemel (a kalapácsos aprítóhoz 100 mm, 60 mm és 40 mm-es rostákat is szerelnek be a feldolgozni kívánt hulladék típusától függően). Amennyiben szükséges egy adott hulladékáram esetében a további kisebb rostaméret szerinti aprítás (azaz a kisebb frakcióméret előállítása a hatékony szétválasztáshoz) a csarnoképület melletti input hammermill másodlagos hulladékáram tárolóhelyre kerül a hulladéksarzs, melyet a Hammermill kalapácsos aprítógépre ismét feladagolnak és kisebb méretűre (kisebb méretű beszerelt rostával) aprítanak le.

A kalapácsos aprítóberendezésekben, megfelelő méretűre előaprított fémhulladékok nagy tisztaságú szétválasztására és a nem fémes anyagok leválasztására jelenleg a Stokkermill M150 szeparálóegység szolgál (a távlati jövőben a Stokkermill technológiai sort a PANIZZOLO Refining rendszer fogja kiváltani). A Stokkermill technológiába adagolni kívánt hulladékok a csarnoképületen belül kialakított, „Output Hammermill harmadlagos hulladéktárolóhely, Input Stokkermill tárolóhely” -ről kerülnek a Stokkermill technológiai rendszerbe feladásra.

A Stokkermill technológia kiválasztja az ezen rendszerre adott előaprított, rezet, műanyagot és egyéb szennyezőket tartalmazó hulladék anyagáramból a nagy tisztaságú rezet, valamint az egyéb könnyű frakciókat (mely részben papírt, műanyagot és finom port tartalmaz).

A Stokkermill (majd a jövőben üzembe helyezni kívánt PANIZZOLO Refining) technológiában leválasztott réz további tisztítása az optikai vagy az elektrosztatikus szeparátorokkal történik, melyek szintén a csarnoképületen belül kerültek elhelyezésre.

A fenti technológiai rendszerekben leválasztott vasfém, alumínium és réz nagy tisztaságú output frakciói megfelelnek a 333/2011/EU és 715/2013/EU rendelet szerinti követelményeknek, mely minősítési eljárás lefolytatását követően ezen tételek, mint termékek kerülnek a telephelyről kiszállításra.

Amennyiben a piaci szereplők nem igénylik a hulladékstátuszából való kivonásra irányuló minősítési eljárás lefolytatását a hulladék feldolgozási eljárás eredményeként keletkező tételek hulladékként kerülnek átadásra további engedéllyel rendelkező hulladékkezelő szervezetek felé.

Jelen dokumentáció 2. számú mellékleteként csatolt hatásterületi térkép bemutatja a jelenlegi üzemállapot melletti hatásterület nagyságát, területi kiterjedését:

- jelenlegi üzemállapot melletti levegővédelmi hatásterület nagysága 78 m (folytonos piros vonallal jelölve), zajvédelmi hatásterület nagysága 92 m (folytonos kék vonallal jelölve – 50 dB határértéket figyelembe véve)
- a valamennyi jövőben tervezett technológiai rendszer egyidejű, együttes működése esetén számított hatásterületet mutatja be a jövőbeni hatásterületi térkép,

mely alapján a számított hatásterület levegővédelmi szempontból 103 m (piros színű pontozott, szaggatott vonallal jelölve), zajvédelmi hatásterület 125 m.

A hatásterületet a jövőben üzemeltetni kívánt technológiai rendszerek egyidejű (meglévő és a jövőben tervezett egyazon időszakban történő) működése esetén számítottuk.

A hatásterület növekedés a jövőbeni beruházási terv első lépcsőjét képező PANIZZOLO MEGA 725 kalapácsos aprító (és azzal együtt kérelmezett megnövekedett napi fémhulladék kezelési kapacitás) üzembe állításából ered (ezen berendezés önálló épületben, zajfogó felépítményben kap helyett), melyre tekintettel került kiszámításra a várható hatásterület növekedés.

A Panizzolo Refining sor a meglévő csarnoképületben lesz letelepítve, mely berendezéshez tartozik majd egy légszennyező pontforrás, beépített szűrőbetétekkel (a STOKKERMILL technológiai rendszer azonban a Refining sor üzembe állításával megszűnik, várhatóan a berendezés eladásra kerül majd). A jövőben üzemelő légszennyező pontforrások hatásterülete 81 m-ben határolható le a pontforrás középpontjától számítva, így ezen berendezés üzemeltetése sem eredményez a kiegészítés 2. számú mellékletében lehatárolt jövőbeni hatásterület tekintetében növekedést. Zajvédelmi szempontból sem várható a rendelkezésre álló szakmai információk alapján elvégzett számítások szerint további hatásterület növekedés a Panizzolo Refining sor üzembe állításával.

A fentiekben leírtakra tekintettel a jelenlegi üzemállapot hatásterületét szemléltettük a 2. számú mellékletként benyújtott térképen, illetve a jövőben tervezett valamennyi két üzemállapotot összevontan szemlélteti a jövőbeni hatásterületet lehatároló térkép (tekintettel arra, hogy a Panizzolo Refining sor üzemeltetése nem eredményez a Panizzolo MEGA 725 törőgépnél üzemeltetéséből fakadó nagyobb hatásterületet).

3. Kompresszor hulladék kezelésére szolgáló vágóberendezés

SERENITY SOLUTION Kft. cégvezetésének 2024. február 8-án meghozott vezetői döntése nyomán a kompresszor hulladék feldolgozására szolgáló vágógépet és technológiai rendszert nem vásárolják meg.

A fentiekre tekintettel a telephelyen nem kerül sor veszélyes hulladékkategóriába tartozó (olajat tartalmazó) kompresszor hulladékok feldolgozására sem.

4. Az elektromos és elektronikai berendezések bontása kézi módon történik.

Kézi segédeszközök, szerszámok és élő munkaerő felhasználásával az elektromos és elektronikai berendezésekből eltávolításra kerülnek az alábbi pontokban hulladékfrakciók (ezen hulladékfrakciók, mint másodlagos hulladékok szerepelnek majd a SERENITY SOLUTION Kft hulladékbevallásában és hulladék nyilvántartó rendszerében):

- a. elemek és akkumulátorok
- b. tonerek

- c, kondenzátorok
- d, nehezen feldolgozható kerámiaszálakat tartalmazó összetevők.

Az elektromos és elektronikus berendezések bontása a telephely fedett térrészeiben történik, kizárva a csapadékvízzel való érintkezés lehetőségét.

A veszélyes hulladékkategóriába tartozó (HAK 16 02 13*, HAK 16 02 15*, HAK 20 01 35* - elektromos és elektronikus berendezések hulladékaiból) a fenti hulladékfrakciókat, mint másodlagos hulladékokat a telephelyen belül elkülönítetten tárolják a kijelölt tárolóhelyeken (a veszélyes hulladékkategóriába tartozó elem/akkumulátorok (HAK 16 06 02* - nikkell-kadmium elemek, 20 01 33* - elemek és akkumulátorok, amelyek között a 16 06 01, a 16 06 02 vagy a 16 06 03 azonosító kóddal jelölt elemek és akkumulátorok is megtalálhatók), toner hulladék (HAK 08 03 17* - veszélyes anyagokat tartalmazó, hulladékká vált toner), valamint kondenzátorok (HAK 19 12 11* - egyéb, veszélyes anyagokat tartalmazó hulladék – kondenzátor) a csarnoképületen belüli veszélyes hulladéktárolóban; 200 l-es szabványos, UN minősített fémhordóban vagy 600 l-es duplafalú, UN minősített szürke ládában gyűjtik átmenetileg, megjelölve a hulladék gyűjtőedényeken az egyes másodlagos hulladékfrakciók 72/2013. VM rendelet szerinti azonosító kódjait.

Veszélyes hulladék előkezelés (az alaki és anyagi minőség szerinti válogatáson és osztályozáson kívül – mely tevékenységek nem járnak a veszélyes hulladékok „megbontásával”, „szétszerelésével) a SERENITY SOLUTION Kft. hulladékgazdálkodási tevékenysége tekintetében kizárólag a veszélyes hulladékkategóriába tartozó elektromos és elektronikus berendezések bontása (kézi úton végzett bontása) kapcsán értelmezett.

A veszélyes hulladékkategóriába tartozó elektromos és elektronikus berendezésekből eltávolítják a veszélyes összetevőket. **Veszélyes hulladékokat a cég a telephelyi technológiai (gépi) rendszereiben sem most, sem a jövőben nem kíván aprítani, egyéb módon előkezelné vagy hasznosítani.**

A nem veszélyes hulladékként átadásra kerülő elektromos és elektronikus berendezések hulladékaiból a bontás során eltávolított elemek/akkumulátorok (HAK 16 06 04 – lúgos akkumulátorok, HAK 16 06 05 – egyéb elemek és akkumulátorok, 20 01 34 - elemek és akkumulátorok, amelyek különböznek a 20 01 33-tól) és toner hulladékok (HAK 08 03 18 - hulladékká vált toner, amely különbözik a 08 03 17-től) 200 l-es fémhordóban vagy egyéb, szabványos kereskedelmi forgalomban kapható műanyag vagy fém gyűjtőedényekben kerülnek gyűjtésre a csarnoképületen belüli gyűjtőhelyen az egyes gyűjtőedényeken megjelölve az abban gyűjtött hulladékok azonosító kódját.

A leválogatott másodlagos hulladékokból a SERENITY SOLUTION Kft. tárgyi telephelyén kizárólag a már csak műanyag, kompozit és fémes összetevőket tartalmazó elektromos és elektronikus berendezések hulladékait dolgozza fel.

A fentiekben leírt veszélyes és nem veszélyes hulladékkategóriába tartozó elem és akkumulátor, valamint a veszélyes és nem veszélyes hulladékkategóriába tartozó toner hulladékok, kondenzátorok, kerámia összetevők érvényes hulladékgazdálkodási engedéllyel rendelkező kezelő szervezetek részére kerülnek átadásra (azaz átmeneti tárolást követően ezen hulladékfrakciókat elszállítják a SERENITY SOLUTION Kft. telephelyéről).

Az elektromos és elektronikus berendezések bontása kapcsán ezúton is nyilatkozik az Engedélykérő/Környezethasználó, hogy olyan elektromos és elektronikus berendezések hulladékainak bontására a telephelyen belül nem kerül sor (a telephelyen eddig sem és a jövőben sem tervezik), melyek folyadékot vagy a fluorozott-klórozott szénhidrogéneket (CFC), a részlegesen halogénezett fluorozott-klórozott szénhidrogéneket (HCFC), a fluorozott szénhidrogéneket (HFC), a szénhidrogéneket (HC) gázokat tartalmaznak (sem folyadék, sem gáz halmazállapotú másodlagos hulladékok a telephelyen a fentiek miatt nem keletkeznek).

5. Mutassa be Panizzolo output elsődleges feldolgozás másodlagos nyersanyagaként jelzett papír/műanyag/réz másodlagos hulladéktömeggel?

A Pannizzolo MEGA 725 típusú aprítógép másodlagos hulladékaként keletkező réz/papír/műanyag shredderezési hulladék további feldolgozásra kerül a telephelyen üzemelő gépsorokon.

A PANIZZOLO MEGA 725 kalapácsos aprítógépnek nincs olyan technológiai egysége, mely a shredderezés után keletkező output anyagáramból a nem mágnesezhető rezet/műanyagot/papírt anyagminőség szerint szétválassza. A réz értékes másodnyersanyag, illetve másodlagos hulladék, így ezen vegyes hulladékáramból mind gazdasági, mind környezetvédelmi szempontból fontos a hasznosítható réz és egyéb műanyag, papír másodlagos hulladékok további szétválasztása.

Ezen vegyes, Panizzolo output elsődleges feldolgozás másodlagos hulladékáramaként feltüntetett, réz, papír, műanyag tömeg (amennyiben a további kisebb frakcióméretre történő aprítása szükséges a további szétválasztás érdekében a Hammermill adagológaratjához kerül és a Hammermill kalapácsos aprítóval további kisebb frakcióméretűre lesz aprítva, majd a Stokkermill (a jövőben pedig a PANIZZOLO Refining) szeparációs soron megtörténik a réz/műanyag és papír frakciók anyagminőség szerinti szétválasztása; a heterogén hulladékáramból a réz leválasztása. A Stokkermill rendszerben leválasztott papír/műanyag/kompozit frakció vagy lerakásra vagy (a jövőbeni tervek alapján) RDF hulladékként (mint másodlagos tüzelőanyag hulladék) kerül átadásra érvényes hulladékgazdálkodási engedéllyel rendelkező kezelő szervezetek részére.

6. A beérkező hulladékok vizsgálata:

Azon esetleges, új hulladékáramok esetében, amelyeknél a SERENITY SOLUTION Kft. több éves tapasztalattal rendelkező kollégái nem tudják elvégezni a szemrevételes és egyéb módszerekkel (szikra színe, keménység ellenőrzés, mágneses vizsgálat) a telepre átvett fémhulladék főbb anyagtípusának meghatározását (milyen jellegű a fő fémalkotó /vas, réz, alumínium, cink stb.) sor kerülhet külső labor bevonására a vizsgálatok elvégzése érdekében.

Tekintettel arra, hogy a fémhulladékok átvétele térítés ellenében történik, így a SERENITY SOLUTION Kft. a szerződés megkötését megelőzően bekéri a hulladéktermelőtől/hulladék átadójától a hulladék összetételére vonatkozó fő jellemzőket, anyagbesorolási jelleget (ettől függ az átvételi ár is). Jellemzően a hulladék átadója meg tudja adni a részletesebb információkat az átadásra kerülő hulladékra vonatkozóan.

Abban az esetben, ha a fémhulladék besorolását (típus szerinti kategorizálását) a SERENITY SOLUTION Kft. nem tudja elvégezni az alábbi labort vonják be a vizsgálatok elvégzésébe:

3515 Miskolc-Egyetemváros, Műszaki Földtudományi – Természeti Erőforrás-gazdálkodási Oktató - Kutató és Innovációs Központ;
Miskolci Egyetem c/2 épület 1. hajó, 05. ajtó

Külső labor általi minőségvizsgálatra kizárólag abban az esetben van szükség, amennyiben a SERENITY SOLUTION Kft. munkatársai a hulladék beazonosítását a szakmai tapasztalatuk és telephelyen rendelkezésre álló vizsgáló eszközök nélkül nem tudják elvégezni.

7. Veszélyes hulladék feldolgozásából kikerülő hulladékok nem veszélyes hulladékká történő átminősítésének módja:

A telephelyen üzemelő, alapvetően fémtartalmú hulladékok feldolgozására szolgáló technológiai rendszerekben (így a PANIZZOLO MEGA 725 kalapácsos aprító, Hammermill típusú kalapácsos aprító, Stokkermill típusú feldolgozó sor, szeparáló berendezésekben, valamint a jövőben telepíteni kívánt PANIZZOLO Refining technológiában) a SERENITY SOLUTION Kft. veszélyes hulladékot nem dolgoz fel.

A telephelyen belül a veszélyes hulladékként átadásra kerülő elektromos és elektronikus berendezések hulladékaiból kézi bontással távolítják el az adott hulladéknak veszélyes jelleget adó festéket tartalmazó toner hulladékfrakciót, kondenzátorok vagy elem és akkumulátor hulladékfrakciót.

A környezeti veszélyt jelentő fent jelölt másodlagos veszélyes hulladékok, elem/akkumulátor frakció, kondenzátorok és tonerek eltávolítása után; a kizárólag már csak fém és műanyag frakciókat tartalmazó elektromos és elektronikus berendezések hulladékait (azaz a már nem veszélyes másodlagos hulladékot) dolgozzák majd fel a technológiai rendszerekben.

A veszélyes hulladékkategóriába sorolt elektromos és elektronikai berendezések hulladékai esetében a nem veszélyes hulladékká történő átminősítés/átminősülés feltétele az elektromos berendezések hulladékaiban lévő veszélyes alkotók (elem, akkumulátor, kondenzátor, toner-hulladék) eltávolítása a fentiekben leírt kézi úton végzett bontással. A bontás során az elem és akkumulátorok, kondenzátorok valamint a tonerek további bontására, egyéb kezelésére a telephelyen belül nem kerül sor, ezen frakciókat engedéllyel rendelkező kezelő szervezeteknek adja át a SERENITY SOLUTION Kft. másodlagos hulladékként.

A veszélyes összetevőktől, fenti előkezelési eljárás keretében mentesített elektromos és elektronikai berendezések hulladékait a továbbiakban a telephelyen belül, nem veszélyes elektromos és elektronikai berendezés hulladékaként kezelik és kerülnek feldolgozásra, kizárólag nem veszélyes hulladékként a telepített, gépészeti technológiai (kalapácsos aprítók, szeparátorok) technológiai rendszerében.

Kompresszor hulladékok esetében sem tervezett veszélyes hulladék feldolgozása a cég 2024. február 8-án meghozott döntése nyomán.

8. Folyamatleírás kiegészítése a technológiai egységek input és output anyagáramainak leírásával, tárolásával és teljes körű bemutatásával:

Mellékelten csatolt folyamatábra kiegészítésével

9. Ismertesse a telepen alkalmazott gépsorok működését áttekintő ábrán, mely részletezi a bemenő anyagáramot és a kimenő anyagáramot veszélyes és nem veszélyes hulladékok vonatkozásában egyaránt feltüntetve az adott sorról kikerülő anyagok mennyiségét és további sorsát, kezelését:

A mellékelten csatolt technológiai folyamatábra szemlélteti az egyes technológiai sorokba bemenő és onnan kikerülő anyagáramokat.

A telepen alkalmazott gépsorokban kizárólag nem veszélyes hulladékok feldolgozását végzi a SERENITY SOLUTION Kft.

Veszélyes hulladék előkezelés (az anyagi és alaki minőség szerinti válogatáson kívül, mely nem jár a veszélyes hulladékok szétszerelésével, megbontásával) kizárólag a veszélyes hulladékkategóriába tartozó elektromos és elektronikus berendezések hulladékainak kézi bontása kapcsán merül fel, mely kézi bontás során ezen hulladékokból eltávolításra kerülnek a veszélyes összetevők (elem, akkumulátor, kondenzátorok, toner stb.). A SERENITY SOLUTION Kft. kizárólag olyan elektromos és elektronikus berendezések hulladékait bontja meg, mely nem tartalmaz gáz és folyadék összetevőt.

10. Ugyanazon tárolóhelyek elkülönítése hulladékok és termékek részére, illetve ezen elkülönítés mikor történik?

A telephelyen a hulladék feldolgozás a technológiai üzemterv és munkaterv szerint zajlik. A telephelyre beérkezett hulladékszállítmányokat a tárolóhelyi szabályzatban foglaltaknak megfelelően a kijelölt tárolóhelyen helyezik el.

A telephelyi hulladékfeldolgozáshoz az egyes hulladékokból feldolgozási egységeket, azaz sarzsokat képeznek, mely feldolgozás során az egyes feldolgozási sarzsba tartozó hulladékok telephelyi tárolóhelye kiürítésre kerül. A feldolgozás során a már kiürített tárolóhelyet mechanikailag kitisztítják, kitakarítják (biztosítva ezáltal, hogy a tárolóhely teljes mértékben tiszta, hulladékmentes legyen). A hasznosítási eljárás során keletkező EoW – Hulladékstátuszából kivont tételek a csarnoképületben végrehajtott minősítési eljárás és átmeneti tárolást követően ezen kiürített, kitisztított tárolóhelyi részbe kerülnek elhelyezésre, betárolásra a további kiszállításukig.

A fenti eljárásrend alapján biztosított a hulladékok és termékek keveredésének kizárása (az egyes telephelyi tárolóhelyeken elhelyezett hulladékok és termékek tárolásának időbeni elválasztásával (egyidejűleg a telephelyen belüli adott tárolóhelyen csak egy adott típusú hulladék vagy termék kerül átmeneti elhelyezésre, tárolásra).

11. Csökkenés indokolása:

A SERENITY SOLUTION Kft. jövőbeni terveivel összhangban új technológiai sorokat kíván letelepíteni és üzembe helyezni, így a kérelemben megjelölt PANIZZOLO MEGA 725

kalapácsos aprítót, felhordó és kihordó szalagokkal, szeparátor egységgel és Panizzolo Refining komplex technológiai sort (a Stokkermill technológiai sor kiváltására).

Az új gépek telepítése miatt csökken a telephelyi hulladéktárolóhelyi térrész, a „klasszikusan kizárólag hulladékok gyűjtésére, tárolására szolgáló tárolófelületek nagysága” az új gépek és kiszolgáló egységeik letelepítése miatt 8300 m²-ről 6500 m²-re csökken (tekintettel arra, hogy a gépsorok körüljárhatóságát biztosítani kell, így ezen helyszíneken a hulladéktárolás lehetősége megszűnik és annak helyét a hulladékfeldolgozó gépek és körüljárhatósági tereik (megközelítési útvonalak) foglalják majd el). A tárolóhelyek csökkenésének oka a fentiekben leírt, új technológiai egységek miatti területfoglalásból fakad.

A benyújtott kiegészítésben megjelölt adatok az egyidejűleg betárolt hulladékok mennyiségére vonatkozik, ami a jelenlegi adatok alapján egyidejűleg telephelyen tárolt nem veszélyes hulladék mennyisége 13.800 t (ebből fémhulladék 11.500 t), az új gépek telepítése miatt csökkent tárolóhelyeken az egyidejűleg telephelyen tárolt nem veszélyes hulladék mennyisége 7.800 t (ebből fémhulladék 7.200 t) csökken.

A feldolgozni kívánt fémhulladék mennyiségében nem tervezett mennyiségi csökkenés (és ilyen jellegű adatközlés nincs a korábban benyújtott hiánypótlási dokumentációban sem). Csökkenés kizárólag a telephelyi tárolóhelyek felületi kiterjedésének és a telephelyen egyidejűleg betárolni, egyidejűleg gyűjthető/gyűjtendő hulladékok mennyiségében van.

Az előkezelni kívánt nem veszélyes fémhulladék mennyisége 70 t/nap értékről 122 t/nap értékre kívánják növelni, melynek tárgyát képezi jelenlegi engedélykérelem is.

A fentiekben leírtak szerint az alábbiakban egészítjük ki a 2024. január 15-én benyújtott összegző táblázatot:

Mennyiség (tonna/nap)	Nem veszélyes hulladék		Veszélyes hulladék	
	Jelenleg	Tervezett	Jelenleg	Tervezett
egyidejűleg telephelyen gyűjthető hulladék (max. mennyiség megjelölésével)	13.800* ebből fémhulladék 11.500	7.800 ebből fémhulladék 7.200	500	500
fémhulladék gyűjtés (naponta gyűjtési céllal átvenni kívánt fémhulladék)	70	122	48	48
előkezelés	70	122	48	48
hasznosítás	122**	122	0	0
tárolási kapacitás (m2)	8.300*	6.500	380	380

*jóváahagyott tárolóhelyi szabályzatban foglaltak szerint

**érvényes hulladékhasznosítási engedély alapján

12. Időszalagos ismertetés

3. számú mellékletként csatoljuk a telephelyen végezni kívánt tevékenységek időbeniségét szemléltető diagrammot.

13. Telephelyi csapadékvízgyűjtő pontok EOY koordinátái:

Csapadékvízgyűjtő pontok EOY koordináta:

Meglévő telephelyi tárolórészen:

Új telephelyi tárolórészen:

EOV X 309602	EOV Y 780857
EOV X 309586	EOV Y 780864
EOV X 309627	EOV Y 780866

Meglévő telephelyi tárolórészen

EOV X 309627	EOV Y 780888
EOV X 309643	EOV Y 780882
EOV X 309677	EOV Y 780872

Nem kerül kialakításra, letelepítésre kompresszor olajmentesítő térrész és olajgyűjtő konténer (a SERENITY SOLUTION Kft. cégvezetői döntése nyomán, mely alapján veszélyes hulladékkategóriába tartozó kompresszor hulladékot nem fognak előkezelní a telephelyen).

Feldolgozó gépsor létesítmények központi EOY koordinátái:

Panizzolo MEGA 725 kalapácsos aprító

EOV X 309602	EOV Y 780878
--------------	--------------

Hammermill kalapácsos aprító

EOV X 309640	EOV Y 780851
--------------	--------------

Stokkermill feldolgozó gépsor

EOV X 309669	EOV Y 780845
--------------	--------------

A telephelyen belül a tervezett fejlesztések végrehajtását követően összesen 4 db manipulációs térrész kerül kialakításra, melyet számjegyekkel azonosítottunk és a csatolt térképen tüntettünk fel.

Manipulációs térrészek adatait az 1. számú mellékletként csatolt telephelyi tárolótérképen pontosítottuk.

Manipulációs tér 1. (480 m2)

Manipulációs tér 2. (150 m2)

Manipulációs tér 3. (480 m2)

Manipulációs tér 4. (260 m2)

- 14. A cég 2024. februárjában hozott döntése nyomán nem kíván veszélyes hulladékkategóriába sorolt kompresszorokat feldolgozni, melyre tekintettel kérelmünket módosítjuk, veszélyes hulladékkategóriába sorolt kompresszor**

hulladékok feldolgozására vonatkozó kérelmét a SERENITY SOLUTION Kft. visszavonja.

II. Hulladékgazdálkodási szempontból:

1. 4. számú mellékletként küldjük meg a 2022. évre vonatkozó éves beszámolót és mérleget.
2. Az összevont környezeti hatástanulmány és egységes környezethasználati engedélykérelemben megjelölt kapacitásadatokat felülvizsgáltuk, a kompresszor hulladék feldolgozására szolgáló gép nem kerül megvalósításra.

A fentiekre kiterjedő módosított engedélykérelmi dokumentációt ezúton megküldjük Hatóságuk részére.

A fentiekben foglaltakra tekintettel a benyújtott veszélyes és nem veszélyes hulladéktároló hely üzemeltetési szabályzat módosítása is szükséges, mely szabályzatot a jelen végzés II. fejezet 8. pontjában foglaltaknak megfelelően külön eljárás keretében nyújtjuk be Hatóságuk részére.

3. A korábbi, hulladékgazdálkodási engedélykérelmi dokumentáció összefoglaló táblázatában javítottuk a megadott mértékegységeket, melyre tekintettel a módosított hulladékgazdálkodási engedélykérelemben már a javított adatok szerepelnek.
4. Azon gazdálkodó szervezetek jellemző tevékenységi körének megadása, akiktől a SERENITY SOLUTION Kft. hulladékot kíván átvenni:
 - fémtartalmú hulladékok átvétele egyaránt tervezett közvetlenül hulladéktermelő cégektől (amelyeknél a hulladék elsődlegesen keletkezik, akár gyártási hulladékként, akár egyéb (pl. selejtezés során keletkező) hulladékként), továbbá érvényes hulladékgazdálkodási engedéllyel rendelkező hulladékgyűjtő és előkezelő cégektől, hulladékkereskedőktől
 - kompresszor hulladékok átvétele alapvetően a hulladékgazdálkodási koncesszió intézményi szolgáltatóiként működő fémtartalmú hulladékokat feldolgozó cégektől tervezett, mely cégeknél a kompresszor hulladék, mint másodlagos hulladék keletkezik és ezen cégeknél megtörténik a kompresszor hulladékok tisztítása (olajmentesítése). A SERENITY SOLUTION Kft. kizárólag veszélyes összetevőktől mentesített kompresszor hulladékokat vesz át a jelenlegi és benyújtott kérelmében is szereplő hulladékazonosító kódokon. A nem veszélyes hulladékkategóriába tartozó kizárólag hűtő, hőcserélő kompresszorok feldolgozása a telephelyi kalapácsos aprítógépekben történik.
5. Nyilatkozat az alábbiak kapcsán:
 - a SERENITY SOLUTION Kft. a telephelyére beérkező valamennyi hulladékszállítmányt mérlegel a telephelyen használatba vett hitelesített mérlegekkel. Vannak olyan hulladékszállítmányok, amelyek egyöntetűek (egy hulladékszállítmányt egyfajta hulladék tesz ki a beszállító gépjármű rakfelületén), ezen szállítmányok tömegét a hitelesített hídmérlegen mérik. A hitelesített hídmérlegen mért tömegadat kerül be a hulladék nyilvántartásba, illetve ezen

mérlegelt adattal kerül kiállításra a mérlegjegy is. Ezen hulladékszállítmányokat nem mérlegeli le a cég a kisebb lapmérlegen, hanem a hídmérlegen mért tömegadat szerinti tömeg az irányadó, a nyilvántartásba vétel és további adatszolgáltatás tekintetében.

- Vannak olyan hulladékszállítmányok, amelyekben különböző anyagminőségű tételek (vagy nagyobb értékű tételek pl. rézhulladékok is), esetleg többféle HAK kóddal jelölt tételek is vannak egyazon szállítójárművön. Ezen szállítmányok esetében az egyes tételeket a nagyobb pontosságú 1 kg-os mérési határú tömegmérlegen mérlegelik, az így mérlegelt adatok kerülnek be a hulladéknyilvántartásba és kerül kiállításra a mérlegjegy is.

Az éves adatszolgáltatás a fentiekben leírt hiteles mérlegeléssel végzett tömegadatok (mérlegjegyen is szereplő adatok) alapján történik.

- A vegyes összetételű, nem veszélyes hulladékszállítmányok esetében a hulladékszállítmányok leürítése a manipulációs térrész területén történik. A manipulációs térrészen végzik el a hulladékszállítmányok anyagi és alaki minőség szerinti további osztályozása, melyben a telephelyen használt rakodógép is segítséget nyújt. Az ilyen jellegű szállítmányok esetében további más egyéb logisztikai folyamat nincs közbeiktatva a kézi és gépi válogatás megkezdéséig.
- A telephelyre átvett veszélyes elektronikai hulladékok a telephelyen belüli veszélyes hulladéktárolóhelyeken kerülnek elhelyezésre (2 db tetővel ellátott 40 m²-es veszélyes hulladék tárolóbox és csarnoképületen belüli veszélyes hulladéktároló térrész). A veszélyes hulladékok közvetlenül a veszélyes hulladéktároló helyekre kerülnek beszállításra a telephelyi átvételt (minőség ellenőrzés és mérlegelés után), ahol megtörténik a berakodás során az anyagi és alaki minőség szerinti osztályozás (válogatás) is. A fedett veszélyes hulladéktárolóban elhelyezett veszélyes elektronikai hulladékokból kézi bontás során eltávolítják a veszélyes összetevőt jelentő elem/akkumulátor frakciót, tonert, kondenzátorokat, mely másodlagos veszélyes hulladékokat csomagolt (küldeménydarabos tárolási módon tárolják a telephely csarnoképületen belüli veszélyes hulladéktároló részén). A veszélyes összetevőktől már mentesített elektronikai és elektromos berendezések hulladékai a telephelyen belüli nem veszélyes hulladéktárolóba kerülnek a további feldolgozásig elhelyezésre, betárolásra.

A veszélyes összetevőktől mentesített, másodlagos, nem veszélyes és a telephelyre közvetlenül átvett nem veszélyes elektronikai hulladékokat feldolgozhatóság (méret, fő összetevő (vasfém vagy nem vasfém)) szempontjából a telephelyen belüli tárolóboxokban tárolják, illetve a sarzsok képzését követően a feldolgozó gépsorok input anyagtároló helyein helyezik el. Innen adagolják a feldolgozó gépsorokba a kizárólag nem veszélyes elektromos és elektronikai hulladékfrakciókat és egyéb nem veszélyes hulladékfrakciókat. A telephelyen belüli technológiai rendszerekben veszélyes hulladékok előkezelése, feldolgozása sem most, sem a jövőben nem tervezett.

A telephelyen belül, az adott feldolgozási állapot szerint éppen üres tárolótérben (boxokban, nyitott tárolószínbén) helyezik el a telephelyi gépi feldolgozás eredményeként keletkező másodlagos fémhulladékokat. A nem fémes (papír, műanyag, leválasztott por hulladékot – HAK 19 10 04 vagy HAK 19 12 10) telephelyen belül a nyílt színi, külső tárolótérben konténerben, csarnokon belül big-bag zsákban gyűjtik.

6. Táblázat a veszélyes hulladék tárolási viszonyaira vonatkozóan (beleértve a telephelyre beérkező, illetve a tevékenység során keletkező hulladék anyagáramokat is)

Hulladékkategória	Tárolási mód
Telephelyre átvett veszélyes hulladék	A telephelyre kizárólag szilárd halmazállapotú fémtartalmú veszélyes hulladékot vesznek át, melyet a 2 db fedett (2 x 40 m ²) alapterületű tárolóboxban (küldeménydarabos vagy ömlesztett formában) vagy a csarnoképületben belüli 300 m ² veszélyes hulladéktárolóban (küldeménydarabos formában) helyeznek el.
Telephelyre átvett veszélyes hulladékok bontásából (kizárólag elektromos és elektronikus berendezések bontásából származó) veszélyes (keletkező, ún. másodlagos veszélyes hulladékok)	Csarnoképületben belüli 300 m ² veszélyes hulladéktárolóban (küldeménydarabos formában) helyeznek el.
Telephelyre átvett nem veszélyes hulladék	A jóváhagyott tárolóhelyi szabályzat szerinti külső tárolóhelyeken.
Telephelyen végzett nem veszélyes fémhulladékok feldolgozásából származó hulladékok és EoW frakciók	Az elektromos és elektronikus berendezésekből eltávolított elem és akkumulátor hulladékokat és tonert a csarnoképületen belül kialakított tárolótérben gyűjtik küldeménydarabos formában, a csomagolóeszközön feltüntetve a csomagolóeszközben gyűjtött hulladékkódot. A feldolgozás során keletkező könnyű frakció és por (HAK 19 10 04) big-bag zsákokban és konténerekben kerül gyűjtésre a külső és belső tárolórészben. Az előkezelés során előállított különböző fém frakciók közül a réz hulladékot big-bag zsákban vagy konténerben gyűjtik a zárt tárolószínbén (91 m ² – tárolóhelyi térkép 0. jelű tárolója), valamint a külső silós tárolóboxokban. A vasfém és alumínium fémhulladékokat a kijelölt tárolóhelyi térkép szerinti külső tárolókban gyűjtik, ömlesztett formában. A réz EoW tételeket big-bag zsákban vagy konténerben gyűjtik a zárt tárolószínbén (91 m ² – tárolóhelyi térkép 0. jelű tárolója), valamint a külső, nyitott tárolóboxokban. A vasfém és alumínium EoW frakciókat szintén a külső tárolótérekben gyűjtik ömlesztve a kiszállításig.

	Egy tárolórészen belül egyidejűleg kizárólag egyféle minőséget (vagy hulladékot vagy terméket) tárolnak, kizárva a keveredés veszélyét.
--	---

7. Külső tárolással (2 db 40 m²-es alapterületű szilárd betonozott, fedett depóniában) elhelyezett veszélyes hulladékok típus és veszélyességi jellemzőinek megjelölése (ömlesztett és küldeménydarabos forma feltüntetésével)

	Típus	Veszélyességi jellemző
Ömlesztett tárolási mód	50 cm feletti képcsöves elektronikai hulladékok	HP14 – Környezeti veszély
	Veszélyes hulladékkategóriába sorolt IT hulladékok	HP14 – Környezeti veszély
	Használatból kivont elektromos berendezések, gépek	HP14 – Környezeti veszély
Küldeménydarabos tárolási mód	Hőcserélő berendezések (jellemzően raklapra csomagolva) Veszélyes hulladék gyűjtési, előkezelési engedélyben szereplő szilárd halmazállapotú veszélyes hulladékok	HP14 – Környezeti veszély
	50 cm alatti veszélyes hulladékkategóriába sorolt IT hulladékok (vIBC-ben vagy raklapra csomagoltan)	HP14 – Környezeti veszély

A SERENITY SOLUTION Kft. jelen beadványában foglaltak szerint szeretné kérni, hogy abban az esetben, ha a telephelyére huzamosabb ideig nem érkezik veszélyes hulladékszállítmány, akkor a veszélyes hulladékok tárolására szolgáló 2 db 40 m²-es külső tárolóboxban nem veszélyes hulladékot is helyezhessen el. Betartva azon előírást, hogy ezen esetben a tárolóboxban kizárólag nem veszélyes hulladékot tárol egyidejűleg, kizárva a veszélyes és nem veszélyes hulladékok keveredésének lehetőségét.

8. A kérelmezett tevékenységbe bevonni tervezett és tevékenység során keletkező veszélyes hulladékok listája

Az egységes környezethasználati engedélykérelemben foglalandó hulladékgazdálkodási engedélykérelemben feltüntetésre került a telephelyen előkezelni kívánt veszélyes hulladékok köre.

Veszélyes hulladékokat a cég közvetlenül a hulladéktermelő cégektől, valamint más érvényes hulladékgazdálkodási engedéllyel rendelkező hulladékgyűjtő, előkezelő cégektől vesz át, gyűjt be.

Az előkezelési tevékenységen belül elválasztható az alábbi kóddal jelölt előkezelési eljárások:

- o E02-05 válogatás alaki jellemzők szerint (osztályozás)
- o E02-06 válogatás anyagi jellemzők szerint (osztályozás)

A telephelyre átvett valamennyi (az engedélykérelemben megjelölt) veszélyes hulladéktételt mind anyagi (fémalkotó minőség), mind alaki jellemző (pl. méret) szerint osztályozzák, mely osztályozás nem jár a veszélyes hulladék „megbontásával”, így ezen tevékenység végzése során másodlagos hulladékok sem keletkeznek.

További veszélyes hulladék előkezelés, ami a SERENITY SOLUTION Kft. telephelyén történik az az elektromos és elektronikus berendezések bontása, mely kézi erővel, kézi szerszámokkal végeznek. Más jellegű veszélyes hulladék előkezelés a telephelyen nem történik.

Kérelmezett tevékenységbe bevonni tervezett veszélyes hulladék jellemzői							
HAK	Hulladék megnevezés (feltüntetve a főbb hulladék tégeket is)	Jellemző származó hely	Veszélyességi jellemző	Jellemző tárolási állag	Előkezelési kód	Feldolgozáshoz alkalmazott eszközök	Előkészítés eredményeként képződő hulladék HAK kódja
16 02 13*	veszélyes anyagokat tartalmazó kiselejtezett berendezés (pl. ipari akkuteleppel ellátott gyártóberendezések)	Hulladéktermelő cégek, hulladékgyűjtő, hulladék előkezelő cégek	HP14	szilárd darabos	E02-08	Kézi munkaerő, kézi segédeszközök	16 06 01* - ólomakkumulátor 16 06 02* - nikkel-kadmium el 08 03 17* - toner 19 12 11* - kondenzátorok, nehézporcelán
16 02 15*	kiselejtezett berendezésből eltávolított veszélyes anyag (pl. ipari nyomdagép egységek, ipari gyártóberendezésekből kiszertelt fémtartalmú frakciók)		HP14	szilárd darabos	E02-08		16 06 01* - ólomakkumulátor 16 06 02* - nikkel-kadmium el 08 03 17* - toner 19 12 11* - kondenzátorok, nehézporcelán
20 01 35*	elektromos és elektronikus berendezések (pl. nyomtatók, számítógépek)		HP14	szilárd darabos	E02-08		20 01 33* - elemek 08 03 17*- toner

Az előkészítés eredményeként képződő, másodlagos hulladékok további sorsának bemutatása:

Az előkészítés eredményeként képződő szilárd halmazállapotú veszélyes hulladékfrakciókat (elem, akkumulátor, kondenzátor, toner) UN minősített, 200 l-es fémhordóban és duplafalú szürke ADR ládákban gyűjtik és a csarnoképületen belüli veszélyes hulladéktároló helyen helyezik el a további engedéllyel rendelkező kezelő szervezet felé történő átadásig.

9. Nyilatkozat:

A SERENITY SOLUTION Kft. által a telephelyen belül végzett előkezelés eredményeként nem keletkezik olyan veszélyes hulladék, amelyet közvetlenül a kalapácsos gépsorra (Panizzolo, Hammermill) illetve a kábelhulladék feldolgozó gépsorra feladnak. Veszélyes hulladékok feldolgozása a meglévő és a jövőben telepíteni kívánt gépi technológiai rendszerekben sem jelenleg, sem a jövőben nem tervezett. Az előkezelés eredményeként leválasztott másodlagos veszélyes hulladékok minden esetben érvényes hulladékgazdálkodási engedéllyel rendelkező kezelő szervezetek részére kerülnek átadásra.

10. Nyilatkozat:

A SERENITY SOLUTION Kft. a telephelyén kizárólag a veszélyes hulladékkategóriába tartozó elektromos és elektronikus berendezések hulladékainak kézi bontását végzi, más egyéb veszélyes hulladék előkezelés (a válogatáson kívül) a telephelyen belül nem történik és az a jövőben sem tervezett. A veszélyes elektromos és elektronikus berendezésekből kézi bontással eltávolításra kerülnek a veszélyes összetevők. A veszélyes összetevők kezelése a fentiekben leírtak szerint történik, a veszélyes összetevőktől már mentesített, kizárólag fém, kompozit és műanyag összetevőket tartalmazó elektromos berendezéseket a telephelyen belüli technológiai rendszerekben kerül feldolgozásra.

A kézi bontás során a SERENITY SOLUTION Kft. a hiteles mérlegein mérlegeli a bontási folyamatba bevitt hulladékok tömegét, valamint a bontás során keletkező, úgynevezett másodlagos hulladékok tömegét is (mind a veszélyes, mind a nem veszélyes összetevőket, HAK kódokként).

A nem veszélyes hulladékkategóriába tartozó elektromos és elektronikus berendezések gépi feldolgozásának eredményeként keletkező hulladékokról (amennyiben nagy tisztaságú anyagok állíthatók elő az adott hulladékok feldolgozásából, akkor) termékekről a tömegmérés alapján szintén anyagmérleg készül.

Az elektromos és elektronikus berendezések technológiai feldolgozása során keletkező nagy tisztaságú anyagáram esetében az EoW folyamatleírás szerinti követelményrendszer betartásával (mintavétel, minőség-ellenőrzés) termék keletkezik. Amennyiben a feldolgozás eredményeként nem érhető el a megfelelő tisztaság, úgy a feldolgozás eredményeként fém másodlagos hulladékok keletkeznek. A feldolgozási eljárás során keletkező műanyag, papír, polimer és por hulladék jelenleg lerakással ártalmatlanításra kerül. A SERENITY SOLUTION Kft. jövőbeni célja, hogy a jelenleg lerakással ártalmatlanított anyagáramot hasznosító szervezetek felé adja át (pl. RDF hulladékként).

11. Kompresszor hulladékok átvételi eljárásra:

A nem veszélyes hulladék kompresszorok az alábbi 72/2013. VM rendelet szerinti HAK kódokon kerülnek/kerülhetnek átvételre:

HAK	Megnevezés	Éves szinten feldolgozni kívánt mennyiség (t)
16 02 14	kiselejtezett berendezés, amely különbözik a 16 02 09-től 16 02 13-ig terjedő hulladéktípusoktól	1.400
16 02 16	kiselejtezett berendezésekből eltávolított anyag, amely különbözik 16 02 15*-tól	
20 01 36	kiselejtezett elektromos és elektronikus berendezések, amelyek különböznek 20 01 21-től, 20 01 23-tól és 20 01 35*-tól	
19 12 02	fém vas	
19 12 03	nemvas fémek	
19 10 01	vas- és acélhulladék	
19 10 02	nemvas fémhulladék	

2. számú táblázat: Telephelyre átvenni kívánt nem veszélyes kompresszor hulladékok

Az egyes hulladékszállítmányok esetében a hulladékok tömegének mérlegelésére HAK kódokénti megbontásban, azaz HAK kódoként külön-külön kerül sor a telephelyi hitelesített mérlegeken.

A HAK kódoként és szállítmányonkénti tételenként külön mérlegelt kompresszorok hiteles mérlegen mért tömegadata kerül be a hulladék nyilvántartásba.

A nem veszélyes kompresszor hulladékok részletes adatai (hulladék átadó, dátum, HAK kód, mért tömeg) a beérkező tömegmérés mérési eredményei alapján kerül be a cég hulladék nyilvántartásába.

A nem veszélyes kompresszor hulladékok feldolgozása a meglévő technológiai rendszerekben történik meg, a telephelyen kezelni kívánt nem veszélyes kompresszor hulladékok tömege szerepel az engedélykérelemben megjelölt 30.400 tonna nem veszélyes hulladékmennyiségben.

12. A SERENITY SOLUTION Kft. 2024. február 8-án meghozott menedzsmenti döntése nyomán a telephelyén veszélyes hulladékkategóriába tartozó kompresszor hulladékot nem vesz át, mely miatt a telephelyen belül nem létesül olajlecsepegtető tálca sem.
13. Telephelyi feldolgozási folyamat kiegyensúlyozása, optimalizálása:
A SERENITY SOLUTION Kft által megvalósítani kívánt jövőbeni technológiai sorok (így a PANIZZOLO MEGA 725 kalapácsos aprítóberendezésnek köszönhetően) a telephelyre átvett fémtartalmú hulladékok nagyobb mennyiségben (122 tonna/nap) dolgozhatók fel. A PANIZZOLO MEGA 725 output frakciójának egy része tovább értékesíthető, esetlegesen az EoW követelményeit is képes

kielégíteni, így ezen tételeket már nem szükséges a további technológiai sorokra feladni. Ezen oknál fogva elkerülhető a túlzott készlet felhalmozás.

A Hammermill darálógépre emiatt kisebb mennyiségben szükséges a fémhulladékot kezelni, darálni, így elkerülhető a túlzott készletfelhalmozás. Amennyiben szükséges és indokolt a technológiai sor nem 8 órás, hanem nyújtott 1 x 12 órás műszakban üzemeltethető.

A kalapácsos darálógépekkel leválasztott vasfém-tartalmú és alumínium frakciókat nem szükséges a Stokkermill típusú és egyéb szeparálósorokra feladagolni, így ezen technológiai részegységet „terhelő” hulladékmennyisége volumenében is kisebb mértékű. A felesleges készletfelhalmozódás elkerülése érdekében a szeparáló egységet 2 x 8 órás, vagy 2 x 12 órás műszakban tervezik üzemeltetni a mindenkori feldolgozandó készletmennyiségre tekintettel.

A PANIZZOLO Refining sor, mely a Stokkermill típusú szeparálóegység kiváltását hivatott biztosítani, nagyobb teljesítményű, így a nagyobb teljesítményű (3,5 t/h kapacitású) PANIZZOLO Refining sor tovább csökkenti az esetleges készletfelhalmozás lehetőségét a napi 8 órás munkaidő meghosszabbítása nélkül.

14. Panizzolo MEGA 725 kalapácsos aprítógép karbantartását a SERENITY SOLUTION Kft. saját karbantartó csoportja fogja végezni.

III. Zajterhelési elleni védelmi szempontból:

1. **Igazolja környezeti zajméréssel és zajterhelés modellezéssel, hogy a telephelyen üzemeltetett zajforrásoktól származó zajkibocsátás a zajvédelmi kritikus pontokon megfelel a BO-08/KT/02493-6/2020. számú határozatban megállapított határértékeknek, nem okoz határérték túllépést.**

2024. február 8-án a hatóság képviselőjének jelenlétében nappali időszakban a telephely által okozott zajterhelésről zajvizsgálat került végrehajtásra, melyről jegyzőkönyv készült. A jegyzőkönyvet jelen dokumentáció mellékleteként (6. számú melléklet részeként) csatoltuk.

A mérés a legkedvezőtlenebb üzemi körülmények esetén került elvégzésre, mikor a telephelyen található összes zajforrás egyidőben üzemelt. A mérések alapján a legközelebbi védendő ingatlanok esetében az alábbi mérési eredmények adódtak:

Az L_{AM} értékei a következők:

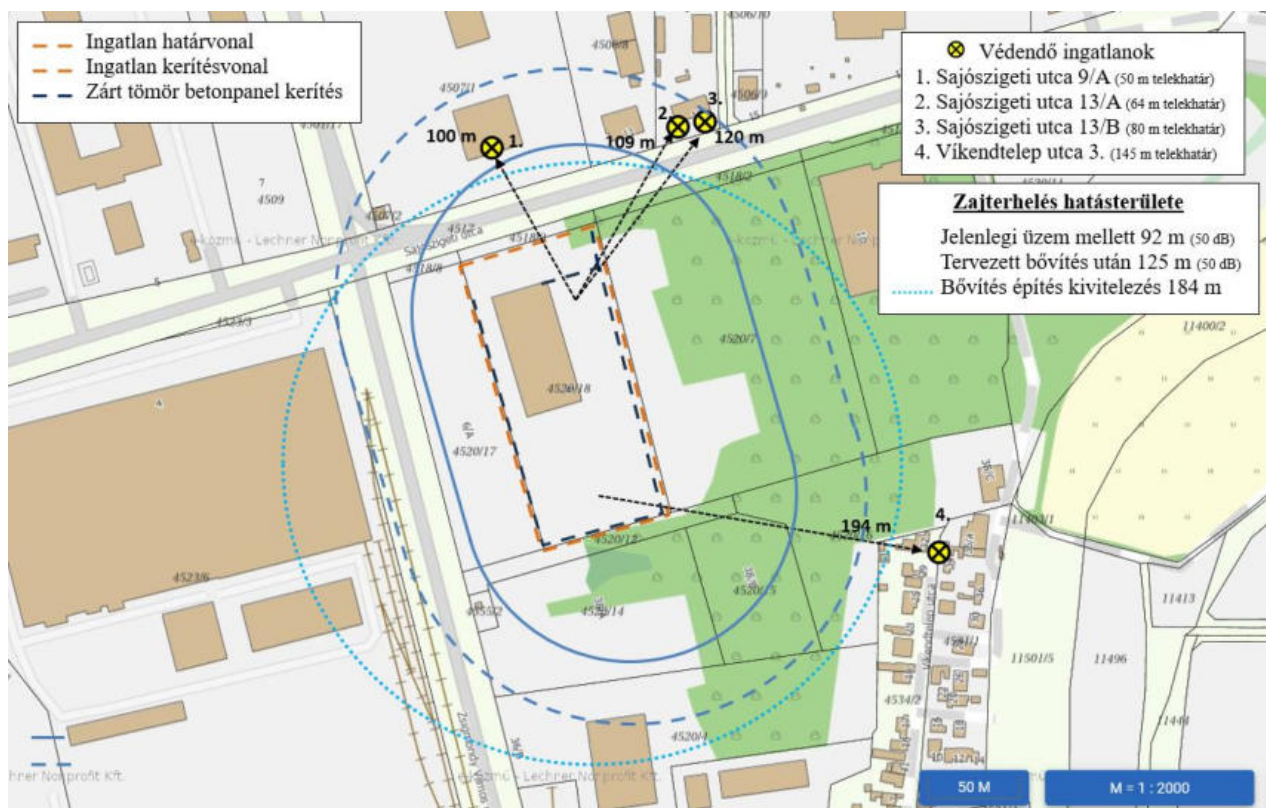
Mérési pont jele	Mérési pont	Megítélési szint (L_{AM}) – nappal [dB]
SS-Z01	3527 Miskolc, Sajószigeti út 9/A. (Kalyi Jaq Iskola)	55
SS-Z02	3527 Miskolc, Sajószigeti út 13/A-B.	51
SS-Z03	3527 Miskolc, Sajószigeti út 13/D.	43
SS-Z04	3527 Miskolc, Vékendtelep u. 3.	40

A mérési eredmények összehasonlítása a BO-08/KT/02493-6/2020. számú zajkibocsátási határozatban előírt határértékekkel:

Jele	Helye	Számított érték (dB)	Határérték (dB)	Vizsgálat eredménye
Z01	Sajószigeti u. 9/A.	55	60	MEGFELEL
Z02	Sajószigeti u. 13/A-B.	51	60	MEGFELEL
Z03	Sajószigeti u. 13/D.	43	60	MEGFELEL
Z04	Víkendtelep 3.	40	60	MEGFELEL

A mérések alapján megállapítható, hogy a telephelyen üzemeltetett zajforrásoktól származó zajkibocsátás a zajvédelmi kritikus pontokon megfelel a BO-08/KT/02493-6/2020. számú határozatban megállapított határértékeknek, nem okoz határérték túllépést.

Modellezés alapján:



Modellezés alapján a zajterhelés hatásterülete a fentiek alapján alakul. A 60 dB zajterhelési határérték hatásterülete megegyezik a telekhatáron húzódó 3 m magas zárt betonkerítés nyomvonalával, telekhatárral.

Az 50 dB-es zajvédelmi hatásterületen belül lévő védendő ingatlanok a következők:

- Miskolc, Sajószigeti út 13/A., hrsz.: 4506/7
- Miskolc, Sajószigeti út 13/B., hrsz.: 4506/7
- Miskolc, Sajószigeti út 9/A., hrsz.: 4507/1 (Kalyi Jag Iskola)

2. A zajvizsgálatot a csarnok keleti és déli oldalán is nyitott csarnok ajtók mellett szükséges elvégezni és ki kell terjedni éjszakai időszakra is.

A 2024. február 8-án, a hatóság szakértőjének jelenlétében elvégzett zajvizsgálat a legkedvezőtlenebb üzemi körülmények esetén került elvégzésre, amikor a csarnokajtók nyitott állapotban voltak.

A éjszakai időszakra vonatkozó zajmérés 2024. március hónapjában tervezett, melynek elvégzéséről készült jegyzőkönyvet megküldjük a hatóság részére. A zajmérés pontos időpontjáról tájékoztatást küldünk a hatóságnak. Az éjszakai üzemben kizárólag Stokkermill M150 hulladékfeldolgozó gépsor működik zárt csarnokajtók mellett.

3. A zajvizsgálatot el kell végezni a PANIZOLLO MEGA 725 kalapácsos aprítógép üzemelése mellett és nélküle is.

A PANIZOLO MEGA 725 kalapácsos daráló üzemelése melletti mérési eredményeket a 2024. február 8-án elvégzett zajmérésről készített jegyzőkönyv tartalmazza.

A PANIZOLO MEGA 725 kalapácsos daráló üzemelése nélküli mérési eredményeket 2022. augusztus 29-én elvégzett zajmérésről készített jegyzőkönyv tartalmazza. Az azóta eltelt időszak alatt a technológiában változás nem történt, ezért a zajvizsgálati jegyzőkönyvben foglaltak jelenleg is relevánsak. A mérési jegyzőkönyv jelen dokumentációhoz csatolva.

A mérési eredmények rövid ismertetése:

A nappali részletes mérési adatok:

Mérési pont	L_{Aeqi} , mért [dB]	L_{Aa} [dB]	ΔL_A [dB]	K_a [dB]	L_{Aeqi} [dB]	K_{imp} [dB]	K_{ton} [dB]	t_i [perc]	L_{AMi} [dB]	T_M [perc]	L_{AM} [dB]	L_{AM} kerekítve [dB]
101	45,3	34,8	10,5	-0,4	44,9	2,4	0	24	47,3			
	45,3	34,8	10,5	-0,4	44,9	0	0	456	44,9	480	45,1	45
102	45,2	34,8	10,4	-0,4	44,8	2,4	0	24	47,2			
	45,2	34,8	10,4	-0,4	44,8	0	0	456	44,8	480	45,0	45

Jele	Helye	Mérési eredmény (dB)	Határérték (dB)	Vizsgálat eredménye
101	A Sajószigeti u. 13/A. utcai védendő homlokzata előtt.	45	60	MEGFELEL
102	A Sajószigeti u. 13/B. utcai védendő homlokzata előtt.	45	60	MEGFELEL

4. Mutassa be a PANIZZOLO MEGA 725 kalapácsos darálógép műszaki adatlapját, adattábláját. Műszaki információk 7. számú mellékletben csatolva.



5. Fotókkal igazolja és mutassa be a PANIZOLLO MEGA 725 berendezés és a kapcsolódó szeparátor sorokra illesztett zajvédő tokozat készütségi fokát.

A zajvédő épület teljes egészében elkészült (csatolt fotó szerint).



Hatásterülettel érintett ingatlanok:

Cím	Hrsz.	Építményjegyzék szerinti besorolása	Területi övezeti besorolás
3527 Miskolc, Sajószigeti u. 9/A.	4507/1	iskola	egyéb ipari gazdasági zóna
3527 Miskolc, Sajószigeti u. 13/A.	4506/7	egylakásos épületek	egyéb ipari gazdasági zóna
3527 Miskolc, Sajószigeti u. 13/B.	4506/7	egylakásos épületek	egyéb ipari gazdasági zóna

Éjszakai időszak:

Éjszakai időszakra vetítve a szimulációk alapján a 40 dB-hez tartozó hatásterület a telekhatáron húzódó 3 m magas zárt betonkerítés vonalával egybeesik, tehát védendő ingatlant nem érint.

A 2024. márciusban tervezett zajmérés eredményei alapján a hatásterület újbóli meghatározása szükséges.

- 8. Mutassa be a telephelyen az összes domináns zajforrást, azok hangteljesítményét, üzemelés helyszínét, időtartamát nappali 8 órás megítélési időre és éjjeli 0,5 órás megítélési időre vonatkoztatva, egyetemese a vonalas zajforrásokat is elhaladásokkal.**

Zajforrások bemutatása:



Berendezés fajtája	Mennyiség [dB]	Hang teljesítményszint [dB]	Működési idő nappali és éjszakai időszakban a megítélési időben (h)		Hang teljesítményszint nappali időszakban a megítélési időben [dB]	Hang teljesítményszint éjszakai időszakban a megítélési időben [dB]
			Nappali időszak	Éjszakai időszak		
Teherautó	2	106	1/8	-	96,97	-
Sennebogen forgó-kotró rakodógép	1	98	4/8	-	94,99	-
Sennebogen homlokrakodó	1	96	4/8	-	92,99	-
Gázüzemű targonca	3	85	6/8	-	83,75	-
Stokkermill porleválasztó	1	90	0,5/8	0,5/8	77,96	77,96
Nyitott csarnokajtó (keleti)	1	100	8/8	-	100	-
Hammermill porleválasztó	1	70	8/8	-	70	-
Nyitott csarnokajtó (déli)	1	100	8/8	-	100	-
PANIZZOLO kalapácsos daráló	1	80	8/8	-	80	-

9. Adjon meg zajcsökkentési intézkedést a kültéren, keleti csarnokfal mellett telepített Stokkermill porleválasztó szűrő tisztítási folyamatra vonatkozóan.

Jelenleg folyamatban van a Stokkermill porleválasztó szűrő kürtőjére szerelhető hangtompító és elnyelő szerkezet (kipufogó) tervezése. A tervezett szerkezettel jelentősen csökkenthető a tisztítóberendezés működéséből származó zajkibocsátás, valamint a szerkezet segítségével a nagy sebességgel kiáramló levegő irányát is befolyásolni lehet a telephely déli területe felé. A hangtompítóval az előzetes számítások alapján 15-20 dB zajcsökkenést tudunk elérni.

10. Adjon meg zajcsökkentési intézkedéseket.

Zajcsökkentési intézkedések:

- lehetőség szerint minimálisra kell csökkenteni a telephelyen dolgozó szállító, rakodó és anyagmozgató gépek együttes üzemét;
- a beszállítást végző tehergépkocsik motorját a lerakodás időtartama alatt le kell állítani;
- amennyiben a technológia engedi akkor a csarnokajtókat nappali időszakban is zárni szükséges;

11. Az eddig elkészült zajmérési jegyzőkönyveket meg kell küldeni a jelen kiegészítés benyújtásával egyidejűleg.

Az eddig elkészült zajmérési jegyzőkönyveket 6. számú mellékletként csatoljuk.

: - Zajvizsgálati jegyzőkönyv 2022. augusztus 29.

- Zajvizsgálati jegyzőkönyv 2023. szeptember 22.
- Zajvizsgálati jegyzőkönyv 2024. február 08.



Szóke Tamás
okl. környezetmérnök,
környezetvédelmi megbízott
környezetvédelmi szakértő (12-00394)

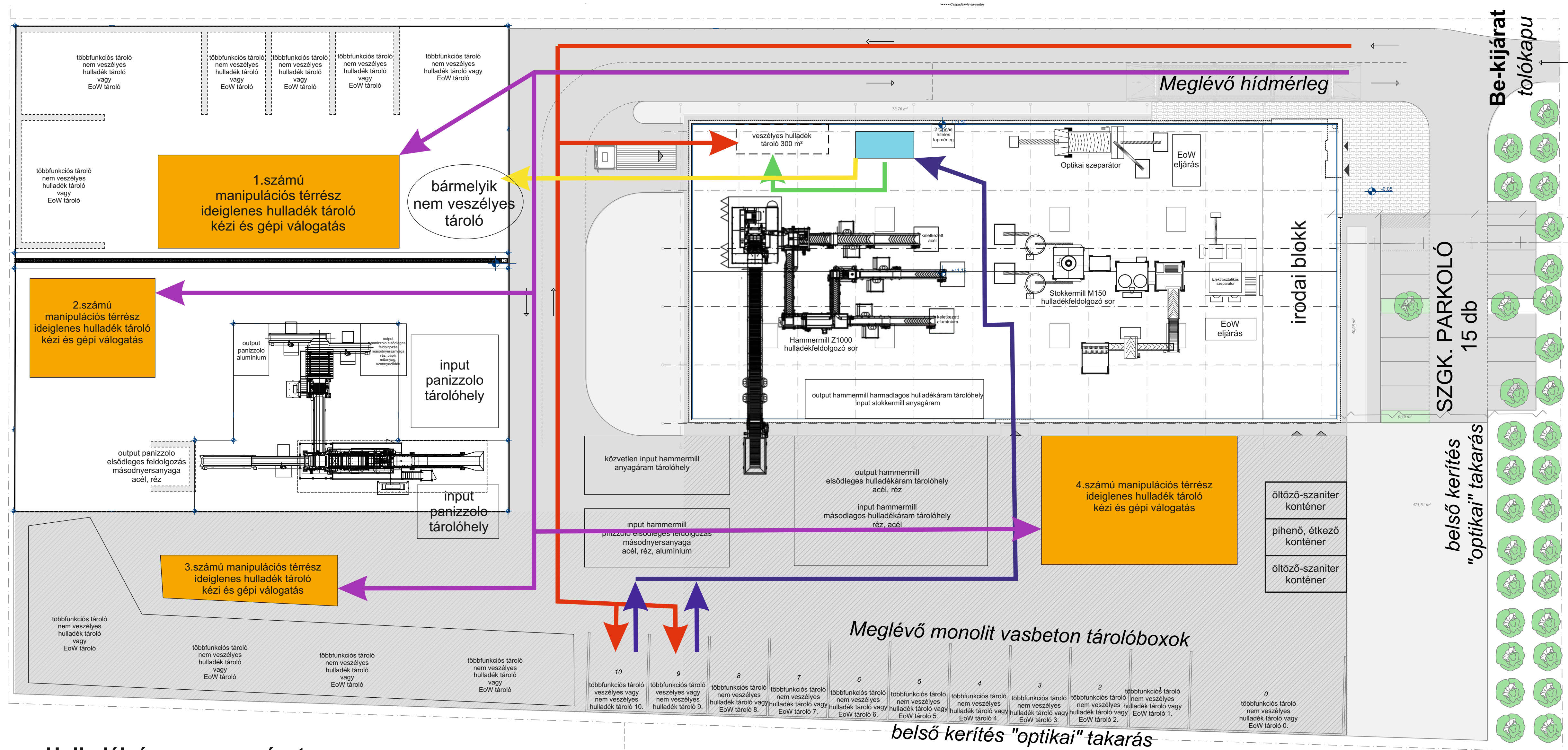
Mellékletek:

- 1. számú melléklet: Telephelyi anyagáram mozgásokat feltüntető helyszínrajz (jelenlegi és jövőbeni üzemállapotokra, valamint az egyes technológiai elemekre vonatkozóan)**
- 2. számú melléklet: Hatásterületi térkép**
- 3. számú melléklet: Telephelyi tevékenységek időszalagos szemléltetése**
- 4. számú melléklet: 2022. éves beszámoló és mérleg**
- 5. számú melléklet: Pontosított hulladékgazdálkodási engedélykérelem (szöveges rész, mellékletek nélkül, mivel a 2024. januárjában megküldött hulladékgazdálkodási engedélykérelem mellékletei tekintetében nem történt változás)**
- 6. számú melléklet: Zajvizsgálati jegyzőkönyvek megküldése**

1. számú melléklet

Serenity Soluton Kft

1. térkép - veszélyes és nem veszélyes hulladék anyagáramok beszállítási mozgása

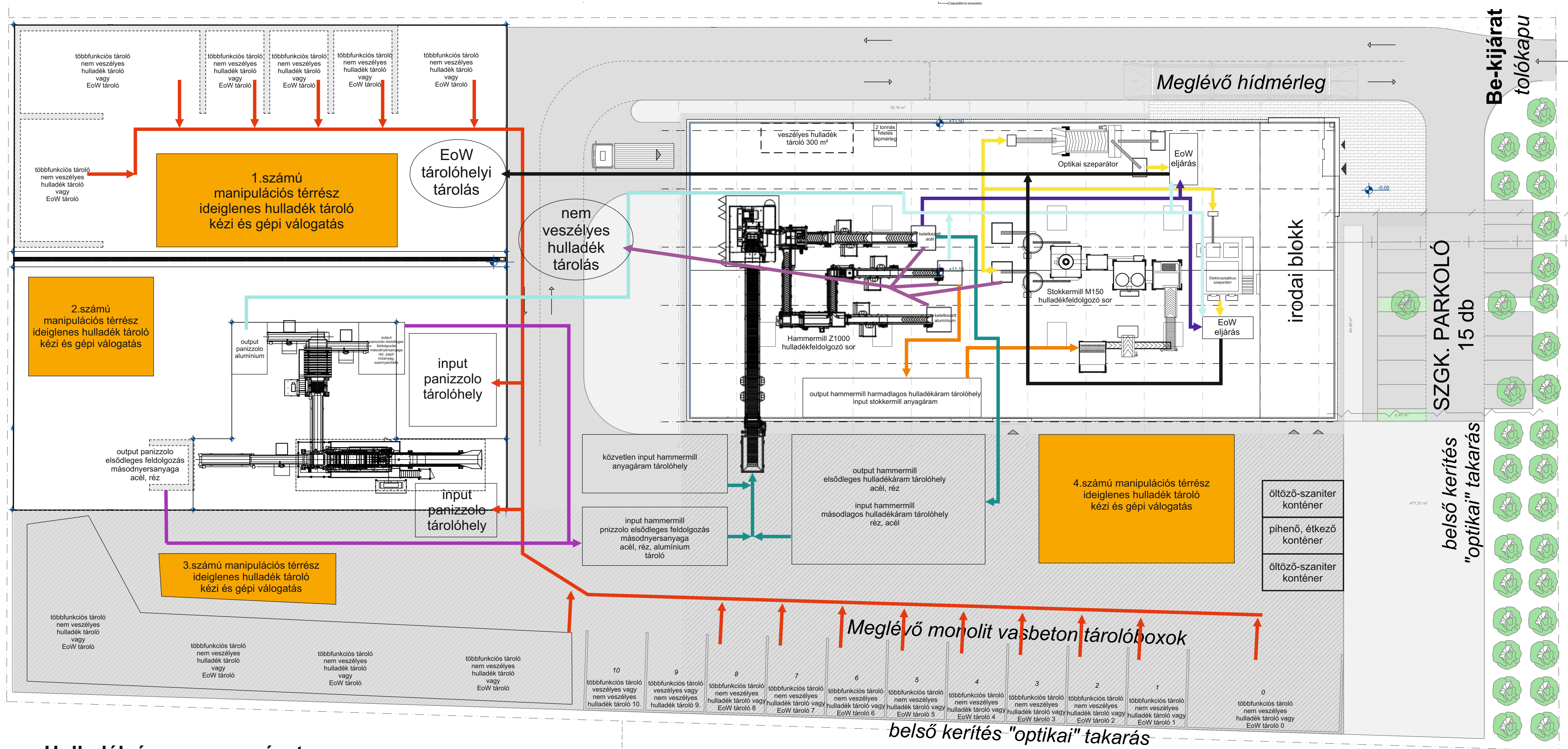


Hulladék áram magyarázat

- a veszélyes hulladékok beszállítási iránya, annak kezelés előtti tárolása
- a veszélyes hulladék tárolást követően a kezelő helyhez történő szállítási iránya
- a veszélyes hulladék kézi bontása, válogatása. A veszélyes elemek eltávolításának helye.
- a veszélyes hulladékok kézi kezelését követően a további veszélyes hulladék részek tárolásának iránya
- a veszélyes hulladékok kézi kezelését követően a további nem veszélyes hulladék részek tárolásának iránya
- a nem veszélyes hulladékok beszállítási iránya, annak kezelés előtti tárolása az 1, 2, 3, 4 számú manipulációs tereken
- a nem veszélyes hulladék kézi válogatása, osztályozása anyagminőség és alaki jellemzők szerint. A válogatást követően a hulladék, minőség, HAK és VTSZ jelölés szerinti nem veszélyes hulladék tároló kerül.

Serenity Soluton Kft

2. térkép - nem veszélyes hulladék gépi feldolgozás anyagáramok mozgása

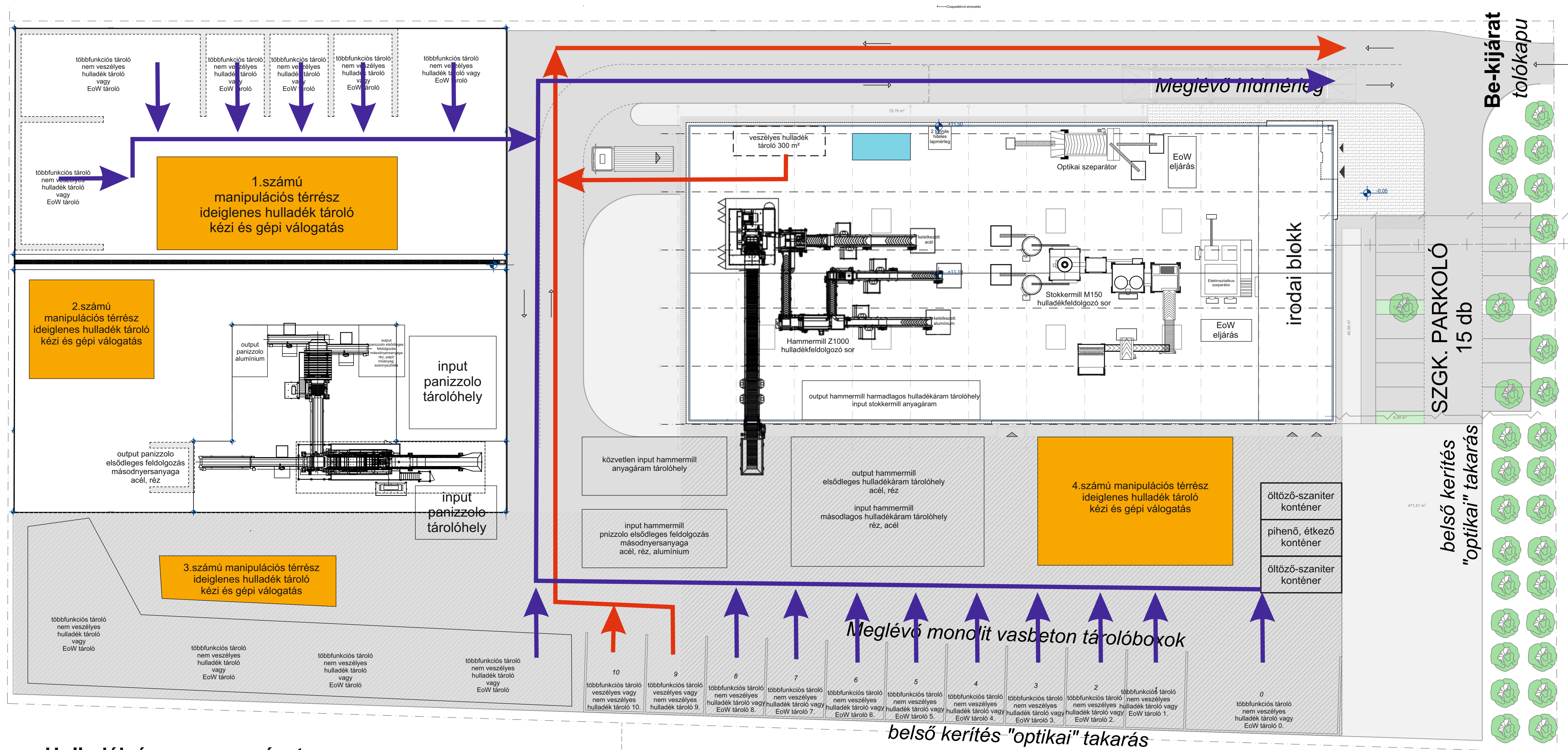


Hulladék áram magyarázat

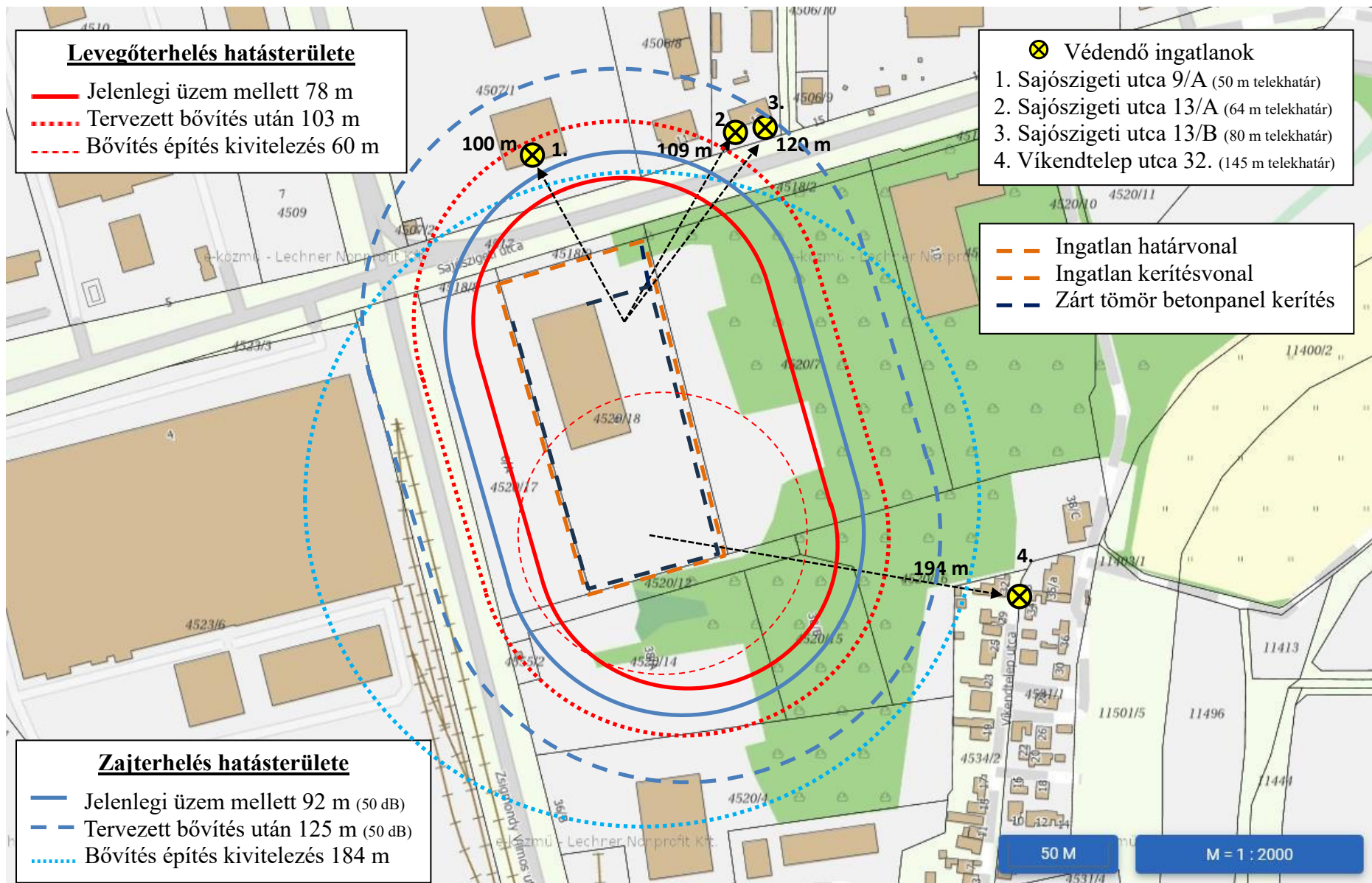
- a nem veszélyes hulladék panizzolo elsőkörös feldolgozás input iránya
- a nem veszélyes hulladék pannizoló output iránya az input hammermill elsőleges feldolgozás ideiglenes tárolóhelyre
- a nem veszélyes hulladék hammermill gépi feldolgozás iránya, elsődleges és másodlagos hulladékáramok mozgása
- a nem veszélyes hulladék EoW folyamathoz irányítva (alumínium)
- a nem veszélyes hulladék réz granulátum szeparációs (optikai, elektrosztatikus) EoW folyamathoz irányítva (réz)
- a nem veszélyes hulladék stokkermill feldolgozás iránya
- a nem veszélyes hulladék acél shredder hulladék EoW folyamathoz irányítva
- a végtermék, nem hulladék az EoW eljárás utánáni tárolás iránya.
- az alapanyag mint hulladék a nem veszélyes tárolóhelyere történő tárolás iránya.

Serenity Soluton Kft

3. térkép - veszélyes és nem veszélyes hulladék anyagáramok kiszállítás mozgása



2. számú melléklet



3. számú melléklet

[illegible]

4. számú melléklet

SERENITY SOLUTION Kft.

(Nyilvántartási szám: 01-09-320179, Adószám: 10344985-2-41)

2022. január 01. - 2022. december 31.

időszakra vonatkozó

Általános üzleti évet záró

Egyszerűsített éves beszámoló

Készült: 2023. június 20. (15:12:05)

A cégnyilvánosságról, a bírósági cégeljárásról és a végelszámolásról szóló 2006. évi V. törvény 18. § (6) bekezdése értelmében az eredeti példány megőrzési ideje: 2033. május 31.



A beszámoló az Igazságügyi Minisztérium Céginformációs és az Elektronikus Cégeljárásban Közreműködő Szolgálat (IM Csz) online beszámoló készítő programjával, a beküldő által megadott adatok alapján került előállításra. Az IM Csz a közzétett adatok megbízhatóságáért, valóságtartalmáért, jogszerűségéért felelősséget nem vállal.

A kiadmány az IM CSz online rendszeréből letöltött dokumentum. A szolgáltatott adatok a kibocsátás időpontjában (2023. 06. 20. 15:12:05) megegyeznek az elektronikus irattárban tárolt adatokkal.

Közzétevő cég adatai:

SERENITY SOLUTION Kft.

Nyilvántartási szám: 01-09-320179

Adószám: 10344985-2-41

KSH szám: 10344985-3832-113-01

Székhely: Magyarország, 1139 Budapest Teve utca 24-28. B. lépcsőház 5. emelet 3. ajtó

Első létesítő okirat kelte: 1990. február 12.

A vonatkozó időszak: 2022. január 01. - 2022. december 31.

A beadvány a számvitelről szóló 2000. évi C. törvény alapján került összeállításra.

Benyújtás oka: Általános üzleti évet záró

Beszámoló típusa: Egyszerűsített éves beszámoló

Könyvvezetés módja: kettős könyvvitelt vezető

A cég könyvvizsgálatra kötelezett-e: Igen

Előző üzleti év adatai: Az Sztv. szerinti összehasonlíthatóság biztosított. (közzétett beszámolóból átemelt, nem módosított adatok)

Lezárt üzleti év(ek) módosítása: Nem

Beadvány részei

- mérleg (Sztv. szerinti, "A" változat; szövege: magyar)
- eredménykimutatás (Össz költség eljárással; szövege: magyar)
- kiegészítő melléklet (szövege: magyar)
- adózott eredmény felhasználására vonatkozó határozat (határozat száma: 2023/1; szövege: magyar)
- független könyvvizsgálói jelentés (Hitelesítő záradék (minősítés nélküli könyvvizsgálói vélemény).; szövege: magyar)

Könyvelő

KM & CSG Produktum Szolgáltató Betéti Társaság

Nyilvánt. szám: 05-06-017787

Adószám: 25179350-2-05

Székhely: Magyarország, 3529 Miskolc Középszer utca 12. 9. emelet 1. ajtó

Kocsis Mariann

Regisztrációs száma: 149051

Beküldő

SERENITY SOLUTION Kft.

Nyilvánt. szám: 01-09-320179

Adószám: 10344985-2-41

Székhely: Magyarország, 1139 Budapest Teve utca 24-28. B. lépcsőház 5. emelet 3. ajtó

Herczeg Péter

A számvitelről szóló 2000. évi C. törvényben meghatározott nagyságot jelző mutatóérték

	Tárgyévi üzleti évben	Tárgyévvel megelőző üzleti évben	Tárgyévvel két évvel megelőző üzleti évben
Üzleti évben átlagosan foglalkoztatottak száma	52	60	38

Könyvvizsgáló

INTERPAL Könyvvizsgáló és Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság

Nyilvánt. szám: 05-09-008552

Adószám: 12543908-2-05

Székhely: Magyarország, 3519 Miskolc Branyiszkó u. 1.

Dr. Pál Tibor

Regisztrációs száma: 001838

Nyilvánosságra hozatallal kapcsolatos egyéb információk

A vállalkozó, illetve az anyavállalat székhelyén minden érdekelt részére a beadvány megtekinthetősége biztosításra kerül, továbbá arról minden érdekelt teljes vagy részleges másolatot készíthet.

Készült: 2023. június 20. (15:12:05)

A cégnyilvánosságról, a bírósági cégeljárásról és a végelszámolásról szóló 2006. évi V. törvény 18. § (6) bekezdése értelmében az eredeti példány megőrzési ideje: 2033. május 31.



A beszámoló az Igazságügyi Minisztérium Céginformációs és az Elektronikus Cégeljárásban Közreműködő Szolgálat (IM Csz) online beszámoló készítő programjával, a beküldő által megadott adatok alapján került előállításra. Az IM Csz a közzétett adatok megbízhatóságáért, valóságtartalmáért, jogszerűségéért felelősséget nem vállal.

A kiadvány az IM Csz online rendszeréből letöltött dokumentum. A szolgáltatott adatok a kibocsátás időpontjában (2023. 06. 20. 15:12:05) megegyeznek az elektronikus irattárban tárolt adatokkal.

Aláírásra önállóan jogosult:

Elfogadás időpontja: 2023. május 31.

A beszámoló a vonatkozó jogszabályi rendelkezéseknek megfelelően került összeállításra, továbbá az a gazdálkodó vagyonáról, annak összetételéről (eszközeiről és forrásairól), valamint pénzügyi és jövedelmi helyzetéről, illetve tevékenysége eredményéről megbízható és valós összképet ad.

Herczeg Péter

Készült: 2023. június 20. (15:12:05)

A cégnyilvánosságról, a bírósági cégeljárásról és a végelszámolásról szóló 2006. évi V. törvény 18. § (6) bekezdése értelmében az eredeti példány megőrzési ideje: 2033. május 31.



A beszámoló az Igazságügyi Minisztérium Céginformációs és az Elektronikus Cégeljárásban Közreműködő Szolgálat (IM Csz) online beszámoló készítő programjával, a beküldő által megadott adatok alapján került előállításra. Az IM Csz a közzétett adatok megbízhatóságáért, valóságtartalmáért, jogszerűségéért felelősséget nem vállal.

A kiadmány az IM CSz online rendszeréből letöltött dokumentum. A szolgáltatott adatok a kibocsátás időpontjában (2023. 06. 20. 15:12:05) megegyeznek az elektronikus irattárban tárolt adatokkal.

2022. január 01. - 2022. december 31. időszakra vonatkozó
Általános üzleti évet záró Egyszerűsített éves beszámoló
MÉRLEGE, Sztv. szerinti "A" változattal

Sorszám	Tételsor elnevezése	Előző üzleti év adatai *	Lezárt üzleti év(ek)re vonatkozó módosítások **	Tárgyévi adatok
001.	Eszközök (aktívák)			
002.	A. Befektetett eszközök	1 976 590		1 691 030
003.	I. Immateriális javak	283 405		248 751
004.	II. Tárgyi eszközök	1 693 185		1 442 279
005.	III. Befektetett pénzügyi eszközök	0		0
006.	B. Forgóeszközök	878 119		745 221
007.	I. Készletek	141 155		249 258
008.	II. Követelések	185 236		475 878
009.	III. Értékpapírok	7 000		0
010.	IV. Pénzeszközök	544 728		20 085
011.	C. Aktív időbeli elhatárolások	66 892		73
012.	Eszközök (aktívák) összesen	2 921 601		2 436 324
013.	Források (passzívák)			
014.	D. Saját tőke	1 273 972		768 371
015.	I. Jegyzett tőke	400 000		370 000
016.	II. Jegyzett, de még be nem fizetett tőke	0		0
017.	III. Tőketartalék	0		0
018.	IV. Eredménytartalék	301 672		25 481
019.	V. Lekötött tartalék	267 218		228 270
020.	VI. Értékelési tartalék	0		0
021.	VII. Adózott eredmény	305 082		144 620
022.	E. Céltartalékok	0		0
023.	F. Kötelezettségek	1 419 536		1 528 596
024.	I. Hátrasorolt kötelezettségek	0		0
025.	II. Hosszú lejáratú kötelezettségek	469 014		521 208
026.	III. Rövid lejáratú kötelezettségek	950 522		1 007 388
027.	G. Passzív időbeli elhatárolások	228 093		139 357
028.	Források (passzívák) összesen	2 921 601		2 436 324

* Előző üzleti év adatai: Az Sztv. szerinti összehasonlíthatóság biztosított. (közzétett beszámolóból átemelt, nem módosított adatok)

** Lezárt üzleti év(ek) módosítása: Nem

Készült: 2023. június 20. (15:12:05)

A cégnyilvánosságról, a bírósági cégeljárásról és a végelszámolásról szóló 2006. évi V. törvény 18. § (6) bekezdése értelmében az eredeti példány megőrzési ideje: 2033. május 31.



A beszámoló az Igazságügyi Minisztérium Céginformációs és az Elektronikus Cégeljárásban Közreműködő Szolgálat (IM Csz) online beszámoló készítő programjával, a beküldő által megadott adatok alapján került előállításra. Az IM Csz a közzétett adatok megbízhatóságáért, valóságtartalmáért, jogszerűségéért felelősséget nem vállal.

A kiadvány az IM CSz online rendszeréből letöltött dokumentum. A szolgáltatott adatok a kibocsátás időpontjában (2023. 06. 20. 15:12:05) megegyeznek az elektronikus irattárban tárolt adatokkal.

A cég elnevezése: SERENITY SOLUTION Kft.
Nyilvántartási száma: 01-09-320179
Adószáma: 10344985-2-41

Pénznem: HUF
Pénzegység: ezer

2022. január 01. - 2022. december 31. időszakra vonatkozó
Általános üzleti évet záró Egyszerűsített éves beszámoló
EREDMÉNYKIMUTATÁSA, Összköltség eljárással

Sorszám	Tételsor elnevezése	Előző üzleti év adatai *	Lezárt üzleti év(ek)re vonatkozó módosítások **	Tárgyévi adatok
001.	I. Értékesítés nettó árbevétele	3 091 143		3 819 603
002.	II. Aktivált saját teljesítmények értéke	105 299		101 696
003.	III. Egyéb bevételek	82 547		82 710
004.	IV. Anyagjellegű ráfordítások	2 404 562		3 352 548
005.	V. Személyi jellegű ráfordítások	371 657		293 861
006.	VI. Értékcsökkenési leírás	171 054		165 609
007.	VII. Egyéb ráfordítások	17 430		39 350
008.	A. Üzemi (üzleti) tevékenység eredménye	314 286		152 641
009.	VIII. Pénzügyi műveletek bevételei	35 028		173 393
010.	IX. Pénzügyi műveletek ráfordításai	42 654		180 319
011.	B. Pénzügyi műveletek eredménye	-7 626		-6 926
012.	C. Adózás előtti eredmény	306 660		145 715
013.	X. Adófizetési kötelezettség	1 578		1 095
014.	D. Adózott eredmény	305 082		144 620

* Előző üzleti év adatai: Az Sztv. szerinti összehasonlíthatóság biztosított. (közzétett beszámolóból átemelt, nem módosított adatok)

** Lezárt üzleti év(ek) módosítása: Nem

Készült: 2023. június 20. (15:12:05)

A cégnyilvánosságról, a bírósági cégeljárásról és a végelszámolásról szóló 2006. évi V. törvény 18. § (6) bekezdése értelmében az eredeti példány megőrzési ideje: 2033. május 31.



A beszámoló az Igazságügyi Minisztérium Céginformációs és az Elektronikus Cégeljárásban Közreműködő Szolgálat (IM Csz) online beszámoló készítő programjával, a beküldő által megadott adatok alapján került előállításra. Az IM Csz a közzétett adatok megbízhatóságáért, valóságtartalmáért, jogszerűségéért felelősséget nem vállal.

A kiadvány az IM Csz online rendszeréből letöltött dokumentum. A szolgáltatott adatok a kibocsátás időpontjában (2023. 06. 20. 15:12:05) megegyeznek az elektronikus irattárban tárolt adatokkal.

Serenity Solution Kft

Címe: 1125 Budapest, Teve u. 24-28. B lph. 5/3.

Adószám: 10344985-2-41

KSH szám: 10344985-3832-113-01

Cégjegyzék szám: 01-09-320179

Kiegészítő melléklet a 2022. december 31-i éves egyszerűsített éves beszámolóhoz

Kelt: Miskolc, 2023. május 31.

Herczeg Péter

I

Általános rész

1.1. A Társaság bemutatása

Társaságunk korlátolt felelősségű formában működik.

A Kft működése 1990. május 7-én lett bejegyezve a Cégbíróságon.

Székhelye: 1125 Budapest, Teve u. 24-28. B.lh. 5/3.

Telephelye: 3516 Miskolc, Ács u. 12.

3231 Gyöngyössolymos, Sóskúti u. 2.

Jegyzett tőke. 370 millió Ft lett 2022.07.07-től.

Tulajdonosok:

HSC Consulting Kft.	370.000.000 Ft	100%
---------------------	----------------	------

2022.07.07. a cégnél átalakulás történt. A Serenity Solution Kft-ből kivált a Serenity Printing Kft. A tulajdonosi körben változás nem történt.

A Társaság fő tevékenysége: hulladék újrahasznosítása

Az elkészített mérleg a mérlegkészítés fordulónapján meglévő eszközök és források könyv szerinti értéken történő számbavételén alapszik.

A vállalkozás könyvvizsgálatra kötelezett, a könyvvizsgálati feladatokat Dr. Pál Tibor látja el, az Interpal Kft. részéről.

Kötelező a könyvvizsgálat, mivel az üzleti évet megelőző két üzleti év átlagában a vállalkozó éves (éves szintre átszámított) nettó árbevétele meghaladta a 300 millió forintot. Számviteli törvény 155§ alapján.

2./A számviteli politika fő vonásai

- Az alkalmazott számviteli politika célja: a számviteli törvény alapelveire építve a mérleg a reális piaci értéket képviselő eszközök valós, saját és külső források értékét tartalmazza.
- Az értékcsökkenés elszámolási módszere:
Az eszközöket egyedileg értékeljük, maradványértéket és lineáris leírási kulcsot alkalmazunk. Az 200 eFt alatti tárgyi eszközöket beszerzéskor költségként azonnal leírjuk.

A leírási kulcsok nincsenek szinkronban a társasági adótörvény 1-2. Sz mellékletével, ezért év végén eredménynövelő és csökkentő jogcímekben korrigáljuk az adózás előtti eredményt.

Az értékcsökkenést évente egyszer, december 31-én számoljuk el.

- A beérkező anyagok és áruk beszerzési áron kerülnek bevezetésre.
- A leltározás a mérleg fordulónapján mennyiségileg tételesen van felvéve.
- Könyvvezetés, költségelszámolás a kötelező előírások figyelembevételével került nyilvántartásba, rögzítésre.
- Az alkalmazott eredmény-kimutatás összköltség eljárással.
- A beszámoló formája: egyszerűsített éves beszámoló.
- A mérleg forduló napja: 2022. december 31.
- A mérlegkészítés időpontja: 2023. május 31.

II.

SPECIFIKUS RÉSZ

1./ A mérleghez kapcsolódó kiegészítések

A. Befektetett eszközök

A befektetett eszközök állomány változása a következő:

	Bekerülési érték	Nettó érték
Immateriális javak:	289.179 e Ft	248.751 e Ft
Ingatlanok és kapcs. vagy.j.	733.738 e Ft	701.805 e Ft
Műszaki gépek, ber., járművek	899.795 e Ft	734.090 e Ft
Egyéb ber., felsz., járművek	10.381 e Ft	5.304 e Ft
Értékcsökkenések:		
	Szstv. szerint	Adó tv. szerint
Immateriális javak	41.451 e Ft	13.029 e Ft
Ingatlanok és kapcs. vagy.j.	9.796 e Ft	36.796 e Ft
Műszaki gépek, ber., járművek	108.715 e Ft	72.147 e Ft
Egyéb ber., felsz., járművek	4.886 e Ft	5.752 e Ft
200.000 Ft alatti	761 e Ft	235 e Ft

Befektetett pénzügyi eszköz nem volt

B. Forgóeszközök

a./ Készletek: 249.258 eFt

Anyagok:	20.361 eFt
Szerszám:	18.469 eFt
Késztermékek:	95.420 eFt
Befejezetlen termelés:	6.276 eFt
Áruk:	106.085 eFt
Adott előleg	2.647 eFt

b./ Követelések 475.878 eFt

- vevők	426.290 eFt
értékvesztés	17.426 eFt
- adók	23.275 eFt
- T szállító	9.383 eFt
- egyéb követelés	3.284 eFt
- fizetési előleg	646 eFt
- kölcsön	13.000 eFt

c./ Értékpapírok nem voltak.

d./ A pénzeszközök állománya 20.085 eFt volt, melyből 908 eFt a házipénztárakban, 232 eFt a valutapénztárban, 1.280 eFt betétszámlákon, 11.666 eFt a devizaszámlákon, óvadék számlán 5.978 eFt, Tőkevédett alapú számlán 206 eFt, függő banki tétel 227 eFt volt található.

C. Aktív időbeli elhatárolások

73 eFt

Költségek 73 eFt

D. Saját tőke

768.371 eFt

- jegyzett tőke	370.000 eFt
- eredménytartalék	25.481 eFt
- lekötött tartalék	228.270 eFt
- adózott eredmény	144.620 eFt

A jegyzett tőke megegyezik a Cégbíróságon bejegyzett törzstőke összegével.

Lekötött tartalék a K+F beruházásra képezve 228.270.

A vállalkozás a 2022. üzleti évet 144.620 eFt adózott eredménnyel zárta.

E. Céltartalékok

2022. évben céltartalék képzés nem volt.

F. Kötelezettségek

1.528.596 eFt

a./ Hátrasorolt kötelezettségek nem volt az üzleti évben.

b./ Hosszú lejáratú kötelezettségek: 521.208 eFt

beruházási hitel: 263.448 eFt

lízingek: 257.760 eFt

c./ Rövid lejáratú kötelezettségek: 1.007.388 eFt

Rövid lejáratú kölcsön: 75.947 eFt

Rövid lejáratú hitel: 75.000 eFt

Szállítók: 211.734 eFt

K vevők: 11.808 eFt

Lízing éven belüli része 28.212 eFt

Adók: 5.741 eFt

Bér: 8.896 eFt

Letiltás: 143 eFt

Vevőktől kapott előleg 31.872 eFt

Téves utalás 32.036 eFt

Átalakulási kötelezettség 127.000 eFt

Printing vevői téves utalás 2.160 eFt

GINOP-2.1.2-8-1-4-16-2018-00412 előleg 34.754 eFt

GINOP_PLUSZ-1.2.1-21-2021-02993 312.085 eFt

IKFA/472-6/2020 pályázati előleg 50.000 eFt

G. Passzív időbeli elhatárolások **139.357 eFt**

- Halasztott bevételek passzív id. elhatárolása: **130.665 eFt**

- GINOP-2.1.2-8-1-4-16-2018-00412	125.834 eFt
- GINOP-3.2.2-82-4-16-2020-02142	4.831 eFt

- Előző időszak terh.ktg.: **8.692 eFt**

A mérleg főösszeg: 2.436.324 eFt

2./ Eredmény-kimutatás kiegészítése

A. Egyéb bevételek **82.710 eFt**

Ebből kapott támogatás

- GINOP-1.2.1-15-2015-00401	8.944 eFt
- GINOP-2.1.8-17-2017-00101	1.143 eFt
- GINOP-1.2.1-16-2017-00049	8.561 eFt
- GINOP-2.1.2-8-1-4-16-2018-00412	8.704 eFt
- GINOP-3.2.2-82-4-16-2020-02142	53.824 eFt

Elévült kötelezettség	986 eFt
-----------------------	---------

Különféle egyéb bevétel	45 eFt
-------------------------	--------

Kártérítés	503 eFt
------------	---------

B. Igénybe vett egyéb szolgáltatások **238.608 eFt**

C. Egyéb ráfordítások

39.350 eFt

Halasztott ráfordítás nincs a cégnél.

D. Árbevétel

3.819.603 eFt

- belföldi termékért. áru, közv.szolg.	1.654.064 eFt
- belföldi szolgáltatás	52.986 eFt
- egyéb szolgáltatás	280 eFt
- EU-s értékesítés	2.112.273 eFt

3. Tájékoztató kiegészítés

3.1. Foglalkoztatottak létszáma

2022. évben az átlagos statisztikai létszám 52 fő volt, melyből 1 fő megváltozott munkaképességű.

Összes bérköltség: 258.131 eFt.

Személyi jellegű egyéb kifizetés: 6.514 eFt

3.2. Részesedés más társaságban

A vállalkozásnak nincs más cégben részesedése, kapcsolt vállalkozása a HSC Consulting Kft.

3.3. A társasági tisztségviselők és az üzletvezetés személyéhez kötődő információk

A cégnél az ügyvezető igazgató Herczeg Péter, felelős a beszámoló elkészítéséért. A feladatát alkalmazotti jogviszonyban látja el, Herczeg Péter havi bruttó 800.000. - ft-ért

A könyvvizsgálati díj: 1.440.000.- ft/év

A könyvelési díj: 3.600.000.- ft/év

3.4 Hulladékkezelés

A cégünknel keletkezett veszélyes hulladékokat az ÉMK szállítja el tőlünk. A kommunális hulladékot az NHSZ Miskolc Kft. kezeli. Az újrahasznosítható papírhulladékot továbbértékesítjük.

A csomagolási termékdíjat a NAV felé valljuk be és fizetjük meg.

A kiegészítő mellékletet készítette: Kocsis Mariann

3925 Prügy, Petődi S. u. 52.

Nyilv.tart.sz.: 149051

Könyvvizsgáló:

Interpal Kft.

3519 Miskolc, Branyiszkó u. 1.

Adószám: 12543908-2-05

Könyvvizsgálói tevékenységet személyesen ellátó:

Dr. Pál Tibor

3519 Miskolc, Branyiszkó u. 1.

MKVK 001838

Vagyoni helyzet mutatói:

Mutató megnevezése	Mutató számítása	Előző év %	Tárgyév %	Változás %
Tartósan befektett eszközök aránya	<u>Befektetett eszközök</u> Eszközök összesen	67,77	69,41	102,42
Forgóeszközök aránya	<u>Forgóeszközök</u> Eszközök összesen	30,06	30,59	101,76
Befektetett eszközök fedezettsége	<u>Saját tőke</u> Befektetett eszközök	64,45	45,44	70,50
Tőkeerősség (Saját tőke arány)	<u>Saját tőke</u> Források összesen	43,6	31,54	72,34
Kötelezettségek aránya	<u>Kötelezettségek</u> Források összesen	48,59	62,74	129,12

Likviditási helyzet alakulása:

Mutató megnevezése	Mutató számítása	Előző év %	Tárgyév %	Változás %
Likviditási mutató I. (Current ratio)	<u>Forgóeszközök</u> Rövid lejáratú kötelezettségek	92,38	73,98	80,08
Likviditási mutató IV.	<u>Pénzeszközök</u> Rövid lejáratú kötelezettségek	57,3	1,99	3,47

Jövedelmezőség alakulása

Árbevétel arányos üzleti eredménye	<u>Üzemi (üzleti) eredmény</u> Nettó árbevétel	10,17	3,99
Tőkearányos üzleti eredmény	<u>Üzemi (üzleti) eredmény</u> Saját tőke	24,9	19,87
Eszközarányos üzleti eredmény	<u>Üzemi (üzleti) eredmény</u> Összes eszköz	10,76	6,27

Taggyűlési jegyzőkönyvi kivonat

a Serenity Solution Korlátolt Felelősségű Társaság (Cg.: 01-09-320179, székhely: 1139 Budapest, Teve u. 24-28. B. lph. 5/3., képviseli: Herczeg Péter ügyvezető) 3516 Miskolc, Ács u. 12. telephelyén 2023. május 31. napján tartott taggyűlésen meghozott határozatokról.

A taggyűlésen jelen vannak: Herczeg Péter (HSC Consulting Kft. tulajdonosa) ügyvezető.

A társaság egyhangú szavazással az alábbi határozatot hozta:

2023/1. sz. határozat

A társaság az ügyvezető által előterjesztett beszámolót elfogadja. A társaság osztalék kifizetéséről nem döntött. A cég adózott eredménye 144.620 eFt.

Miskolc, 2023. május 31.

.....
Herczeg Péter
HSC Consulting Kft tulajdonosa
ügyvezető

FÜGGETLEN KÖNYVVIZSGÁLÓI JELENTÉS

A Serenity Solution Kft. tulajdonosainak

Vélemény

Elvégeztük a **Serenity Solution Kft.** 2022. évi egyszerűsített éves beszámolójának könyvvizsgálatát, amely egyszerűsített éves beszámoló a 2022. december 31-i fordulónapra készített mérlegből – melyben az eszközök és források egyező végösszege 2.436.324 E Ft, az adózott eredmény 144.620 E Ft (nyereség) -, és az ugyanezen időponttal végződő üzleti évre vonatkozó eredménykimutatásból, valamint a számviteli politika jelentős elemeinek összefoglalását is tartalmazó kiegészítő mellékletből áll.

Véleményünk szerint a mellékelt egyszerűsített éves beszámoló megbízható és valós képet ad a Társaság 2022. december 31-én fennálló vagyoni és pénzügyi helyzetéről, valamint az ezen időponttal végződő üzleti évre vonatkozó jövedelmi helyzetéről a Magyarországon hatályos, a számvitelről szóló 2000. évi C. törvénnyel összhangban (a továbbiakban: „számviteli törvény”).

A vélemény alapja

Könyvvizsgálatunkat a Magyar Nemzeti Könyvvizsgálati Standardokkal összhangban és a könyvvizsgálatra vonatkozó – Magyarországon hatályos – törvények és egyéb jogszabályok alapján hajtottuk végre. Ezen standardok értelmében fennálló felelősségünk bővebb leírását jelentésünk „A könyvvizsgáló egyszerűsített éves beszámoló könyvvizsgálatáért való felelőssége” szakasza tartalmazza.

Függetlenek vagyunk a társaságtól a vonatkozó, Magyarországon hatályos jogszabályokban és a Magyar Könyvvizsgálói Kamara „A könyvvizsgálói hivatás magatartási (etikai) szabályairól és a fegyelmi eljárásról szóló szabályzata”-ban, valamint az ezekben nem rendezett kérdések tekintetében a Könyvvizsgálók Nemzetközi Etikai Standardok Testülete által kiadott „Nemzetközi etikai kódex kamarai tag könyvvizsgálóknak (a nemzetközi függetlenségi standardokkal egybefoglalva)” című kézikönyvében (az IESBA Kódex-ben) foglaltak szerint, és megfelelünk az ugyanezen normákban szereplő további etikai előírásoknak is.

Meggyőződésünk, hogy az általunk megszerzett könyvvizsgálati bizonyíték elegendő és megfelelő alapot nyújt véleményünkhöz.

A vezetés és az irányítással megbízott személyek felelőssége az egyszerűsített éves beszámolóért

A vezetés felelős a megbízható és valós képet adó egyszerűsített éves beszámoló elkészítéséért a számviteli törvénnyel összhangban, valamint az olyan belső kontrollért, amelyet a vezetés szükségesnek tart ahhoz, hogy lehetővé váljon az akár csalásból, akár hibából eredő lényeges hibás állítástól mentes egyszerűsített éves beszámoló elkészítése.

Az egyszerűsített éves beszámoló elkészítése során a vezetés felelős azért, hogy felmérje a Társaságnak a vállalkozás folytatására való képességét és az adott helyzetnek megfelelően közzé tegye a vállalkozás folytatásával kapcsolatos információkat, valamint a vezetés felel a vállalkozás folytatásának elvén alapuló egyszerűsített éves beszámoló összeállításáért. A vezetésnek a vállalkozás folytatásának elvéből kell kiindulnia, ha ennek az elvnek az érvényesülését eltérő rendelkezés nem akadályozza, illetve a vállalkozási tevékenység folytatásának ellentmondó tényező, körülmény nem áll fenn.

A könyvvizsgáló egyszerűsített éves beszámoló könyvvizsgálatáért való felelőssége

A könyvvizsgálat során célunk kellő bizonyosságot szerezni arról, hogy az egyszerűsített éves beszámoló egésze nem tartalmaz akár csalásból, akár hibából eredő lényeges hibás állítást, valamint az, hogy ennek alapján a véleményünket tartalmazó független könyvvizsgálói jelentést bocsássunk ki. A kellő bizonyosság magas fokú bizonyosság, de nem garancia arra, hogy a Magyar Nemzeti Könyvvizsgálati Standardokkal összhangban elvégzett

könyvvizsgálat mindig feltárja az egyébként létező lényeges hibás állítást. A hibás állítások eredhetnek csalásból vagy hibából, és lényegesnek minősülnek, ha ésszerű lehet az a várakozás, hogy ezek önmagukban vagy együttesen befolyásolhatják a felhasználók adott egyszerűsített éves beszámoló alapján meghozott gazdasági döntéseit.

A Magyar Nemzeti Könyvvizsgálati Standardok szerinti könyvvizsgálat egésze során szakmai megítélést alkalmazunk és szakmai szkepticizmust tartunk fenn.

Továbbá:

- Azonosítjuk és felmérjük az egyszerűsített éves beszámoló akár csalásból, akár hibából eredő lényeges hibás állításainak a kockázatait, kialakítjuk és végrehajtjuk az ezen kockázatok kezelésére alkalmas könyvvizsgálati eljárásokat, valamint elegendő és megfelelő könyvvizsgálati bizonyítékot szerzünk a véleményünk megalapozásához. A csalásból eredő lényeges hibás állítás fel nem tárásának a kockázata nagyobb, mint a hibából eredőé, mivel a csalás magában foglalhat összejátszást, hamisítást, szándékos kihagyásokat, téves nyilatkozatokat, vagy a belső kontroll felülírását.
- Megismerjük a könyvvizsgálat szempontjából releváns belső kontrollt annak érdekében, hogy olyan könyvvizsgálati eljárásokat tervezzünk meg, amelyek az adott körülmények között megfelelőek, de nem azért, hogy a Társaság belső kontrolljának hatékonyságára vonatkozóan véleményt nyilvánítsunk.
- Értékeljük a vezetés által alkalmazott számviteli politika megfelelőségét és a vezetés által készített számviteli becslések és kapcsolódó közzétételek ésszerűségét.
- Következtetést vonunk le arról, hogy helyénvaló-e a vezetés részéről a vállalkozás folytatásának elvén alapuló egyszerűsített éves beszámoló összeállítása, valamint a megszerzett könyvvizsgálati bizonyíték alapján arról, hogy fennáll-e lényeges bizonytalanság olyan eseményekkel vagy feltételekkel kapcsolatban, amelyek jelentős kétséget vethetnek fel a Társaság vállalkozás folytatására való képességét illetően. Amennyiben azt a következtetést vonjuk le, hogy lényeges bizonytalanság áll fenn, független könyvvizsgálói jelentésünkben fel kell hívnunk a figyelmet az egyszerűsített éves beszámolóban lévő kapcsolódó közzétételekre, vagy ha a közzétételek e tekintetben nem megfelelőek, minősíteniünk kell véleményünket. Következtetéseink a független könyvvizsgálói jelentésünk dátumáig megszerzett könyvvizsgálati bizonyítékon alapulnak. Jövőbeli események vagy feltételek azonban okozhatják azt, hogy a Társaság nem tudja a vállalkozást folytatni.
- Értékeljük az egyszerűsített éves beszámoló átfogó bemutatását, felépítését és tartalmát, beleértve a kiegészítő mellékletben tett közzétételeket, valamint értékeljük azt is, hogy az egyszerűsített éves beszámolóban teljesül-e az alapul szolgáló ügyletek és események valós bemutatása.
- Az irányítással megbízott személyek tudomására hozzuk – egyéb kérdések mellett – a könyvvizsgálat tervezett hatókörét és ütemezését, a könyvvizsgálat jelentős megállapításait, beleértve a Társaság által alkalmazott belső kontrollnak a könyvvizsgálatunk során általunk azonosított jelentős hiányosságait is, ha voltak ilyenek.

Miskolc, 2023 május 31.

Pál Tiborné dr.
ügyvezető
INTERPAL Kft.
3519 Miskolc, Branyiszkó u. 1.
Nyilvántartási szám: 001767

Dr. Pál Tibor
kamarai tag könyvvizsgáló
Nyilvántartási szám: 001838

5. számú melléklet

SERENITY SOLUTION Kft.

Székhely: 1139 Budapest, Teve utca 24-28. B lház 5/3.

Telephely: 3527 Miskolc, Sajószigeti u. 6.

**Veszélyes és nem veszélyes hulladék (fémhulladékok)
gyűjtési, előkezelési, kereskedelmi és hasznosítási
engedélykérelem
(2024. februárjában készített pontosításokkal egységes
szerkezetben)**

Készítette:



Szőke Tamás

**okl. környezetmérnök,
hulladékgazdálkodási szakértő (12-00394)**

2024. február 14.

Tartalomjegyzék

I. Általános adatok.....	3
II. Engedélykérelemben megjelölt hulladékgazdálkodási tevékenységek és kezelési műveletek megnevezése és annak részletes bemutatása, leírása.....	3
III. Hulladék fajtája, típusa, jellege, az 1 év alatt kezelni kívánt hulladék mennyisége (t-ban kifejezve) az adott kezelési művelet megnevezésével és a hozzá tartozó gépsorok feltüntetésével (éves kapacitásadatok számításával)	16
IV. Tervezett kezelési művelettel érintett terület megnevezése	26
V. Kezelési művelet elvégzéséhez szükséges személyi, tárgyi és közegészségügyi feltételek, az alkalmazni kívánt technológia, továbbá az eszközök, a berendezések és a járművek műszaki jellemzői, azok állapota, minősége és felszereltsége	26
V. 1. Személyi feltételek	26
V. 2. Tárgyi feltételek.....	27
V. 3. Közegészségügyi feltételek teljesülése.....	31
VI. Tervezett kezelési művelettel érintett hulladékgazdálkodási létesítmény, telephely címe, helyrajzi száma, műszaki és környezetvédelmi jellemzői, állapota, felszereltsége, minősége és kapacitása	31
VII. Kezelési technológia	32
VII. 1. Kezelés során felhasznált segédanyagok	32
VII. 2. Kezelés során képződött anyagok és hulladékok mennyisége, tervezett kezelési módja	33
VII.3. Kezelés, hasznosítás anyagmérlege	37
Válogatási eljárás anyagmérlege	37
VII.4. Kezelés szempontjából kritikus ellenőrzési pontok.....	42
VIII. Kezelési művelettel elérni kívánt környezetvédelmi és gazdasági cél.....	47

IX. Hulladékgazdálkodási tevékenység végzéséhez szükséges pénzügyi eszközök, feltételek bemutatása	48
X. Havarria terv	48
Mellékletek.....	48

I. Általános adatok

Engedélyt kérő adatai

Kérelmező neve:	SERENITY SOLUTION Kft.
Kérelmező székhely címe:	1139 Budapest, Teve utca 24-28. B Iház 5/3.
Telephely címe:	3527 Miskolc, Sajószigeti u. 6. (Hrsz: 4520/18.)
KÜJ szám:	100 737 998
KTJ szám:	102 760 904
KSH azonosító szám:	10344985-3832-113-01
Adószám:	10344985-2-41
Cégjegyzékszám:	01-09-320179
Ügyvezető igazgató:	Herczeg Péter
Telefonszám:	+36 30 463 2448
Email:	info@serenityrecycling.hu

II. Engedélykérelemben megjelölt hulladékgazdálkodási tevékenységek és kezelési műveletek megnevezése és annak részletes bemutatása, leírása

Előzmények, jelen engedélykérelem benyújtásának szükségessége

A SERENITY SOLUTION Kft. 2019. óta végez 3527 Miskolc, Sajószigeti utca 6. szám alatti telephelyén veszélyes és nem veszélyes hulladékgazdálkodási tevékenységet. A tevékenységek végzésére 2019. évben szerzett a cég hulladékgazdálkodási engedélyeket (a környezetvédelmi engedély megszerzését követően).

A SERENITY SOLUTION Kft. a nem veszélyes hulladékok gyűjtését, kereskedelmét és előkezelését a BO-08/KT/00318-5/2019. számon kiadott, BO-08/KT/08719-12/2019. és BO/51/01509-2/2021. számon módosított hulladékgazdálkodási engedély alapján, míg a veszélyes hulladékok gyűjtését, kereskedelmét és előkezelését a BO-08/KT/07003-14/2019. számon kiadott és BO/51/01510-2/2021. számon módosított hulladékgazdálkodási engedély alapján végezte, illetve végzi jelenleg is.

A piaci igényekre tekintettel és a hulladékról szóló 2012. évi CLXXXV. törvényben foglalt hulladékhierarchia szem előtt tartásával 2022. évben a Környezethasználó a nem

veszélyes fémhulladékokra kiterjedően kérte meg a hulladékhasznosítási engedélyt (az engedélyt a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal BO/51/05335-14/2022. számon adta ki a lefolytatott előzetes vizsgálatot lezáró döntésére tekintettel). Az engedély alapján éves szinten hasznosítható nem veszélyes fémhulladék mennyisége 30.400 tonna.

A SERENITY SOLUTION Kft. fenti tevékenységeit tárgyi telephelyén a jövőben is végezni kívánja, melynek részeként szerződést is kötött a MOL Hulladékgazdálkodási Zrt.-vel a hulladékgazdálkodási koncesszió hatálya alá tartozó fémtartalmú hulladékok előkezelésére is.

A SERENITY SOLUTION Kft. a környezetvédelmi politikájában megfogalmazott célkitűzésekkel összhangban és a fenntarthatósági követelményeknek megfelelően fejleszteni kívánja a telephelyi hulladékkezelési technológiai rendszerét, mely fejlesztéseknek köszönhetően a feldolgozható (azaz előkezelhető, hasznosítható) hulladékok éves mennyisége is növekszik, tekintettel arra, hogy ezen berendezések kapacitása nagyobb, hatékonysága jobb, mint a jelenleg alkalmazott technológiai rendszereké.

A megnövekedett kapacitásra tekintettel a Környezethasználó kezdeményezte a környezetvédelmi engedélyében foglalt napi feldolgozható fémhulladék mennyiségének növelését 70 t/nap értékről 122 t/nap értékre, illetve az egységes környezethasználati engedély megkérését (a naponta kalapácsos shredderrel hasznosítható fémhulladék mennyiségére 75 t/nap érték feletti mennyiségre, tekintettel a jelenleg hatályos hulladékhasznosítási engedélyben szereplő éves mennyiségre).

Engedélykérelem tárgyát képező fémtartalmú hulladék kezelési tevékenység:

- hulladék kereskedelem (B0001)
- hulladék gyűjtés (G0001)
- hulladék előkezelés (R12)
- hulladék hasznosítás (R4)

R12 Átalakítás az R1-R11 műveletek valamelyikének elvégzése érdekében (R-kód hiányában ez a művelet magában foglalja a hasznosítást megelőző előkészítő műveleteket, mint például az R1-R11 műveleteket megelőző válogatás, aprítás, tömörítés, pelletkészítés, szárítás, zúzás, kondicionálás vagy elkülönítés);

Hasznosítást megelőző előkészítő műveletek azonosító kódjai

- | | | |
|---|--------|--|
| o | E02-01 | szétválasztás (szeparálás) |
| o | E02-03 | aprítás (zúzás, törés, darabolás, őrlés) |
| o | E02-04 | tömörítés, bálázás, darabosítás (pl.: agglomerálás, reggranulálás) |
| o | E02-05 | válogatás alaki jellemzők szerint (osztályozás) |
| o | E02-06 | válogatás anyagi jellemzők szerint (osztályozás) |
| o | E02-08 | hulladékká vált elektromos, elektronikus berendezés bontása |

A telephelyen végzett tevékenység az alábbiakban jellemezhető:

A SERENITY SOLUTION Kft. tárgyi hulladékgazdálkodási engedélykérelmében érintett, hulladékgyűjtő-kereskedő-előkezelő telephelyének teljes területe 11.661 m², mely területen belül 2019. évben az alábbi tárolóhelyek létesültek és üzemelnek az aktuálisan jóváhagyott tárolóhelyi üzemeltetési szabályzatban foglaltak szerint:

Hulladék megnevezése	Tárolóterület nagysága	Egyidejűleg tárolható mennyiség /t/
Nem veszélyes hulladék		
Vasfémek	3 000 m ² betonozott terület	6 000
Színesfémek	500 m ² raktár csarnok, 500 m ² betonozott terület	1 500
Elektronikai hulladék+ kábel	300 m ² raktár csarnok, 2000 m ² betonozott terület	4 000

1. számú táblázat: Korábbi engedély szerinti telephelyi fémhulladéktároló terek

A veszélyes hulladékok tárolására 80 m² alapterületű silós (mobil tetővel fedett tároló), és a meglévő csarnoképületen belül 300 m² veszélyes hulladéktároló térrész lett kialakítva, mely területen az egyidejűleg elhelyezhető veszélyes hulladék mennyisége 500 tonna.

A SERENITY SOLUTION Kft. az új technológiai sorok üzembe állításával és a környezetvédelmi működési engedély és egységes környezethasználati engedély megszerzésével módosítani kívánja üzemeltetési szabályzatát, mely üzemeltetési szabályzat a 2024. februárjában történt menedzsmenti döntések figyelembe vételével átdolgozásra és véglegesítésre kerül. A SERENITY SOLUTION Kft. 2024. február elején meghozott döntése nyomán a kompresszor hulladék feldolgozására szolgáló aprító és kezelő technológiai rendszert nem vásárolja meg, így a veszélyes hulladékkategóriába tartozó kompresszor hulladékok előkezelésére irányuló kérelmét is visszavonja.

A telephelyen üzemelő technológiai rendszerekben kizárólag a már előkezelt (olajmentesített) nem veszélyes hulladékáram részét képező hűtő, hőcserélő kompresszorok átvételére kerül majd sor (a hulladékgazdálkodási koncesszió keretében más, hőcserélő berendezések előkezelését végző hulladékkezelő cégektől történő hulladékvétel keretében).

A telephelyre a SERENITY SOLUTION Kft. saját gépjárművei, vagy a céggel szerződéses kapcsolatban álló vállalkozások szállíthatnak be hulladékot. A telephelyen nincs és a jövőben sem tervezik a lakossági hulladékvétel bevezetését.

A telephelyre beérkező hulladékszállítmányok átvételt megelőzően szemrevételezéssel és sugárméréssel is ellenőrzésre kerülnek. A Környezethasználó hulladékgazdálkodási engedélyében nem szereplő hulladékok, valamint a jelentős szennyeződést, vagy idegen anyagot tartalmazó (a cég technológiai rendszerében fel nem dolgozható) hulladékok átvétele megtagadásra kerül.

A telepre történő minden szállítmány tömegének mérése megtörténik a csarnoképület nyugati oldalára telepített 60 tonna teherbírású (20 kg-os mérési pontosságú) hiteles hídmérlegen. A kisebb szállítmányok tömegének mérésére további 2000 kg-os méréshatárú (1 kg-os mérési pontosságú) mérleg szolgál. Az egyes szállítmányok kapcsán mind a belépéskor, mind a kilépéskor elvégzik a tömegmérést, mely mérési különbség alapján történik meg az egyes szállítmányok tömegének meghatározása és hulladék nyilvántartó rendszerben való rögzítése. Az egyféle anyagáramot (azonos HAK kódú szállítmányok) tömegének mérése

közvetlenül a telepített hídmérlegen történik. Ezen egyöntetű hulladékszállítmányok hiteles hídmérlegen mért tömegadata kerül be a hulladéknnylvántartó rendszerbe.

Azon hulladékszallítmányok esetében, amelyeknél a szállító gépjármű több, különböző HAK kóddal jelölt tételt tartalmaz, az egyes hulladéktételeket a kisebb lapmérlegen mérlegelik, HAK kódonként és VTSZ számonként. A hiteles lapmérlegen mért HAK (hulladék) tételhez (és VTSZ) tartozó mért tömegadat kerül be a SERENITY SOLUTION Kft. hulladéknnylvántartásába (mely az adatszolgáltatás alapját is képezi).

A telepre beérkezett és kiszállított fémhulladék szállítmányokra vonatkozóan az Engedélykérő a fémtörvényben foglalt előírás szerinti napi adatszolgáltatási, napi fémbevallási kötelezettségének rendszeresen eleget tett és tesz. Az engedélykérő a naponta feldolgozott (előkezelte és hasznosított) hulladékok, valamint az eljárásokból kikerülő másodlagos hulladékok és hasznosításból származó fémtörmelékek tömegét szintén méri (meghatározva az egyes feldolgozási tételekben feldolgozott és abból kikerülő hulladékok és termékek tömegét).

Az elvégzett előkezelési és hulladékhasznosítási folyamatok részletes anyag-és hulladékmérlegének figyelembevételével készül el a havi fémhulladék bevallás, melyet a SERENITY SOLUTION Kft. minden tárgyhót követő hónap 20 napjáig benyújtott a fémkereskedelmi hatóság részére.

A telephely teljes hulladékforgalmára vonatkozóan az előírt rendszerességgel megtörtént a hulladékbevallások elkészítése is.

A telepen elektronikus hulladéknnylvántartó rendszert használnak, melyben minden hulladék átvételi (gyűjtési), előkezelési, hasznosítási és kereskedelmi folyamat anyagmérlege, valamint kiszállítási adatot rögzít a cég, biztosítva az információk visszakereshetőségének lehetőségét.

A telephelyen végzett hulladékgazdálkodási tevékenységek főbb technológiai lépéseit az alábbiakban összegezhethetjük:

- hulladék átvétel (adminisztráció, mérlegelés, előzetes minőség-ellenőrzés)
- hulladék lerakódás (kijelölt tárolóhelyre vagy az átmeneti tárolóhelyre a hulladékok további osztályozásig történő átmeneti tárolására)
- hulladék előkészítés (hulladékok osztályozása, válogatása, szelektálása a hulladék feldolgozási (előkezelési és hasznosítási) folyamatba történő beadagolás céljából), elektronikai hulladékok előzetes bontása (kézi szerszámokkal), kizárólag veszélyes elektronikai és elektromos berendezések hulladékaiból a veszélyes összetevők eltávolítása, szétválasztása
- hulladék adagolás az egyes technológiai feldolgozó gépsorokra (az egyes technológiai sorokban kizárólag nem veszélyes hulladékokat dolgoznak fel)
- hulladékok előkezelése és hasznosítása a telephelyen már letelepített technológiai rendszerekben
 - o PANIZZOLO MEGA 725 - kalapácsos darálógépben (részben előkészítve a lenti két technológiai sorban történő hulladékfeldolgozást)
 - o Hammermill – kalapácsos darálógépben
 - o Stokkermill – kábfeldolgozó gépsoron (kalapácsos darálógépben már előzetesen aprított hulladékok további szétválasztása, szeparálása)
 - o elektrosztatikus szeparátor és optikai leválasztó a ledarált frakciók további anyagminőség (alumínium, réz, horgany és egyéb nem mágnesezhető frakciók, műanyagok stb.) szerinti osztályozására, szeparálására

A SERENITY SOLUTION Kft. jövőbeni tervei között szerepel egy komplex PANIZZOLO Refining technológiai rendszer üzembe helyezése, mely technológiai elem szervesen illeszkedik a PANIZZOLO MEGA 725 típusú kalapácsos törőgéphez, mely a fémhulladékok aprítását végzi el, az így leaprított fémhulladékok további kezelése (az előállításra kerülő output frakció minőségétől függően előkezelés vagy hasznosítás) a PANIZZOLO Refining rendszerben történik meg, a technológia bevitt frakciók további aprításával, szeparálásával és elválasztásával. A PANIZZOLO Refining rendszer a jelenleg alkalmazott Stokkermill technológiai sort fogja majd kiváltani (a Stokkermill 1 t/h feldolgozási kapacitással bír, még a PANIZZOLO Refining rendszer hatékonysága 3,5 t/h, így biztosítva a telephely kalapácsos darálóberendezéseiben leaprított fémtartalmú hulladékok nagyobb üzemi hatékonyságú szétválasztását).

A PANIZZOLO Refining rendszer megvásárlására a SERENITY SOLUTION Kft. tervei alapján 2024. év végén – 2025. évben fog sor kerülni (a mindenkor megrendelési igények volumene és az esetleges pályázati forráslehetőségek alapján).

A PANIZZOLO „Refining” technológiai rendszer az alábbi elemekből áll:

1. Redőnyös betöltőgarat
2. PANIZZOLO FLEX 500 kalapácsos malom
3. Hattyúnyak szállítószalag
4. TS5 válogató-osztályozó torony adagolóval
5. Kör alakú vibrációs asztal 3 kimenettel
6. Hattyúnyak szállítószalagok
7. RAF 315 granulátor kalapácsos malom
8. TS1 osztályozó-válogató torony
9. Acélléces szállítószalag
10. TS2 válogató-osztályozó torony
11. RAF-F finomító kalapácsos malom
12. Hattyúnyak szállítószalag
13. TS3 válogatótorony
14. Hattyúnyak szállítószalag
15. Lineáris szállítószalag
16. Hattyúnyak szállítószalag és TDP 600 sűrűségmérővel
17. Hattyúnyak szállítószalag
18. Lineáris szállítószalag
19. Hattyúnyak szállítószalag TDP300 sűrűségmérővel
20. Hattyúnyak szállítószalag
21. Elektromos vezérlőpanel

Fontosnak tartjuk megjegyezni, hogy a fémhulladék hasznosítási folyamat ugyanazon technológiai rendszerekben megy végbe, mint a fémhulladék előkezelés, azonban a folyamatból kilépő output frakciók minősége és tisztasága a hasznosítás esetében megfelel a End-of-Waste státusz követelményeinek. A telephelyen kidolgozott belső minőségbiztosítási rendszer révén elkülöníthetők azon feldolgozási egységek, hulladékfeldolgozási sarzsok, melyekből nagy tisztaságú fémtörmelék állítható elő (megfelelve a vonatkozó szabványkövetelményeknek és a belső minőségbiztosítási rendszerben foglalt előírásoknak).

A SERENITY SOLUTION Kft. 2022. évben megszerezte a minősítő okiratot is az általa végzett hulladékhasznosítási folyamatból kikerülő vasfém, réz és alumínium frakciókra vonatkozóan (mely dokumentációt jelen engedélykérelem mellékleteként

csatoltuk). A fentiekben leírtak alapján a fémhulladék előkezelési a fémhulladék hasznosítási technológia térben nem, azonban időben (feldolgozási sarzsónként) különül el egymástól).

Vegyes hulladékszállítmányok telepre történő beérkezésekor a válogatás 1 db Sennebogen 817M gumikerekes rakodógép és 1 db M110Z77 típusú, összecsuksukható fém-hulladék rakodó daru, valamint kézi munkaerő segítségével történik. A telephelyi hulladékmanipulációban és hulladék betárolásban 1 db SENNEBOGEN 340G típusú rakodógép is részt vesz a naponta feldolgozni kívánt hulladékmennyiségekhez mérten. A telephelyen belüli belső anyagmozgatásban 3 db villás targonca is segítséget biztosít.

Telephelyen használt tárgyi eszközök:

- 1 db SENNEBOGEN 817M rakodógép
- 1 db SENNEBOGEN 340G teleszkópos rakodó
- 1 db EPSILON M110Z77 típusú fém-hulladék rakodó daru
- 1 db Schwarzmüller típusú pótkocsi
- 3 db targonca
- lángvágók
- és egyéb elektromos kéziszerszámok (az adagolható méret elérése érdekében).

Az összevont környezeti hatástanulmány és egységes környezethasználati engedélyben foglaltaknak megfelelően a telephelyen az alábbi technológiai sorok, valamint további szeparátorok szolgálnak a telepre átvett hulladékok előkezelése, hasznosítására.

A telephelyi technológiai rendszerek:

- PANIZZOLO MEGA 725 kalapácsos aprító berendezés
- Hammermill – kalapácsos darálógép
- Stokkermill – kábelfeldolgozó-szeparáló gépsor (örvényáramú leválasztóval)
- Optikai leválasztó
- Elektrosztatikus elválasztó

Valamennyi telephelyre átvett hulladékszállítmány tételes minőség ellenőrzése megtörténik a telephelyi átvétel (mérlegelés és gépjármű rakfelületén lévő hulladékszállítmány szemrevételes vizsgálata és sugárzásellenőrzése) és a telephelyi lerakodás, leürítés során. A lerakodás során az egyöntetű (azonos anyagminőségű hulladéktételeket) a kijelölt tárolóhelyre rakják, a vegyesebb összetételű (a további telephelyi feldolgozás szempontjából válogatni szükséges szállítmányok kézi, illetve gépi válogatást követően kerülnek a kijelölt tárolóhelyre).

A telephelyre átvett veszélyes hulladékszállítmányok a fenti ellenőrzési rend alapján kerülnek átvételre, melyek egy része (további engedéllyel rendelkező kezelő szervezet felé történő átadásig) a telephelyen belül kijelölt veszélyes hulladéktárolóhelyen helyezik el. A veszélyes hulladékokon belül vannak olyan hulladékok, melyek előkezelést követően (a veszélyes összetevők eltávolítása után) mint másodlagosan képződő nem veszélyes hulladékok már a meglévő technológiai rendszerekben feldolgozhatók. A veszélyes hulladékok előkezelési folyamatáról részletes anyagmérleg készül, megjelölve a leválasztott veszélyes másodlagos hulladékokat és nem veszélyes másodlagos hulladékokat (HAK és mennyiség feltüntetésével).

A telephelyen feldolgozni kívánt hulladékfrakciókból a válogatás során sarzsokat (feldolgozási egységeket képeznek), amely feldolgozási egységbe azonos anyagminőséggel rendelkező tételek kerülnek. A feldolgozási egységek képzése során figyelembe veszik a feldolgozni kívánt frakciók anyagminőségét, keménységét, adagolhatóságát (méretét), jellemző összetételét (a hulladékban lévő fémtartalom típusa (fő tömegalkotó a vasfém, illetve a nem vasfém és az idegen anyag (pl. műanyag) arányát) és az együttes feldolgozhatósági követelményeket.

A telephelyre előkezelési, hasznosítási céllal átvett hulladékok az előzetes kézi válogatást, szükség szerinti bontás, előkészítés követően kerülnek gépi feldolgozásra.

A telephelyre történő átvétel, valamint az egyes feldolgozási (így az előkezelési, valamint a hasznosítási) folyamatba bevihető hulladékokra vonatkozó minőségi követelményeket, ellenőrzési kritériumokat a VII.4. számú fejezetben részleteztük.

A telephelyre átvett fémhulladékok (különös tekintettel a nagyobb méretű, nagyobb fálvastagságú) tételek első lépésben a PANIZZOLO MEGA 725 shredderre kerülnek.

A PANIZZOLO Mega kalapácsos törőket kifejezetten kemény és nagyméretű hulladékok feldolgozására tervezték. Ezen berendezések tervezésénél különös figyelmet fordítottak a szerkezetre, az aprítási folyamat technikájára, a távozó anyag minőségére annak érdekében, hogy a gép óránkénti termelékenysége minél nagyobb legyen.

Az újrahasznosítási iparágban szerzett sokéves tapasztalat alapján a Panizzolo Recycling képes volt olyan kalapácsos törőt gyártani, amelyek lényegesen nagyobb őrlési hatékonysággal rendelkeznek a jelenleg a piacon található versenytársak termékeihez képest.

A legmodernebb Mega kalapácsos törők alkatrészei speciálisan megerősített és páncélozott szerkezettel rendelkeznek.

Kalapácsok és az őrlőcella páncélzata speciális kopásálló öntvényből készült, amely lehetővé teszi a jelentős kopást okozó terjedelmes méretű és nagy mennyiségű hulladék feldolgozását. Az őrlőcella kialakítása olyan konstrukció szerint készült, mely minimalizálni képes a fémfrakciók törése során keletkező por környezetbe kerülését (a törés, zúzási folyamat a zárt bölcsőn belül történik).

PANIZZOLO MEGA 725 kalapácsos törőgép elemei:

- fémlamellás felhordószalag
- oszcilláló adagolóasztal
- MEGA 725 őrlőegység (355 kW)
- rotor (24 db kalapáccsal)
- oszcilláló kihordó asztal
- PANIZZOLO dobmágnes (50 Hz)
- örvényáramú szeparátor (nem vastartalmú anyagokhoz)
- kézi válogatószalag
- elektromos vezérlőpanel.

A PANIZZOLO MEGA 725 törőgép a csarnoképület mögötti térrészen egy zajvédő felépítményben van elhelyezve. A fémlamellás felhordószalagra a telephelyi kanalas rakodógép adagolja a nagyobb méretű hulladékfrakciókat a darálógép mellett kialakított input anyagtároló helyekről az oszcilláló adagolóasztalra. Az oszcilláló adagolóasztal közel egyenletes ütemben, megfelelően elosztva adagol a páncélozott őrlő egységbe (őrlő cellába), amelyben egy PLC által szabályozható fordulatszámú rotor és beépített rosta a beadagolt

hulladékot kisebb méretűre aprítja. A leaprított frakciók az oszcilláló kihordó asztalra kerülnek, mely feletti dobmágnes a vasfém (mágnesezhető) fémfrakciókat leválasztja, a további egyéb (mágnesezhető vasfémetől elválasztott) frakciók szétválasztása egy örvényáramú szeparátorral történik. Az örvényáramú szeparátor a mágnesezhető fémet nem tartalmazó hulladékáramból választja szét az alumíniumot és az egyéb nem mágnesezhető fém (pl. réz), nem fém frakciókat (műanyag, papír, további kompozit). A szétválasztott alumínium és réz/papír, műanyag frakció további szétválasztása a kézi válogatószalagon történik.

A technológiából kikerülő vasfém frakciókat a dobmágnes választja le, a nem mágnesezhető fémes frakciókat (jellemzően réz és alumínium) örvényáramú szeparátorral választják szét, majd további kézi munkaerővel utóválogatás is történik.

A válogatás során lehetőség van leválasztani azon tételeket, amelyek közvetlenül alkalmasak további hasznosítók felé történő átadásra, illetve külön választani azon frakciókat, amelyek további aprítására, szortírozására szükség van a Hammermill és Stokkermill gépsorokon (a minél nagyobb tisztaságú végtermék minőség elérése érdekében).

A PANIZZOLO MEGA 725 kalapácsos törőgép kapacitása 22 t/h, naponta 122 t (figyelembe véve, hogy ezen kalapácsos törőgépet kizárólag nappali időszakban, 8 vagy 12 órás egyműszakos munkarendben használják majd, illetve a várhatóan feldolgozható hulladék mennyisége a hulladékok térfogat tömegét és feldolgozhatósági jellemzőit is figyelembe véve 10-22 t/h közötti értékkel jellemezhetjük).

A PANIZZOLO MEGA 725 darálógépről kikerülő további aprítást igénylő fémhulladékokat, valamint a telephelyre átvett kisebb falvastagságú („könnyebben feldolgozható”) hulladékokat a Hammermill kalapácsos daráló gépsorral dolgozzák fel (shredderezés). A telephelyi csarnoképület mellett létesített anyagtároló helyről a hulladékot rakodógép segítségével betöltik a Z15/1000-250 típusú Hammermill (Forrec cég által gyártott) kalapácsos darálógép betöltő nyílásába, mely a csarnokon kívül helyezkedik el. A darálógép adagoló egységéből szállítószalag segítségével jut a hulladék a kalapácsos daráló gépbe. A darálógép a fémhulladékokat kisebb szemcseméretre aprítja kalapácsok és rosták segítségével. A kívánt frakcióméretet az Engedélykérő a rosta lyukátmérőjének megválasztásával tudja meghatározni. A kalapácsos törőhöz egy nagy intenzitású porelszívó rendszert telepítettek, mely zárt légtechnikai rendszer egy porleválasztó ciklonba csatlakozik, melyben az elszívott poros levegőben lévő port választják le. A Hammermill kalapácsos daráló kapacitása 5 t/óra, 80 t/nap.

A darálóból kikerülő különféle fém frakciókat rázóasztalával választják el vibrációs módszerrel, egyidejűleg megakadályozva, hogy a különböző anyagfajták összeakadjanak. Innen a hulladék áthalad egy mágneses dobszeparátor alatt, melynek szerepe, hogy mágneses tulajdonságaik alapján kiválogassa a vasfém frakciót. A vasfémek ezután szállítószalag segítségével kerülnek tároló ládába. A mágneses dobszeparátor alatt elhaladó nemvas fémek egy másik szállítószalagra kerülnek. Ez a másik szállítószalag az anyagot az örvényáramú szeparátorba juttatja, ami fajsúly alapján válogatja szét a különböző nemvas fémeket. Itt a nemvas fémek két szállítószalagra kerülhetnek, az egyikre kerül az alumínium (amit külön tároló ládába gyűjtenek). A másik szállítószalagra kerül a réz, kábel, panel és műanyag hulladék, mely hulladéktömegből egy másik rázóasztal elkülöníti egymástól a különböző frakciókat.

A további hulladék válogatás, szortírozás a csarnoképületen belül letelepített Stokkermill-típusú daráló gépsor további használatával történik, ami képes ezen vegyes anyagok további gépi válogatására is.

Shredder berendezés részei:

- Szállítószalag, fém lamellákkal, betöltő garattal (4 kW), Betöltő garat mérete: 2000 mm x 3000 mm
- Szállítószalag, fém lamellákkal (4 kW)
- Kalapácsos törő (250 kW)
- Vibrációs szállítószalag (5,2 kW)
- Mágneses hordó (3 kW)
- 3 db gumi szállítószalag (3 x 2,2 kW)
- Gumi szállítószalag rozsdamentes acél részekkel (3 kW)
- Örvényáramú szeparátor nem vastartalmú anyagokhoz (6 kW)
- Vibrációs szita (2,2 kW)
- 2 db gumi szállítószalag (2 x 1,5 kW)
- Elektromos vezérlőpanel

A Stokkermill kábelhulladék feldolgozó gépsor alkalmas a kalapácsos darológépek technológiai rendszereiből kikerülő heterogén (vasfémektől és alumíniumtól már részben leválasztott, rezet, műanyagot, panelszél és kábelhulladékot tartalmazó), aprított, másodlagos hulladéktömeg további előkezelésére, nagy tisztaságú elválasztására.

A kábeldaráló gépsor a kalapácsos daráló gépsorokból kijövő réz, kábelhulladék, elektronikai panelek és műanyag hulladékok gépi szétválogatását, valamint külön betöltve réz és alumínium kábelek, továbbá a legnehezebben újrahasznosítható autóiipari kábelek nagy sebességgel történő feldolgozását végzi. A gépsor teljesítménye 1 t/óra.

Ebben a gépsorba a bemenő hulladékokat targonca vagy rakodógép rakja be. A daráló gép feladata, hogy a bemenő nagy darabos hulladékokat további kisebb darabokra aprítsa, mely lehetővé teszi a nagyhatékonyságú anyagszétválasztást. A kisebb szemcseméretre aprított hulladékok a csarnokon belüli szállítószalagra kerülnek. A szállítószalag felett elhelyezett mágneses szalag válogatja le a vasfémeket, amelyek egy külön tároló ládába gyűjtenek.

A mágneses szalag alatt áthaladt nemvas fémeket egy másik szállítószalag továbbítja a granuláló berendezéshez. Ennek feladata, hogy még kisebb szemcseméretre darálja a feladott anyagot. Innen egy másik szállítószalag továbbítja a nemvas fémeket egy tárolóba. Ennek a szerepe, hogy az eddig nagyon gyorsan és nagy mennyiségben darált hulladékot összegyűjtse és ezáltal lassítsa a további kisebb méretre darálást a pontosabb válogatás érdekében. A hulladékok innen egy másik szállítószalag segítségével kerülnek az aprító pengés darológépbe, majd a ZIG-ZAG szeparátorba, a turbós finomítóba és a száraz szeparáló asztalra.

Innen csigás szállító viszi a réz és alumínium frakciókat a rázórostához, ami kiválogatja a rezet és az alumíniumot, majd a rostálást követően az alumínium frakciót csigás szállító viszi a tároló edényzetbe. Szintén csigás szállító viszi a műanyag frakciót egy másik vibrációs rostához, ami kiválogatja az esetlegesen a műanyagban maradt rezet, amit szintén csigás szállító továbbítja a tároló edényzetbe.

A gépsorok segítségével fajtánként szétválogatott és elkülönített fém és műanyag hulladékok tároló edényekben, zsákokban, konténerekben kerülnek elhelyezésre.

Stokkermill típusú kábel újrahasznosító gépsor az alábbi egységekből áll:

- Elődaráló CSR 1400/400 (75 kW)
- Sima szállítószalag NST 3000 ALL (0,5 kW)
- Mágneses kiválasztó
- Szállítószalag NST 5000 A ALL (0,5 kW)
- Egytengelyes granulálógép RSP800 (45 kW)
- Szállítószalag NST 4000 A ALL (0,5 kW)
- Adagoló FD140 (2,2 kW)
- Szállítószalag NST 4000 A ALL mágneses dobbal (0,5 kW)
- Multiflex M150 Multiflex (220 kW), részei:
- Aprító pengés darálógép (75 kW)
- ZIG-ZAG szeparátor (25 kW)
- Turbós finomító (90 kW)
- Száraz szeparálóasztal (12 kW), Pneumatikus továbbító (20 kW)
- Csigás szállító a réz frakciónak (0,75 kW)
- Csigás szállító a műanyag frakciónak (0,75 kW)
- VB900 vibrorosta a réz frakcióhoz (1,1 kW)
- VB900 vibrorosta a műanyag frakcióhoz (1,1 kW)
- Csigás szállító a műanyag frakciónak, rostálást követően (0,75 kW)
- Csigás szállító a réz frakciónak, rostálást követően (0,75 kW)
- Külső porelszívó szűrő (15 kW)
- Száraz léghűtő rendszer (5 kW)

A cég az általa végzett előkezelési és hasznosítási eljárások során előállított fém- és egyéb anyagában hasznosítható frakciók előállítására minél nagyobb hatékonyságú és tisztaságú szétválasztása érdekében további szeparáló, leválasztó egységek üzemelnek:

- elektrosztatikus leválasztó egység (a nagy tisztaságú nem mágnesezhető fémfrakciók előállításához)

- optikai leválasztó egység (műanyagok, nem vasfémek és egyéb nem mágnesezhető frakciók nagy tisztaságú szétválasztásához).

A szeparáló gépsorok alkalmasak a nem mágnesezhető fémek és egyéb (nem fémes frakciók szétválasztására), elektrosztatikus feltöltődés elve, optikai átvilágítás elve szerinti szétválasztásra.

Az elektrosztatikus szeparátor az elektrosztatikus feltöltődés elve alapján választja külön a maradék anyagot, mely által magas fémtartalmú, kohászati másodnyersanyag minőségű anyagot kapnak. Az elektromos szeparálás fontos szerepet tölt be a fémtartalmú hulladékok szétválasztásában, elsősorban a vezető és a nemvezető anyagok egymástól való elkülönítésében. A szeparátor működési elve a termékreszecskek elválasztásának elvén alapul, amely az elválasztási termék elektromos vezetőképességétől függően a koronatöltet és elektrosztatikus tér egyesült mezőjében történik. Az elválasztási termék a csavaros szállítószalag segítségével a tartályból az elektrosztatikus szeparátorba kerül, majd innen a betöltőnyíláson keresztül az elosztó csavaros szállítószalagba, amelyben egyenletesen eloszlik a szétválasztási zóna egész hosszán.

Ezután az első szakasz az adagoló csigába kerül, amely biztosítja a szétválasztási termék egyenletes adását a földelt gyűjtőelektrodra (dobra). A forgó gyűjtőelektrod segítségével a termék a nagyfeszültségű térbe kerül, amit a korona-elektrod hoz létre és amelynek köszönhetően a termék összes részecskéje negatív töltést kap. A korona kisülés teréből kilépő vezető részecskék gyorsan áttöltődnek és felveszik a földelt gyűjtőelektrod töltés jelzőjét,

ezáltal eltaszítódnak tőle. A letérő elektród, amely a korona elektróddal azonos potenciálissal rendelkezik, létrehoz egy egyenletlen mezőt, amely elősegíti az elektromosan vezető frakció korábbi letérését a gyűjtő elektródtól, növelve a vezető és nemvezető terméké történő szétválasztás hatékonyságát.

A nemvezető részecskék lassabban adják le a töltést, a gyűjtőelektródon maradnak, ahonnan tisztító kefével eltávolíthatók. A megkapott vezető és nemvezető frakciók keveredésének elkerülése érdekében áramlásosztók vannak beszerelve.

A nemvezető frakció az elválasztás második szakaszába kerül, amely a termék újra tisztításához szükséges az elválasztás első szakasza után. Ez biztosítja a vezetőképességű részecskék magas eltávolítási hatékonyságát és a kiváló minőségű dielektromos anyagot. A második szakasz után egy közbeeső termék keletkezik, amely a szeparátor termékvonalaán jön ki.

Az elválasztási folyamat során háromféle terméket kapnak:

- Vezető termék (Cu)
- Nemvezető termék (üvegszál + műanyag)
- Közbeeső termék (MIX)

Az optikai elválasztó a berendezésbe adagolt nem mágnesezhető fém és műanyag tételeket átvilágítja, a kibocsátott, majd visszaverődött fény elemzése után a szállítószalagról anyag és méret szerinti válogatást is lehetővé tesz a rendszer. Az elemzett adatok alapján a fűvókasor parancsot kap, és a szalag végére érkezett – kiválasztandó – darabokat sűrített levegő segítségével „kilövi” a sorból. A szétválasztás eredményeként jellemzően réz, gumi és műanyag frakciók keletkeznek.

A szeparátorokon feldolgozható hulladék maximális mennyisége 1 t/h (szeparátoronként).

A PANIZZOLO MEGA 725 kalapácsos aprító által shredderezett fémfrakciók további feldolgozása a Hammermill és Stokkermill berendezésekkel történik majd, a Környezethasználó jövőbeni szándéka azonban további PANIZZOLO Refining technológiai sor telepítése, mely a Stokkermill technológiai rendszer kiváltására szolgál.

A PANIZZOLO Refining sor beszerzését követően kerül sor a hulladékgazdálkodási engedély módosítására. A PANIZZOLO Refining rendszerben a további mágnesezhető anyagtól mentesített anyagáramot, - amely már csak réz, alumínium, műanyag részeket tartalmaz - fogják feldolgozni. A Refining soron a műanyag és a réz részek leválasztásra kerülnek. Így 96-98%-os réz granulátum másodnyersanyag keletkezik.

A SERENITY SOLUTION Kft. fémhulladék előkezelési és hasznosítási technológiai shredderező és leválasztó gépekre épül, mely gépsorok új beszerzésűek, a működési elvüket tekintve megfelelnek a BAT- Best Available Technic – Elérhető Legjobb Technika és legjobb gyakorlat követelményeinek.

A telephelyre vonatkozóan a hatóság által jóváhagyott tárolási szabályzat van érvényben, melyben foglaltak szerint történik eddig a hulladékok telephelyen belül történő gyűjtése, átmeneti tárolása.

Az új technológiai rendszerek üzembe állításával a SERENITY SOLUTION Kft. felülvizsgálta telephelyi tárolási rendszerét, melyre tekintettel külön eljárásban kerül benyújtásra az új Üzemeltetési Szabályzat.

A módosított szabályzat alapján a burkolattal ellátott nyílt színi tárolóterek telephelyen belül az alábbi felületi méretadatokkal jellemezhetők:

- vasfém hulladékok 2800 m², mely tárolórészen belül 300 m² a manipulációs (előkezelési térrész), mely területen sor kerül a hulladékok kézi válogatására, valamint a technológiai rendszerekbe történő feladására
- elektronikai hulladék: 1900 m², mely tárolórészen belül 250 m² a manipulációs (előkezelési) térrész, mely sor kerül a hulladékok kézi válogatására, valamint a technológiai rendszerekbe történő feladására
- színesfém hulladék: 500 m², melyből a kézi válogatásra szolgáló térrész 50 m², gépi adagolásra szolgáló tárolótér 60 m²
- műanyag hulladék: 100 m², melyből 20 m² kézi válogatásra szolgáló térrész
- papír hulladék: 100 m², melyből 20 m² kézi válogatásra szolgáló térrész
- fa hulladék: 100 m², melyből 20 m² kézi válogatásra szolgáló térrész
- üveg hulladék: 50 m², konténer tároló térrész
- egyéb hulladék: 150 m².

A telephelyen belül kialakított 1970 m² alapterületű csarnoképületen belül a technológiai terek (gépészeti egységek által elfoglalt terek) mellett az alábbi gyűjtőhelyek kerültek kijelölésre:

- 300 m² veszélyes hulladéktároló
- 300 m² elektronikai és elektromos hulladék és kábelhulladék tároló
- 500 m² színesfém tároló

A magasabb piaci értékkel bíró (jellemzően nagy tisztaságú) réz hulladékok, valamint az EoW státuszú réztörmelékek, réz frakciók tárolására, gyűjtésére a 2022. évben épült zárható ajtóval ellátott 91 m² tároló szolgál.

Előkezeléshez és hasznosításhoz tartozó létesítmények listája (tekintettel arra, hogy az előkezelési és hasznosítási folyamat ugyanazon technológiai rendszerben folyik, de az output frakciók tisztasága eltérő):

A telephelyen belül egy 1970 m² hasznos alapterületű csarnoképületben történik a hulladékok gépi előkezelése és hasznosítása (Hammermill kalapácsos aprítóval és Stokkermill típusú kábel- és elektronikai hulladékfeldolgozó gépsorral, szeparátorokkal), mely előkezelési folyamatba a hulladékokat a csarnoképület melletti manipulációs tárolóterekből adagolják be a feldolgozási ütemhez mérten, rakodógéppel.

- A technológiai rendszerek által jelenleg elfoglalt tér 580 m².

A PANIZZOLO MEGA 725 típusú kalapácsos darálógép körüli zajvédelmi funkciót is ellátó szendvicsszerkezetű felépítmény alapterülete 130 m².

A telephelyen belül, az egyes technológiai rendszerekhez, gépsorokhoz tartozó (ezen gépsorokban végbemenő) előkezelési (darálás, őrlés, anyagminőség és alaki minőség szerinti válogatás) folyamat zárható, fedett épületrészben történik.

A feldolgozás illetve a hulladék előzetes kézi válogatására (anyagminőség és alaki minőség szerinti kézi válogatás) a külső nyílt tárolótereken is sor kerül a gyűjtőhely előtti, illetve annak részét képező manipulációs térrészen.

A telephelyre átvett veszélyes hulladékszállítmányok anyagminőségét részletesen ellenőrzik, majd a veszélyes hulladékokat anyagminőség (fő fém összetevő) és alaki minőség (méret) szerint osztályozzák, majd azt a telephelyi kijelölt veszélyes hulladéktároló helyeken helyezik el.

A telephelyen belül a veszélyes hulladékkategóriába tartozó elektromos és elektronikus berendezések hulladékainak bontása (mely kézi módon történik) a fedett, veszélyes hulladéktároló térrészekben kerül sor. A bontás során a veszélyes hulladékaramba sorolt elektromos és elektronikus berendezések hulladékaiból eltávolítják a veszélyes összetevőket (elemek, akkumulátorok, tonerek, kondenzátorok stb.). A veszélyes összetevőket jelentő másodlagos hulladékokat ADR minősített hordóban illetve duplafalú ládában gyűjtik a csarnoképületen belüli üzemi veszélyes hulladékgyűjtőhelyen. A veszélyes összetevőktől mentesített (a bontás után) kizárólag fém, műanyag és egyéb kompozit összetevőket tartalmazó, már nem veszélyes hulladékkategóriába tartozó elektromos és elektronikus berendezések a telephelyi külső hulladéktárolóhelyeken kerülnek elhelyezésre a további feldolgozásig.

A telephelyi hulladékfeldolgozó rendszerekben kizárólag nem veszélyes hulladékfrakciókat dolgoznak fel.

**Telephelyi tárolóhelyek tárolási kapacitása:
Nem veszélyes hulladék tárolási kapacitás**

Nem veszélyes hulladék megnevezése	Tárolóterület nagysága (m ²)	Egyidejűleg tárolható hulladék mennyisége (t)
Vasfémek	2800 m ² betonozott terület	3.360
Színesfémek	500 m ² betonozott terület, 500 m ² raktár csarnok	1.200
Elektronikai hulladék és kábelhulladék	1900 m ² betonozott terület, 300 m ² raktár csarnok	2.640
Műanyag hulladék	100 m ² betonozott terület	50
Papír hulladék	100 m ² betonozott terület	100
Fa hulladék	100 m ² betonozott terület	100
Üveg hulladék	50 m ² konténerekben	50
Egyéb hulladék	150 m ² betonozott terület	300

2. számú táblázat: A telephelyen jövőben tárolni kívánt nem veszélyes hulladékok

Telephelyen jövőben egyidejűleg betárolható nem veszélyes hulladék mennyisége az alábbiak szerint változik 7.800 tonna (ebből fémhulladék 7.200 tonna).

A hulladékok a fenti tárolóterületekről kerülnek áttárolásra a felépítményekben elhelyezett feldolgozó gépek mellett kialakított input (gépi beadagoló) terekbe. Az input adagoló terekből rakodógép segítségével adják be az egyes hulladékszarusokat az egyes technológiai rendszerek adagoló garatába.

Veszélyes hulladék tárolási kapacitás

A veszélyes hulladékokat a telephely szilárd betonozott burkolattal ellátott külső és belső tárolóiban tárolják.

A telephelyen belül belső tárolással a feldolgozó csarnokon belül 300 m² alapterületen elkülönítve, zártan, küldeménydarabos formában kerülnek tárolásra a veszélyes hulladékok.

A telephelyen külső tárolással 2 db, darabonként 40 m² alapterületű szilárd, betonozott, fedett depóniában kerülnek tárolásra a veszélyes hulladékok ömlesztett és küldeménydarabos tárolási móddal.

Azok a hulladékok, amelyek az ADR szerint nem élveznek mentességet, minősített göngyölegekben kerülnek tárolásra.

Nem veszélyes hulladék megnevezése	Tárolóterület nagysága (m ²)	Egyidejűleg tárolható hulladék mennyisége (t)
Veszélyes hulladékok	300 m ² belső tárolás (csarnoképületen belül)	280
	Külső tárolás 2 x 40 m ² mobil tetővel fedett silós tárolóban	220
Összesen		500

3. számú melléklet: A telephely veszélyes hulladék tárolási kapacitása

Az egyidejűleg tárolható veszélyes hulladékok mennyisége 500 tonna.

A hasznosítási folyamatból kikerülő EoW státuszú, hulladékstátuszából kivont fém frakciók közül a réz frakciók a 91 m² alapterületű zárt tárolóban kerülnek elhelyezésre, az alumínium és vasfém termékstátuszba sorolt frakciók a 1-8 jelű silós tárolókba kerülnek a kiszállítukig elhelyezésre (az egyidejűleg betárolható termék kategóriába tartozó fémfrakció mennyisége) **400 tonna.**

A telephelyre kidolgozott tárolási rend és szabályzat, valamint a folyamatos fémhulladék előkezelési eljárás révén biztosított, hogy az előírt egyidejűleg betárolható hulladék mennyiségére, valamint a naponta kalapácsos shredderrel feldolgozható fémhulladék mennyiségére vonatkozó értékeket a SERENITY SOLUTION Kft. ne lépje túl.

Tárgyi telephely 2019. évben létesült, korszerű, műszaki védelmi rendszere megfelel a 246/2014. kormányrendeletben foglalt követelményeknek.

III. Hulladék fajtája, típusa, jellege, az 1 év alatt kezelni kívánt hulladék mennyisége (t-ban kifejezve) az adott kezelési művelet megnevezésével és a hozzá tartozó gépsorok feltüntetésével (éves kapacitásadatok számításával)

A SERENITY SOLUTION Kft. által éves szinten átvenni (gyűjteni és kereskedni), előkezelni és hasznosítani kívánt nem veszélyes fémhulladékainak listáját 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet alapján azonosító kódszám szerinti megjelöléssel az 4. számú táblázatban foglaltuk össze (megbontva az egyes előkezelési tevékenység szerint is az érintett hulladékok körét).

A SERENITY SOLUTION Kft. által éves szinten gyűjteni, kereskedelmi céllal átvenni és előkezelní kívánt fémtartalmú veszélyes hulladékok listáját a 5. számú táblázatban összegeztük.

A hasznosítási (és gépi előkezelési) eljárásba (shredderezés, szeparálás) kizárólag a veszélyes komponensektől már mentesített nem veszélyes fémhulladékok kerülnek, veszélyes hulladékok hasznosítása (technológiai rendszerekben történő előkezélése) a jövőben sem tervezett.

4 számú táblázat: Gyűjtési, kereskedelmi, előkezelési és hasznosítási céllal átvenni kívánt fémhulladékok mennyisége (t/év) külön feltüntetve az előkezelési kódokat

Azonosító kód	Megnevezés	Hulladékgazdálkodási tevékenységenként átvehető mennyiség (t/év)				
		Gyűjtés	Előkezelés	Előkezelési kód	Hasznosítás	Kereskedelem
06 03 16	fénoxidok, amelyek különböznek a 06 03 15-től	250	250	E02-01		200
			250	E02-03		
			250	E02-05		
			250	E02-06		
10 02 01	salak kezeléséből származó hulladék	10				
10 03 02	hulladékká vált anódtörmelékek	5				100
10 03 16	főlözék és salak, amely különbözik a 10 03 15-től	10				100
10 05 01	elsődleges és másodlagos termelésből származó salak	10				100
10 05 11	főlözék és salak, amely különbözik a 10 05 10*-tól	10				100
10 06 01	elsődleges és másodlagos termelésből származó salak	10				100
10 06 02	elsődleges és másodlagos termelésből származó kohósalak (fémsalak) és főlözék	10				100
10 07 01	elsődleges és másodlagos termelésből származó salak	5				100
10 08 09	egyéb salakok	5				100
11 05 01	kemény cink	100	100	E02-01		100
			100	E02-03		
			100	E02-05		

			100	E02-06		
12 01 01	vasfém részek és esztergaforgács	30400	30400	E02-01	30400	30400
			30400	E02-03		
			30400	E02-05		
			30400	E02-06		
12 01 02	vasfém részek és por	30400	30400	E02-01	30400	30400
			30400	E02-03		
			30400	E02-05		
			30400	E02-06		
12 01 03	nemvas fém reszelék és esztergaforgács	30400	30400	E02-01	30400	30400
			30400	E02-03		
			30400	E02-05		
			30400	E02-06		
12 01 04	nemvas fém részek és por	30400	30400	E02-01	30400	30400
			30400	E02-03		
			30400	E02-05		
			30400	E02-06		
12 01 99	közelebbről meg nem határozott hulladék (pl. gyártásközi lemez hulladék)	30400	30400	E02-03	30400	30400
			30400	E02-05		
			30400	E02-06		
15 01 04	fém csomagolási hulladék	30400	30400	E02-03	30400	30400
			30400	E02-05		
			30400	E02-06		
16 01 06	hulladékká vált gépjármű, mely nem tartalmaz sem folyadékot, sem más veszélyes összetevőt	30400	30400	E02-03	30400	30400
			30400	E02-05		
			30400	E02-06		
16 01 17	vasfémek	30400	30400	E02-03	30400	30400
			30400	E02-05		
			30400	E02-06		
16 01 18	nemvas fémek	30400	30400	E02-03	30400	30400
			30400	E02-04		
			30400	E02-05		
			30400	E02-06		
16 01 22	közelebbről meg nem határozott alkatrészek	30400	30400	E02-03	30400	30400
			30400	E02-04		
			30400	E02-05		
			30400	E02-06		
16 02 14	kiselejtett berendezés, amely különbözik a 16 02 09-től 16 02 13-ig terjedő hulladéktípusoktól	30400	30400	E02-01	30400	30400
			30400	E02-03		
			30400	E02-04		
			30400	E02-05		
			30400	E02-06		
			30400	E02-08		

16 02 16	kiselejtezett berendezésekből eltávolított anyag, amely különbözik 16 02 15*-tól	30400	30400	E02-01	30400	30400
			30400	E02-03		
			30400	E02-04		
			30400	E02-05		
			30400	E02-06		
			30400	E02-08		
16 03 04	szervetlen hulladék, amely különbözik a 16 03 03-tól	150	150	E02-03		150
			150	E02-04		
			150	E02-05		
			150	E02-06		
16 08 01	arany, ezüst, rénum, ródium, palládium, irídium vagy platina tartalmú elhasznált katalizátorok (kivéve a 16 08 07)	400	400	E02-03		400
			400	E02-05		
			400	E02-06		
16 08 03	egyéb átmeneti fémeket és átmeneti fémek vegyületeit tartalmazó elhasznált katalizátorok, amelyek különböznek a 16 08 02-től	400	400	E02-03		400
			400	E02-05		
			400	E02-06		
17 04 01	vörösréz, bronz, sárgaréz	30400	1000	E02-03	30400	30400
			1000	E02-04		
			1000	E02-05		
			1000	E02-06		
17 04 02	alumínium	30400	1000	E02-03	30400	30400
			1000	E02-04		
			1000	E02-05		
			1000	E02-06		
17 04 03	ólom	100	100	E02-06		100
17 04 04	cink	500	500	E02-03		500
			500	E02-04		
			500	E02-05		
			500	E02-06		
17 04 05	vas és acél	30400	5000	E02-03	30400	30400
			5000	E02-05		
			5000	E02-06		
17 04 06	ón	100	100	E02-03		100
			100	E02-05		
			100	E02-06		
17 04 07	fémkeverék	30400	30400	E02-03	30400	30400
			30400	E02-05		

			30400	E02-06		
17 04 11	kábel, amely különbözik a 17 04 10-től	30400	30400	E02-01	30400	30400
			30400	E02-03		
			30400	E02-05		
			30400	E02-06		
19 10 01	vas-és acélhulladék	30400	30400	E02-01	30400	30400
			30400	E02-03		
			30400	E02-05		
			30400	E02-06		
19 10 02	nemvas fémhulladék	30400	30400	E02-01	30400	30400
			30400	E02-03		
			30400	E02-05		
			30400	E02-06		
19 12 02	fém vas	30400	30400	E02-01	30400	30400
			30400	E02-03		
			30400	E02-05		
			30400	E02-06		
19 12 03	nemvas fémek	30400	30400	E02-01	30400	30400
			30400	E02-03		
			30400	E02-05		
			30400	E02-06		
20 01 36	kiselejtezett elektromos és elektronikus berendezések, amelyek különböznek 20 01 21-től, 20 01 23-tól és 20 01 35*-tól	30400	30400	E02-03	30400	30400
			30400	E02-04		
			30400	E02-05		
			30400	E02-06		
			30400	E02-08		
20 01 40	fémek	30400	30400	E02-03	30400	30400
			30400	E02-05		
			30400	E02-06		
Mindösszesen (t/év)		30.400	30.400		30.400	30.400

5 számú táblázat: Gyűjtési, kereskedelmi és előkezelési (kizárólag válogatás (anyag és alaki minőség szerint) és elektromos berendezések kézi bontása) céllal átvenni kívánt veszélyes hulladékkategóriába tartozó fémhulladékok mennyisége (t/év) külön feltüntetve az előkezelési kódokat

Azonosító kód	Megnevezés	Gyűjtés	Előkezelés	Előkezelési kód	Kereskedelem
06 03 15*	nehézfémeket tartalmazó fénoxid	300			300
10 08 08*	elsődleges és másodlagos termelés sósalakja	200			200
10 08 12*	anódgyártásból származó, kátrányt tartalmazó hulladék	200			200
10 09 11*	veszélyes	200			200

	anyagokat tartalmazó egyéb részecskék				
10 11 09*	feldolgozásra előkészített keverék veszélyes anyagokat tartalmazó hulladéka	500			500
11 02 05*	veszélyes anyagokat tartalmazó réz-hidrometallurgiai hulladék	500			500
11 02 07*	veszélyes anyagokat tartalmazó egyéb hulladék	500			500
15 01 10*	veszélyes anyagokat maradékként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladék	1000	1000	E02-05	1000
				E02-06	
16 01 04*	hulladékká vált gépjármű	100			100
16 01 21*	veszélyes alkatrészek, amelyek különböznek a 16 01 07-től 16 01 11-ig terjedő, valamint a 16 01 13-ban és 16 01 14-ben meghatározott hulladéktípusoktól	500	500	E02-05	500
			500	E02-06	
16 02 09*	PCB-t tartalmazó transzformátorok és kondenzátorok	50			50
16 02 10*	PCB-t tartalmazó vagy azzal szennyezett, használatból kivont berendezés, amely különbözik a 16 02 09-től	50			50
16 02 11*	klór-fluor-szénhidrogéneket	300	300	E02-05	300

	(HCFC, HFC) tartalmazó használatból kivont berendezés		300	E02-06	
16 02 13*	veszélyes anyagokat tartalmazó kiselejtezett berendezés, amely különbözik a 16 02 09-től 16 02 12-ig terjedő hulladéktípusoktól	10200	10200	E02-05	
			10200	E02-06	
			10200	E02-08	
16 02 15*	kiselejtezett berendezésből eltávolított veszélyes anyag	10200	10200	E02-05	
			10200	E02-06	
			10200	E02-08	
16 03 05*	veszélyes anyagokat tartalmazó szerves hulladék	100	100	E02-06	100
16 06 01*	ólomakkumulátorok	500			500
16 06 02*	nikkel-kadmium elemek	100			100
16 06 03*	higanyt tartalmazó elemek	100			100
16 08 02*	veszélyes átmeneti fémeket vagy veszélyes átmeneti fémek vegyületeit tartalmazó elhasznált katalizátor	200	200	E02-05	200
			200	E02-06	
16 08 07*	veszélyes anyagokkal szennyezett katalizátor	200	200	E02-05	200
			200	E02-06	
17 04 09*	veszélyes anyagokkal szennyezett fémhulladék	300	300	E02-06	300
17 04 10*	olajat, szénkátrányt vagy egyéb veszélyes anyagot tartalmazó kábel	300	300	E02-06	300
19 10 05*	veszélyes anyagokat tartalmazó más	1000	1000	E02-05	1000

	frakciók		1000	E02-06	
19 12 11*	egyéb, veszélyes anyagokat tartalmazó hulladék mechanikai kezelésével nyert hulladék (ideértve a kevert anyagokat is)	1000	1000	E02-05	1000
			1000	E02-06	
20 01 23*	klór-fluor-szénhidrogént tartalmazó kiselejtezett berendezés	500	500	E02-06	500
20 01 33*	elemek és akkumulátorok, amelyek között a 16 06 01, a 16 06 02 vagy a 16 06 03 azonosító kóddal jelölt elemek és akkumulátorok is megtalálhatók	200	200	E02-06	200
20 01 35*	veszélyes anyagok tartalmazó, kiselejtezett elektromos és elektronikus berendezések, amelyek különböznek a 20 01 21-től és 20 01 23*-tól	10200	10200	E02-05	
			10200	E02-06	
			10200	E02-08	
Mindösszesen		10.200	10.200		10.200

A hulladékok gyűjtéséhez, előkezeléséhez, hasznosításához és kereskedelméhez szükséges infrastruktúra (épületek és gépsorok) megfelelő kapacitást biztosít a kérelemben szereplő mennyiség átvételére, kezelésére, mely az engedélykérő vállalkozás saját tulajdonát képezi.

A 06 03 16 azonosítóval jelölt fémoxidok típusú hulladékok alatt az alábbi hulladékok átvételét, kezelését tervezik végezni:

A hulladékgazdálkodási tevékenységbe bevonni kívánt 06 03 16 azonosító kódú hulladékok körébe az alábbi hulladékok tartoznak:

olyan szervesetlen kémiai eljárásból származó szilárd halmazállapotú fém-oxid tartalmú hulladékok, ami mind mágnesezhető, mind nem mágnesezhető frakciókat tartalmaz, amelyek kohászati vagy ipari eljárás eredményeként, hulladékként keletkeznek (pl. cink-oxid frakciók).

Társaság rendelkezésére álló szeparálási technikák révén megoldható a különböző típusú fénoxid-hulladékfrakciók elválasztása, ami ezen tételek további hasznosítását lehetővé teszi.

A fenti táblázatokban feltüntettük a 439/2012. (XII.29.) kormányrendelet 2. számú mellékletében szereplő előkészítő műveletek azonosító kódjait hulladék azonosító kódokként.

Az alábbiakban ismertetjük az előkezelési tevékenységekhez használni kívánt gépeket, berendezéseket:

Előkezelési tevékenységek végzéséhez rendelkezésre álló eszközök, berendezések, technológiai sorok az alábbiak:

- o E02-01 szétválasztás (szeparálás)
 - optikai leválasztó
 - elektrosztatikus szeparátor
 - örvényáramú szeparátorok
- o E02-03 aprítás (zúzás, törés, darabolás, őrlés)
Rendelkezésre álló eszközök:
 - Hammermill típusú kalapácsos daráló
 - Stokkermill típusú kábelhulladékfeldolgozó gépsor
 - PANIZZOLO MEGA 725 kalapácsos daráló
 - kézi szerszámok:
 - o lángvágó,
 - o plazmavágó,
 - o roppantó egység,
 - o flex vágóberendezések
 - o orrfűrész
 - o kézi körfűrész
 - o sarokcsiszolók
 - o erővágó berendezés
 - o kézi kábelvágó
 - o elektromos kábelnyúzó
 - o oldalcsípőfogó.
- o E02-04 tömörítés, bálázás, darabosítás (pl.: agglomerálás, regranulálás)
 - Stokkermill típusú kábelhulladékfeldolgozó gépsor részét képező granuláló egység (egytengelyes granulálógép RSP800) és turbós finomító egység
- o E02-05 válogatás alaki jellemzők szerint (osztályozás)
 - Hammermill típusú kalapácsos daráló részét képező rostasor és rázószitator
 - Stokkermill típusú kábelhulladékfeldolgozó gépsor részét képező rostasor
 - PANIZZOLO MEGA 725 kalapácsos daráló részét képező rostasor és kézi válogatószalagok
 - valamint ezen tevékenység végzésére szolgál a SERENITY SOLUTION Kft. saját munkavállalói által végzett kézi előválogatási tevékenység is, melyet követően történik meg az egyes frakciók technológiai rendszerbe való beadagolása
- o E02-06 válogatás anyagi jellemzők szerint (osztályozás)

- Hammermill típusú kalapácsos daráló részét képező mágneses leválasztó egység
- Stokkermill típusú kábelhulladékfeldolgozó gépsor részét mágneses leválasztó egység, ZIG-ZAG szeparátor és száraz szeparálóegység és vibrorosták
- PANIZZOLO MEGA 725 kalapácsos daráló részét képező dobmágnes és kézi válogatószalagok
- optikai leválasztó
- elektrosztatikus leválasztó
- örvényáramú szeparátorok
- valamint ezen tevékenység végzésére szolgál a SERENITY SOLUTION Kft. saját munkavállalói által végzett kézi válogatási tevékenység is

o E02-08 hulladékká vált elektromos, elektronikus berendezés bontása

- az elektronikus és elektromos berendezések gépi darálását megelőzően ezen hulladékokból eltávolításra kerülnek a feldolgozást ellehetetlenítő frakciók (pl. elemek, akkumulátorok, tonerek, elektronikus kondenzátorok, külső elektromos vezetékek stb. a 197/2014. kormányrendeletben foglaltaknak megfelelően), melyekhez kézi erő és kézi elektromos és mechanikus szerszámok (erővágó, oldalsípőfogó, flex berendezés, kézi kábelvágó, orrfűrész stb.) állnak rendelkezésre.

R4 – Hulladékhasznosítási folyamathoz használni kívánt gépek, berendezések:

- PANIZZOLO MEGA 725 kalapácsos daráló teljes technológiai sor
- Hammermill típusú kalapácsos daráló technológiai sor
- Stokkermill típusú kábelhulladékfeldolgozó technológiai sor (majd jövőbeni tervek alapján ezen technológiai sort kiváltó PANIZZOLO Refining rendszer)
- optikai leválasztó
- elektrosztatikus szeparátor.

A fémtartalmú hulladékok éves kezelési kapacitásának meghatározása a rendelkezésre álló gépi és kézi válogatási, feldolgozó kapacitás figyelembevételével történt:

Nem veszélyes fémhulladékok előkezeléséhez rendelkezésre álló kapacitás:

- E02-01 (elválasztás), E02-03 (aprítás), E02-04 (darabosítás), E02-05 (válogatás alaki jellemzők szerint), E02-06 (válogatás anyagminőség szerint), E02-08 (hulladékká vált elektromos, elektronikus berendezés bontása):

- o PANIZZOLO MEGA 725 kalapácsos aprító kapacitása: 22 t/h
- o Hammermill kalapácsos aprító kapacitása: 5 t/h
- o Stokkermill-kábelhulladék feldolgozó kapacitása: 1 t/h
- o szeparáló egységek kapacitása: 1 t/h

A fenti mennyiségeket figyelembe véve az óránkénti feldolgozási kapacitást 22 t/h értékében határoztuk meg (igazodva a legnagyobb teljesítményű gép feldolgozási kapacitásához). **A napi feldolgozási kapacitás mértéke 122 t/nap** (a PANIZZOLO gép napi egy műszakos vagy nyújtott műszakos nappali munkarendben, 8 vagy 12 órás munkaidőben fog üzemelni, a többi technológiai sor a mindenkori hulladékmennyiséghez igazodva szükség szerint kétműszakos (napi 2 x 8 órás munkarendben) üzemel majd).

Éves nem veszélyes hulladék előkezelési/hasznosítási kapacitás:

250 munkanappal számolva 30.500 tonna feldolgozási kapacitás érhető el, az engedélykérelemben megjelölt **30.400 tonna** mennyiség feldolgozásához szükséges kapacitás, így a fentiek alapján a telephelyen rendelkezésre áll.

Éves veszélyes hulladék előkezelési kapacitás meghatározása:

Az elektromos és elektronikai berendezések bontásának és ezzel együtt végzett kézi válogatás óránkénti maximális kapacitása 3 t, a napi max. kapacitás 1 műszakos (8 órás munkarend esetén) 24 t/nap, 2 műszakos munkarend esetében 48 t/nap. A veszélyes hulladékok kézi válogatása, osztályozása (anyagminőség és méret szerint) szintén a fenti kapacitásértékekkel jellemezhető.

A maximális éves előkezelési kapacitás műszakok számától függően 6.740 t, illetve 13.440 tonna.

A kérelemben megjelölt 10.200 tonna veszélyes hulladék előkezelési kapacitás rendelkezésre áll.

A hulladék előkezelési illetve a hasznosítási folyamatból kilépő frakciók minőségében van különbség, de a folyamat ugyanazon berendezésekben megy végbe.

IV. Tervezett kezelési művelettel érintett terület megnevezése

A SERENITY SOLUTION Kft. miskolci telephelyére Magyarország teljes területéről, valamint külföldről történik hulladék beszállítás (szállítást végző alvállalkozók, valamint a cég saját szállítói kapacitásának bevonásával).

A hulladék gyűjtési, kereskedelmi, előkezelési és hasznosítási tevékenység a cég miskolci telephelyén történik.

A cég miskolci telephelyének címe: 3527 Miskolc, Sajószigeti utca 6. (Hrsz.: 4520/18.)

A hulladék előkezelési és hasznosítási folyamatból kikerülő, valamint a gyűjtött és kereskedelmi céllal átvett (hulladék előkezelési-hasznosítási tevékenységi folyamatba be nem kerülő frakciókat) érvényes hulladékgazdálkodási engedéllyel rendelkező, hazai és külföldi cégeknek (elsősorban hulladékhasznosító szervezeteknek) adják át.

V. Kezelési művelet elvégzéséhez szükséges személyi, tárgyi és közegészségügyi feltételek, az alkalmazni kívánt technológia, továbbá az eszközök, a berendezések és a járművek műszaki jellemzői, azok állapota, minősége és felszereltsége

V. 1. Személyi feltételek

A hulladékkezelő üzembe irányuló logisztikai járatok szervezését, a szállítójárművek indításának megszervezését az operatív igazgató hagyja jóvá, illetve szervezi. A hulladékszállítványok fogadását, az előkezelő üzem technológiai folyamatainak felügyeletét a termelési és műszaki igazgató végzi, aki megfelelő szakmai tapasztalattal és gépészmérnöki végzettséggel is rendelkezik.

A telephelyi folyamatok felügyeletét 15 éves szakmai tapasztalattal rendelkező telepvezető látja el.

A hulladékkereskedelmi, gyűjtési, előkezelési valamint a hasznosítási tevékenység végzéséhez szükséges belső szabályzatok és nyilvántartási rend kidolgozását, a környezetvédelmi belső oktatások lebonyolítását, valamint az üzem működtetésével kapcsolatos környezetvédelmi feladatok ellátását megbízási szerződéssel alkalmazott környezetvédelmi megbízott látja el.

A hulladéknyilvántartó rendszer szakmai felügyeletét, valamint a hulladékgazdálkodási koncesszió életbe lépésével elindult Partnerportal rendszer kezelését az operatív igazgató végzi, több éves szakmai tapasztalata birtokában.

A cég vezetése kiemelten nagy hangsúlyt helyez a környezetvédelmi jogszabályi követelmények betartására, melyet munkavállalóiktól a mindennapi munkavégzés során elvárnak. Alapvetően fontos szempont, hogy kizárólag olyan hulladékok előkezelésére és hasznosítására kerüljön sor, amely az érvényes hulladékgazdálkodási engedélyben szerepel, az előkezelési és hasznosítási technológiába is bevihető, iránta piaci igény van; az adott hulladék telephelyen belüli feldolgozása sem humánegészségügyi, sem környezetvédelmi kockázatot nem hordoz magában.

A minőségi követelmények hulladék átvételekor, a feldolgozási folyamat során való alkalmazása érdekében folyamatos belső képzéseket, oktatásokat szerveznek a vállalat dolgozói számára, melyet dokumentálnak.

Cégünk alkalmazottainak száma:

- 1 fő ügyvezető igazgató
- 1 fő termelési és műszaki igazgató
- 1 fő operatív igazgató
- 1 fő kereskedelmi igazgató
- 1 fő telepvezető
- 4 fő adminisztrátor
- 4 fő targoncavezető, illetve rakodógép kezelő
- 3 fő karbantartó + 1 fő karbantartási csoportvezető
- 10-15 fő segédmunkás (a hulladék mennyiségétől és a megrendelések számától függően)
- 1 fő környezetvédelmi megbízott (megbízásos jogviszonyban- szakirányú környezetvédelmi mérnök végzettséggel)

V. 2. Tárgyi feltételek

A SERENITY SOLUTION Kft. 2019. évben létesítette korszerű hulladékgyűjtő-előkezelő telephelyét, melynek létesítésére vonatkozóan környezetvédelmi engedélyezési eljárás került lefolytatásra. A cég környezetvédelmi működési engedéllyel rendelkezik, valamint jelen eljárás keretében folyamatban van az egységes környezethasználati engedélyezés és a megnövelt (napi 122 tonna) fémhulladék előkezelési kapacitásra kiterjedő környezetvédelmi engedélyeztetés.

A telephely teljes területe 11.661 m², mely telephelyen belül szilárd burkolattal ellátott térbeton és térkő burkolatú hulladéktároló és manipulációs térrészek létesültek a 1970 m² alapterületű csarnoképület mellett, mely csarnokban üzemelnek az alábbi technológiai rendszerek:

- Hammermill kalapácsos aprító
- Stokkermill típusú kábelhulladék feldolgozó
- optikai szeparátor
- elektrosztatikus leválasztó

2024. januárjában a PANIZZOLO MEGA 725 típusú kalapácsos darológép körül egy 130 m² alapterületű zajfogó szendvicsszerkezetű anyagból készített felépítmény létesül.

2022. évben megépítésre került egy 91 m² alapterületű zárt tárolórész a hulladékstátuszából kivont frakciók (elsősorban réz, valamint a nagyobb értékkel bíró, magas réztartalmú hulladékok elhelyezésére).

Telephelyen a hulladékok válogatásához, belső anyagmozgatásához az alábbi eszközök állnak rendelkezésre:

- 1 db SENNEBOGEN 817M rakodógép
- 1 db SENNEBOGEN 340G rakodógép
- 1 db EPSILON M110Z77 típusú fém-hulladék rakodó daru
- 1 db Schwarzmüller típusú pótkocsi
- 3 db targonca.

A telephelyre átvett veszélyes hulladékok kézi válogatáson, osztályozáson esnek át, a veszélyes hulladékkategóriába tartozó elektromos és elektronikus berendezések hulladékaiból a veszélyes összetevők kézi bontás útján eltávolításra kerülnek.

A telephelyi, gépi technológiai rendszerekben kizárólag nem veszélyes hulladékokat dolgoz fel az Engedélykérő.

A hulladék előkezelési eljárás során keletkező másodlagos hulladékok tömegét mérik, majd ezen leválasztott frakciókat anyagminőség szerint a kiszállításhoz elkülönítetten tárolják. Az egyes feldolgozási folyamatról részletes anyagmérleg készül.

A technológiai egységek, berendezések kielégítik a BAT (Best Available Technic) követelményeit.

A cég számára rendelkezésre álló eszközök és technológia révén biztosított az éves szinten kereskedni, gyűjteni, előkezelni és hasznosítani kívánt fémtartalmú hulladékok (kezeléséhez szükséges tárgyi feltételrendszer).

Telephelyen belül az alábbi, műszaki védelemmel ellátott hulladéktárolóterek kerültek kialakításra:

Gyűjtéshez rendelkezésre álló terek:

Gyűjtéshez használt létesítmények listája:

10 db 8 m x 5 m alapterületű, beton oldalfallal ellátott betonozott aljzatú tárolóbox

Ebből 2 db tárolóbox, mobil tetővel rendelkezik, ezen két tárolóboxban veszélyes hulladékokat gyűjtenek (abban az esetben, ha a telephelyen nincs veszélyes hulladék a SERENITY SOLUTION Kft. ezen tárolórészt nem veszélyes hulladékok átmeneti gyűjtőhelyeként is használni kívánja). Ezen tárolórészekben nem keverednek egymással a

veszélyes és nem veszélyes hulladékok, tekintettel arra, hogy ha a tárolórészben van elhelyezve veszélyes hulladék, akkor ezen kijelölt tárolótéren nem gyűjtenek nem veszélyes hulladékot (erre kizárólag akkor kerül sor, ha huzamosabb ideig nincs kihasználva a veszélyes hulladéktároló, mely esetben átmenetileg azt nem veszélyes hulladékok gyűjtésére is felhasználni kívánják).

A további 8 db gyűjtőboxban elektronikai hulladékot és kábel hulladékot, vasfém és színesfém hulladékot gyűjtenek, a telephelyre átvett, telephelyen betárolt mindenkori hulladékmennyiség függvényében jelölve az egyes tárolóboxokban elhelyezett hulladékok HAK kódját (és tekintettel arra, hogy fémtörvényes hulladékokról van szó VTSZ számát). Szintén ezen tárolóboxokban kerülnek elhelyezésre a kiszállításig a termékstátuszba sorolt alumínium és vasfém termékek (kizárva annak lehetőségét, hogy azok hulladékkal keveredjenek). A termékstátuszba sorolt tételek tárolóboxba való gyűjtését megelőzően az adott tárolóboxot kiürítik, mechanikailag kitisztítják, biztosítva ezáltal a termékminőség megőrzését.

A folyamatos feldolgozási üzemmenet nem teszi lehetővé adott tárolóhelyek folyamatos fenntartását egy-egy adott anyag- illetve hulladékáram számára. Az egyes tárolóhelyeken azonban időben elkülönítve kerül sor a EoW státuszú termékek és hulladékok elhelyezése.

A tárolóboxok esetében azonosító táblákkal jelölik az aktuálisan ott betárolt hulladékok, illetve termékek típusát, VTSZ számát.

Egy adott tárolóboxon belül egyidejűleg kizárólag azonos típusba sorolt tételek, illetve hulladékok kerülnek elhelyezésre (azonosító jelzések kihelyezésével; a hulladék, illetve a termék útjának nyomon követésével).

Burkolattal ellátott tárolótérek telephelyen belül az alábbi felületi méretdatokkal jellemezhetők:

Burkolattal ellátott nyílt színi tárolótérek telephelyen belül az alábbi felületi méretdatokkal jellemezhetők:

- vasfém hulladékok 2800 m², mely tárolórészen belül 300 m² a manipulációs (előkezelési térrész), mely területen sor kerül a hulladékok kézi válogatására, valamint a technológiai rendszerekbe történő feladására
- elektronikai hulladék: 1900 m², mely tárolórészen belül 250 m² a manipulációs (előkezelési) térrész, mely sor kerül a hulladékok kézi válogatására, valamint a technológiai rendszerekbe történő feladására
- színesfém hulladék: 500 m², melyből a kézi válogatásra szolgáló térrész 50 m², gépi adagolásra szolgáló tárolótér 60 m²

A telephelyen belül kialakított 1970 m² alapterületű csarnoképületen belül a technológiai terek (gépészeti egységek által elfoglalt terek) mellett az alábbi gyűjtőhelyek kerültek kijelölésre:

- 300 m² veszélyes hulladéktároló
- 300 m² elektronikai és elektromos hulladék és kábelhulladék tároló
- 500 m² színesfém tároló

A magasabb piaci értékkel bíró (jellemzően nagy tisztaságú) réz hulladékok, valamint az EoW státuszú rezes fémfrakciók tárolására, gyűjtésére egy 2022. évben épült zárható ajtóval ellátott 91 m² tároló szolgál.

Előkezeléshez és hasznosításhoz tartozó létesítmények listája:

A telephelyen belül egy 1970 m² hasznos alapterületű csarnoképületben történik a hulladékok gépi előkezelése (Hammermill kalapácsos aprítóval és Stockermill típusú kábel- és elektronikai hulladékfeldolgozó gépsorral és szeparátorokkal), mely előkezelési-hasznosítási folyamatba a hulladékokat a csarnoképület melletti, illetve csarnoképületen belüli manipulációs tárolóterekből adagolják be a feldolgozási ütemhez mérten rakodógéppel.

- A technológiai rendszerek által jelenleg elfoglalt tér 560 m².

A 2023. évben beszerzett PANIZZOLO MEGA 725 típusú kalapácsos darálógép körüli zajvédelmi funkciót is ellátó szendvicsszerkezetű felépítmény, csarnok 130 m². **A PANIZZOLO MEGA 725 kalapácsos törővel végzett hulladékfeldolgozás szintén zárt üzemi körülmények mellett történik.**

A telephelyen belül, az egyes technológiai rendszerekhez, gépsorokhoz tartozó (ezen gépsorokban végbemenő) előkezelési (darálás, őrlés, anyagminőség és alaki minőség szerinti válogatás) folyamat zárható, fedett épületrészben történik.

A feldolgozás illetve a hulladék előzetes kézi válogatására (anyagminőség és alaki minőség szerinti kézi válogatás) a külső nyílt tárolótereken is sor kerül a gyűjtőhely előtti, illetve annak részét képező manipulációs térrészen. A veszélyes hulladékkategóriába tartozó elektromos és elektronikus berendezések bontását fedett tárolórészekben végzik.

Hasznosításhoz használt létesítmények listája: az előkezeléshez és a hasznosításhoz ugyanazon létesítményeket (és eszközöket, technológiákat) használja az Engedélykérő.

A SERENITY SOLUTION Kft. a hulladékhasznosítási és előkezelési tevékenységeket ugyanazon létesítményekben és ugyanazon technológiai rendszerekben (kalapácsos darálógép, kábelhulladék és elektronikai hulladék feldolgozó (Stockermill típusú újrahasznosító gépsor és szeparátorok) „dolgozzák fel, azaz kezelik elő, illetve hasznosítják. Az egyedüli különbség a két tevékenység között az eljárásból kilépő frakciók anyagminősége. A hasznosítási eljárás során keletkező EoW (End of Waste státuszú) frakciók kilépnek a hulladékkörből, tekintettel arra, hogy ezen tételek nagy tisztaságúak, megfelelnek a 333/2011/EU és 715/2013/EU rendelet követelményeinek, melynek követelményrendszerére tekintettel a SERENITY SOLUTION Kft. kidolgozta belső minőségbiztosítási rendszerét és megszerezte az egyes fémtörmelékekre vonatkozó tanúsítványokat is.

Azon frakciók, melyek megfelelnek a minőségbiztosítási követelményeknek és belső mintavételi és minőségvizsgálati követelményeknek a technológiai folyamatból, mely jelen esetben a hasznosítás, mint fémtörmelékek lépnek ki.

A hasznosítási folyamatból kilépő réz törmelékek tárolására 2022. évben egy 91 m² alapterületű zárható, fedett tárolócsarnokot alakítottak ki. Szükség esetén a hulladéktápuszból kivont réz termékek a külső tárolóboxokban is elhelyezhetők (egy tárolóboxon belül kizárólag egyféle anyagminőségű /vagy termék vagy hulladék/ gyűjthető).

A EoW státuszból kivont alumínium és vassfém termékek a telephelyen belül kialakított 1-8 tárolóboxokba kerülnek a kiszállítási letárolásra (időben elkülönítve a hulladékoktól), egy – egy tárolóegységben csak azonos típusú termékek, illetve hulladékok lehetnek. A folyamatos feldolgozás szükségessé teszi, hogy a telephelyi tárolóhelyek kihasználása optimálisan megtörténjen, így a mindenkori feldolgozási fázisokhoz és a telephelyen betárolt hulladékok/fémtörmelékek mennyiségéhez mérten kerülnek kijelölésre az aktuális

tárolóhelyek (egy tárolóhelyen belül kizárólag egyféle típusú anyag vagy hulladék lehet, biztosítva a keveredés kizárásának lehetőségét).

Azon nem vasfém frakciók, melyek az EoW (End of Waste) követelményeknek nem maradéktalanul felel meg, de alkalmas kohászati hasznosításra 19 10 02/19 12 03 hulladékként kerülnek további hulladékhasznosító szervezetek részére átadásra, az EoW követelményeinek nem megfelelő vasfém frakciók HAK 19 10 01/19 12 02 kódon kerülnek átadásra hulladékhasznosítók felé.

Telephelyen egyidejűleg tárolni kívánt nem veszélyes fémhulladékok maximális mennyisége 7.200 tonna, veszélyes hulladék esetében 500 tonna, hulladékstátuszából kivont termékek mennyisége 400 tonna.

A fentiekben leírt valamennyi tárgyi eszköz (telephely, gépek, technológiai sorok) a SERENITY SOLUTION Kft. saját tulajdonát képezik.

A telephely teljeskörű közműhálózati kiépítettséggel rendelkezik (villamos, földgáz, ivóvíz, szennyvíz és csapadékvíz csatornahálózatra való rákötés megtörtént).

V. 3. Közegészségügyi feltételek teljesülése

Mind hulladékgyűjtési, kereskedelmi, mind előkezelési-hasznosítási célból kizárólag olyan hulladékok átvételére kerül sor, mely a röntgenes sugárzásvizsgálati eredmények alapján radioaktív sugárzástól mentes. A SERENITY SOLUTION Kft. által megfogalmazott minőségbiztosítási kritérium következetes betartásával kizárható a munkavállalók közegészségügyi (humán-egészségügyi) kockázatnak való kitétele.

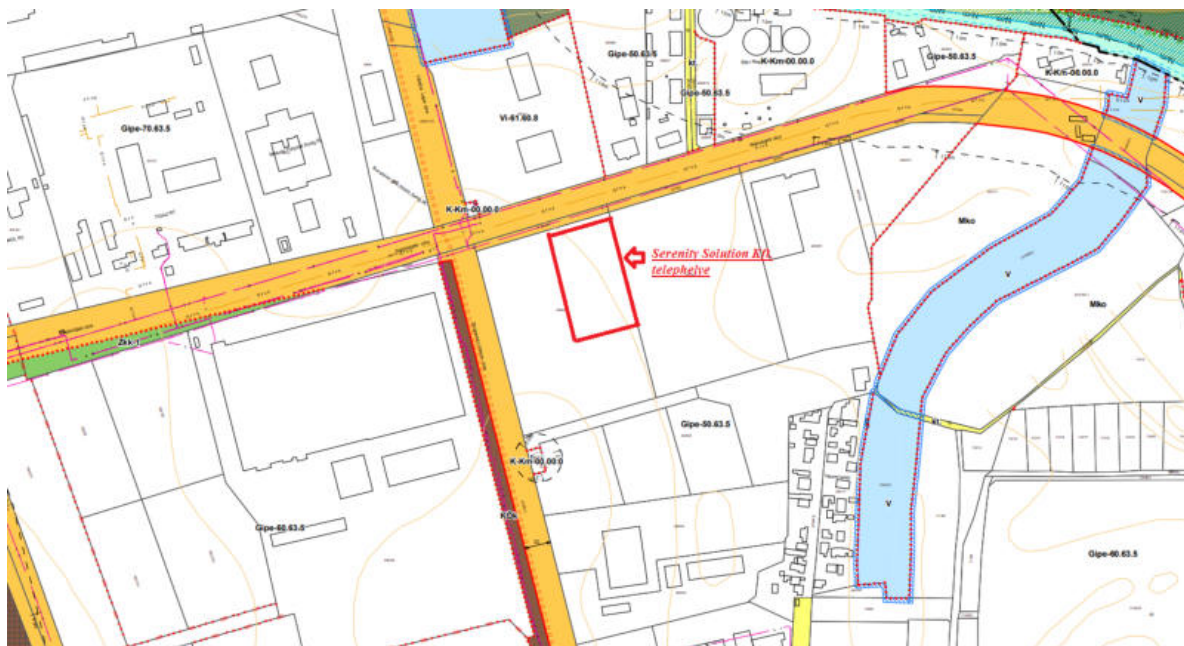
A hulladékgyűjtő-előkezelő-hasznosító létesítmény területén korszerű szociális blokk létesült (üzemcsarnok épületében), melyben megfelelő öltözőszekrényeket, kézmosót biztosítanak munkavállalóiknak.

A cég üzemorvossal szerződést kötött, mely szolgáltatás keretében sor kerül a céghez belépő munkavállalók egészségi (munkaalkalmassági) állapotának és rendszeres munkaegészségügyi-orvosi vizsgálatának elvégzésére.

A cég egyéni védőeszköz szabályzatában foglaltaknak megfelelően biztosítja munkavállalói részére a szükséges védőeszközöket.

VI. Tervezett kezelési művelettel érintett hulladékgazdálkodási létesítmény, telephely címe, helyrajzi száma, műszaki és környezetvédelmi jellemzői, állapota, felszereltsége, minősége és kapacitása

A SERENITY SOLUTION Kft. nem veszélyes hulladékgyűjtő előkezelő telephelye 3527 Miskolc, Sajószigeti utca 6. (Hrsz: 4520/18.) szám alatt található, ipari övezetben (Gipe).



1. számú térkép: Serenity Solution Kft. telephelyének feltüntetése (Miskolc Megyei Jogú Város rendezési terve alapján)

A telephely teljeskörű közműhálózati kiépítettséggel rendelkezik (villamos, földgáz, ivóvíz, szennyvíz és csapadékvíz csatornahálózatra való rákötés megtörtént).

A telephely üzemeltetéséből származó környezeti hatásokat a Környezeti Hatástanulmány – IPPC engedélykérelem tartalmazza.

A telephelyen működő eszközök, gépek szervizelését, javítását, karbantartását 2023. decemberétől felállított saját karbantartó részleg végzi, a nagyobb (jelentősebb szakértelmet, illetve felszereltséget igénylő munkákat) szakszervíz látja el.

A telep ivóvíz ellátása a közüzemi hálózatról történik. A telephelyen keletkező kommunális szennyvíz közsatornába jut. Technológiai szennyvíz nem keletkezik.

VII. Kezelési technológia

VII. 1. Kezelés során felhasznált segédanyagok

A hulladékgyűjtési, előkezelési és hasznosítási tevékenység végzése nem igényel segédanyag felhasználást. Valamennyi, a telephelyen használt technológiai gépsor, berendezés villamos üzemű.

A hulladékok telephelyen belüli belső anyagmozgatásához használt munkagépek vonatkozásában szükség van üzemanyagra, melyet kereskedelmi forgalomból szereznek be és telephelyen belül csak a normál működéshez szükséges mennyiséget tárolják, kármentő tálca felett.

Az üzemanyag mennyisége a naponta feldolgozott hulladék mennyiségétől függően változik.

A hulladékok kezelése mechanikai eljárással (válogatás, vágás, ollózás, tömörítés, osztályozás, szeparálás) történik, vegyi kezelésre nem kerül sor, a kezelések során nem történik segédanyag felhasználás.

VII. 2. Kezelés során képződött anyagok és hulladékok mennyisége, tervezett kezelési módja

A telephelyen végzett fémhulladék előkezelési eljárásba beletartozik a válogatási-osztályozási eljárás, mely megelőzi a technológiai rendszerekben történő kezelést. Az elektromos és elektronikai hulladékok esetében pedig sor kerül kézi bontásra is, mely bontási eljárás célja a hulladéktételekben előforduló, a további gépi feldolgozás szempontjából kizáró frakciók (így elem, akkumulátor, toner, kondezátor stb.) eltávolítása.

A bontás során a technológiai rendszerekbe bevinni kívánt hulladékokból eltávolításra kerülnek a technológiai feldolgozás lehetőségét kizáró tételek, (jellemzően elemek és akkumulátorok, tonerek, kisebb méretű kondenzátorok – mely a hulladék jellegétől, típusától függően változik, jellemzően 2-18 m % közötti részarányt képvisel), valamint összetétel és feldolgozhatóság szempontjából is válogatásra, szortírozásra kerülnek az egyes fémtartalmú hulladékok. A válogatás, osztályozás eredményeként alakítják ki a gépi feldolgozásra kerülő sarzsokat, feldolgozási „egységeket, tételeket”.

A válogatásról, valamint a bontásról mint hulladékkezelési eljárásról részletes hulladékanyagforgalmi nyilvántartás készül.

A válogatási és bontási eljárás célja a feldolgozás szempontjából problémás tételek elválasztása, elkülönítése, valamint a további technológiai, gépészeti feldolgozásra alkalmas sarzsok, feldolgozási egységek összeállítása.

Nem veszélyes fémtartalmú hulladékok előkezelése és hasznosítása

Nem veszélyes fémtartalmú hulladékok válogatása, osztályozása és bontása során az alábbi típusú másodlagos hulladékok keletkezése prognosztizálható:

6. számú táblázat: Nem veszélyes fémhulladékok osztályozása, válogatása, bontása során keletkező másodlagos hulladékfrakciók

HAK	Megnevezés	Várható tömegarány
16 06 04 16 06 05 08 03 18 16 02 16 20 01 34	lúgos akkumulátorok egyéb elemek és akkumulátorok hulladékká vált toner, amely különbözik a 08 03 17*-tól kiselejteztett berendezésből eltávolított anyag (pl. kondenzátorok) elemek és akkumulátorok, melyek különböznek a 20 01 33*-tól	2-8 %
16 02 14 20 01 36	kiselejteztett berendezés, amely különbözik a 16 02 09-től 16 02 13-ig terjedő hulladéktípusoktól kiselejteztett elektromos és elektronikus berendezések, amelyek különböznek a 20 01 21-től, a 20 01 23-tól és a 20 01 35-től	18-42 %
19 12 02 19 12 03	vasfém (Osztályozási utáni fő tömeget képező vasfém frakció) Nemvas fémek (osztályozás után fő tömeget képviselő nem vasfém frakció)	48-69 %

A válogatás során leválasztott elem, tonerhulladékok (azaz mindazon hulladékok, melyek kezelésére a SERENITY SOLUTION Kft. nem rendelkezik feldolgozó technológiával) további, érvényes hulladékgazdálkodási engedéllyel rendelkező kezelő szervezetek részére kerülnek átadásra. Azon válogatás során keletkező másodlagos hulladékok, melyekre vonatkozóan a cég rendelkezik feldolgozási technológiával a telephelyen belül további kezelésre (előkezelésre, hasznosításra) kerül.

A telephelyen végzett fémtartalmú hulladék kalapácsos shredderrel és szeparálósorral történő előkezelési eljárás eredményeként az alábbi másodlagos hulladékfrakciók keletkezhetnek:

7. számú táblázat: Fémhulladék előkezelés (aprítás, osztályozás, szeparálás) során keletkező másodlagos hulladékok aránya

HAK	Hulladék megnevezés	Várható tömegarány	Megjegyzés
19 10 01	vas- és acélhulladék (shredderezés után kohászati hasznosításra alkalmas)	10-90 %*	A keletkező másodlagos hulladék mennyisége a feldolgozott fémtartalmú hulladék típusának, összetételének függvénye (melynek mennyiségéről a Környezethasználó az üzemnaplóban, illetve belső számítógépes nyilvántartásában részletes adatot vezet)
19 12 02	fém vas (vizuális válogatás után kohászati hasznosításra alkalmas)		
19 10 02	nemvas fémhulladék (shredderezés után kohászati hasznosításra alkalmas)	1-80 %*	
19 12 03	nemvas fémek (szeparálási eljárás során keletkező jellemzően réz és alumínium frakció)		
19 10 04	könnyű frakció és por, amely különbözik a 19 10 03-tól	18-34 %	
19 12 04 19 12 10	műanyag és gumi éghető hulladék	1-25 %	

**a fenti fémtartalmú hulladékok esetében a kihozatal, azaz az output másodlagos hulladék részaránya jelentős mértékben függ a feldolgozandó hulladék típusától, mely miatt a kihozatali arányok jelentős mértékben szórnak*

pl. vegyes elektronikai hulladékok feldolgozása során a nem vasfém (HAK 19 10 02/HAK 19 12 03) frakciók tömegaránya 15-25 m % közötti (ebből 10 % körüli az alumínium, 5-10 m % közötti a réz anyagminőségbe tartozó frakciók tömege), vasfém (HAK 19 10 01/HAK 19 12 02) tömegaránya 35-60 m % közötti, a fennmaradó 5-15 m % közötti frakció a könnyű frakció /HAK 19 10 04/ és műanyag /HAK 19 12 04 vagy 19 12 10/.

Villanymotor (és motorikus meghajtású gépelem) hulladékok feldolgozása során a vasfém (HAK 19 10 01/HAK 19 12 02) tömegaránya 80 m % közötti, nem vasfém (HAK 19 10 02/HAK19 12 03) frakciók tömegaránya 15 m %, könnyű frakció /HAK 19 10 04/ 5 m %. Az alumínium házas villanymotorok esetében a nem vasfém (HAK 19 10 02/HAK19 12 03) frakciók tömegaránya 15-25 m %, során a vasfém (HAK 19 10 01/HAK 19 12 02) tömegaránya 70-75 m %, a könnyű frakció /HAK 19 10 04/ 5 m %.

A hulladék előkezelési folyamatból kikerülő frakciók alapvetően a hasznosító szervezetek részére kerülnek átadásra. **A vasfém és nem vasfém hulladékok végső kezelési módja minden esetben a kohászati hasznosítás.**

Megjegyezni kívánjuk, hogy a SERENITY SOLUTION Kft. elkötelezett a minél magasabb szintű, minél nagyobb arányú hulladék hasznosítási arány elérésére, melynek keretében 2024. évben RDF hulladékhasznosítókkal közvetlenül is fel kívánja venni a kapcsolatot (pl. GEOSOL Kft., Holcim Magyarország Kft. SUROVINA Szlovéniai hulladékhasznosító). Ezen megállapodások peremfeltételei még jelenleg egyeztetés alatt állnak. A SERENITY SOLUTION Kft. a HAK 19 12 04 és 19 12 10 típusú hulladékait szeretné további kezelés céljából cementművi illetve energetikai hasznosításra átadni.

A sem anyagában, sem energetikailag nem hasznosítható másodlagos hulladékok engedéllyel rendelkező hulladéklerakóban ártalmatlanítják (HAK 19 10 04 – könnyű frakció és por jelenleg lerakásra kerül a CIRKONT-NEO Zrt. által).

8. számú táblázat: Telephelyen végzett nem veszélyes fémhulladék hasznosítási tevékenység output frakciók és keletkező másodlagos hulladékainak felsorolása

HAK	Hulladék megnevezés	Várható mennyiség
EoW státuszú vasfém törmelék	-	10-90 %
EoW státuszú réz törmelék	-	5-90 %
EoW státuszú alumínium törmelék	-	5-90 %
19 10 01	nemvas fém (shredderezés után)	5-15 %
19 12 02	fém vas (vizuális válogatás után kohászati hasznosításra alkalmas)	
19 10 02	nemvas fémhulladék	
19 12 03	nemvas fémek	
19 10 04	könnyű frakció és por, amely különbözik a 19 10 03-tól	1-5 %
19 12 04	műanyag és gumi	1-5 %
19 12 10	éghető hulladék	1-5 %

A fenti táblázatban szerepelnek a hasznosítási eljárás során képződő anyagok és hulladékok. **A hasznosítási folyamat eredményeként output oldalon keletkezik hulladékstátuszból kivont fém frakció (melyre vonatkozóan a SERENITY SOLUTION Kft. rendelkezik tanúsítvánnyal és kidolgozott minőségbiztosítási eljárásrenddel).**

A hasznosítási táblázatban foglaltakhoz annyi kiegészítést szeretnénk tenni, hogy vannak olyan feldolgozandó hulladékáramok, melyek hasznosítási eljárásának eredményeként hulladékstátuszából való kivonási követelményeknek megfelelő minőségű EoW vasfém, réz, vagy alumínium képződik, de az eljárás során leválasztásra kerülnek olyan fémfrakciók, melyek tisztasági követelménye nem felel meg a vonatkozó szabványban foglalt követelményeknek. Pl. villanymotor feldolgozása során keletkezhet hulladékstátuszából kivont réz frakció, de az eljárás során keletkező vasfém hulladék továbbra is hulladékként (HAK 19 10 01/19 12 02) kerül kezelésre és értékesítésre.

Veszélyes hulladékok előkezelése

Veszélyes hulladékok előkezelése (válogatás, osztályozás, bontás) követően az alábbi másodlagos hulladékok keletkeznek jellemzően:

9. számú táblázat: Telephelyen végzett veszélyes fémtartalmú hulladék osztályozása, válogatása, bontása során várhatóan keletkező másodlagos hulladékfrakciók

HAK	Megnevezés	Várható tömegarány (%)
16 06 02*	nikkel-kadmium elemek	2-8 %
20 01 33*	elemek és akkumulátorok, amelyek között a 16 06 01, a 16 06 02 vagy a 16 06 03 azonosító kóddal jelölt elemek és akkumulátorok is megtalálhatók	
08 03 17*	hulladékká vált toner, amely különbözik a 08 03 17*-tól	
19 12 11*	egyéb, veszélyes anyagokat tartalmazó hulladék mechanikai kezelésével nyert hulladék	
16 02 14	kiselejtezett berendezés, amely különbözik a 16 02 09-től 16 02 13-ig terjedő hulladéktípusoktól	12-24 %
16 02 16	kiselejtezett berendezésből eltávolított anyag, amely különbözik a 16 02 15-től	
20 01 36	kiselejtezett elektromos és elektronikus berendezések, amelyek különböznek a 20 01 21-től, a 20 01 23-tól és a 20 01 35-től	
19 12 02	vasfém (Osztályozás, válogatás és bontás utáni fő tömeget képező vasfém frakció)	38-69 %
19 12 03	Nemvas fémek (Osztályozás, bontás és válogatás utáni nem vasfém)	

A válogatás során eltávolított, fenti táblázatban megjelölt veszélyes hulladékokat érvényes hulladékgazdálkodási engedéllyel rendelkező kezelő szervezet részére adják át további kezelésre.

Azon, kizárólag nem veszélyes, másodlagos hulladékfrakciókat, melyek kezelésére a SERENITY SOLUTION Kft. is rendelkezik megfelelő technológiával és érvényes hulladékgazdálkodási engedéllyel, azon frakciókat a telephelyen kezelik tovább (a veszélyes

összetevők eltávolítását követően, tekintettel arra, hogy az osztályozás és válogatás célja veszélyes fémhulladék esetében alapvetően ez).

A hulladék átvételi folyamat szerves részét képezi a szállítmányok minőség ellenőrzése, különös tekintettel arra, hogy a hulladéktermelő által átadott hulladék megegyezik-e a SERENITY SOLUTION Kft.-vel kötött szerződéses megállapodásnak és a helyes hulladék besorolásnak (szerződésben megjelölt HAK), a nem veszélyes hulladékok nem tartalmazhatnak veszélyes frakciókat, valamint jelentős idegen anyagtartalmat sem; valamint olyan frakciókat, mely a további technológiai feldolgozást ellehetetlenítik.

A kezelési során keletkező másodlagos hulladékokra vonatkozó befogadó nyilatkozatok másolata a korábban benyújtott engedélykérelem mellékletét képezi.

VII.3. Kezelés, hasznosítás anyagmérlege

Válogatási eljárás anyagmérlege

Nem veszélyes hulladékok válogatása, osztályozása, bontása

10. számú táblázat: Nem veszélyes fémhulladék válogatás, bontás hulladékmérlege

Input hulladékfrakciók		Output hulladékfrakciók		
HAK	Éves mennyiség (t)	HAK	Megnevezés	Éves mennyiség (t)
Engedélykérelemben szereplő, nem veszélyes hulladékok	30.400	16 06 04	lúgos akkumulátorok	608-2.432
		16 06 05	egyéb elemek és akkumulátorok	
		08 03 18	hulladékká vált toner, amely különbözik a 08 03 17*-tól	
		16 02 16	kiselejtezett berendezésből eltávolított anyag (pl. kondenzátorok)	
		20 01 34	elemek és akkumulátorok, melyek különböznek a 20 01 33*-tól	5.472-
		16 02 14	kiselejtezett berendezés, amely különbözik a 16 02 09-től 16 02 13-ig terjedő hulladéktípusoktól	

		20 01 36	kiselejtezett elektromos és elektronikus berendezések, amelyek különböznek a 20 01 21-től, a 20 01 23-tól és a 20 01 35-től	12.768
		19 12 02	vasfém (Osztályozási utáni fő tömeget képező vasfém frakció)	14.592 – 20.976
		19 12 03	Nemvas fémek (osztályozás után fő tömeget képviselő nem vasfém frakció)	
Mindösszesen	30.400	Mindösszesen		30.400

Veszélyes hulladékok (kizárólag elektromos és elektronikus berendezések hulladékainak) bontása

11. számú táblázat: Veszélyes hulladékok bontási hulladékmérlege

Input hulladékfrakciók		Output hulladékfrakciók		
HAK	Éves mennyiség (t)	HAK	Megnevezés	Éves mennyiség (t)
Engedélykérelemben szereplő veszélyes hulladékok (jellemzően 16 02 13*, 16 02 15*, 20 01 35*)	10.200	16 06 02*	nikkel-kadmium elemek	204-816
		20 01 33*	elemek és akkumulátorok, amelyek között a 16 06 01, a 16 06 02 vagy a 16 06 03 azonosító kóddal jelölt elemek és akkumulátorok is megtalálhatók	
		08 03 17*	hulladékká vált toner, amely különbözik a 08 03 17*-tól	
		19 12 11*	egyéb, veszélyes anyagokat	

			tartalmazó hulladék mechanikai kezelésével nyert hulladék (pl. kondenzátorok stb.)	
		16 02 14	kiselejtezett berendezés, amely különbözik a 16 02 09-től 16 02 13-ig terjedő hulladéktípusoktól	1.224 - 2.448
		16 02 16	kiselejtezett berendezésből eltávolított anyag, amely különbözik a 16 02 15-től	
		20 01 36	kiselejtezett elektromos és elektronikus berendezések, amelyek különböznek a 20 01 21-től, a 20 01 23-tól és a 20 01 35-től	
		19 12 02	vasfém (Oszályozás, válogatás és bontás utáni fő tömeget képező vasfém frakció)	3.876-7.038
		19 12 03	Nemvas fémek (Oszályozás, bontás és válogatás utáni nem vasfém)	
Mindösszesen	10.200	Mindösszesen		10.200

Aprítás, darabosítás, szeparálási eljárás, mint hulladék előkezelési folyamat
anyagmérlege (fémhulladékokra vonatkozóan)

12. számú táblázat: Fémhulladék előkezelés (aprítás, osztályozás, szeparálás) anyagmérlege

Input hulladékfrakciók		Output hulladékfrakciók		
HAK	Mennyiség (t)	HAK	Hulladék megnevezés	Éves mennyiség (t)
Engedély-kérelemben szerepelő nem veszélyes hulladékok		19 10 01	vas- és acélhulladék (shredderezés után kohászati hasznosításra alkalmas)	304 – 27.360
		19 12 02	fém vas (vizuális válogatás után kohászati hasznosításra alkalmas)	
		19 10 02	nemvas fémhulladék (shredderezés után kohászati hasznosításra alkalmas)	304 - 24.320
		19 12 03	nemvas fémek (szeparálási eljárás során keletkező jellemzően réz és alumínium frakció)	
		19 10 04	könnyű frakció és por, amely különbözik a 19 10 03-tól	5.472 – 10.336
		19 12 04 19 12 10	műanyag és gumi éghető hulladék	304 – 7.600
Összesen	30.400			30.400

A SERENITY SOLUTION Kft. az általa végzett fémhulladék előkezelési eljárásról, az eljárás hulladék(anyag) mérlegéről részletes nyilvántartást vezet, melyben szerepel az egyes hulladékfrakciókból előkezelési eljárása során képződő másodlagos hulladékok HAK és mennyisége is (ezen nyilvántartás a cég hulladékbevallásának is alapját képezi és az anyagmegmaradás törvényének is megfelel).

13. számú táblázat: Fémhulladék hasznosítás anyagmérlege

Input frakciók		Output frakciók		
HAK	Mennyiség (t/év)	HAK	Hulladék megnevezés	Várható mennyiség (t/év)
Engedély-kérelemben szerepelő nem veszélyes hulladékok		EoW státuszú vasfém törmelék		3.040-27.360
		EoW státuszú réz törmelék		1.520-27.360
		EoW státuszú alumínium törmelék		1.520-27.360
		19 10 01	nemvas fém (shredderezés után)	1520 - 4.560
		19 12 02	fém vas (vizuális válogatás után)	
		19 10 02	nemvas fémhulladék (shredderezés után kohászati hasznosításra alkalmas)	
		19 12 03	nemvas fémek (szeparálási eljárás során keletkező jellemzően réz és alumínium frakció)	
		19 10 04	könnyű frakció és por, amely különbözik a 19 10 03-tól	304 – 1.520
		19 12 04 19 12 10	műanyag és gumi éghető hulladék	1-5 % 304 – 1.520
Összesen	30.400			30.400

VII.4. Kezelés szempontjából kritikus ellenőrzési pontok

A telepen végzett fémhulladék gyűjtés, előkezelési és hasznosítási tevékenység szempontjából kiemelt fontosságú, hogy kizárólag olyan hulladékok kerüljenek gépi feldolgozásra melyre az adott technológiai rendszerek alkalmasak, a hulladékok előkezelése, hasznosítása sem humánegészségügyi, sem környezeti, sem üzembiztonsági kockázatot ne hordozzon magában.

Szintén fontos minőségi követelmény, hogy a telephelyre kizárólag az érvényes hulladékgazdálkodási engedélyekben szereplő hulladékok beszállítására és átvételére kerüljön sor.

A fenti követelmények teljesítése érdekében szigorú minőségellenőrzési rendszert dolgozott ki a SERENITY SOLUTION Kft.

A telepen alkalmazott hulladék átvételi minőségbiztosítási, minőségellenőrzési eljárások leírása:

A szemrevételezéses vizsgálatot minden esetben, minden hulladékszállítmány telephelyi átvétele során elvégzik és a lentiek szerinti eljárásrendet alkalmazzák:

1. Szemrevételezés az alábbiakra kiterjedően:

- a. Az átadni kívánt hulladék megfelel-e a hulladékjegyzékről szóló 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet szerinti HAK besorolásnak?

Amennyiben a hulladék a 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet szerint helyesen van besorolva, a termelőtől átvehető a hulladékszállítmány. Abban az esetben, ha megállapítható, hogy az átadni kívánt fémkereskedelmi engedélyköteles anyag (fémhulladék) a 443/2013. (XI. 27.) kormányrendelet 1. mellékletének 2., 7., 8., 10., 14., 17., 18., 20–23., 28., 31. és 32. pontja szerinti felismerésre alkalmas jellemzőkkel rendelkezik, akkor annak átvétele csak az ezen anyagok átvételére vonatkozó szerződés fémkereskedelmi hatósághoz történő bejelentését követően, illetve az illetékes fémkereskedelmi hatósághoz történő előzetes bejelentés alapján kiadott visszaigazolás birtokában vehető át.

A rendelet 1. számú mellékletében nevesített anyagok az alábbiak:

2. csatornafedél, csatornarács, vízelvezető csatorna elemek fémhulladéka
7. ipari elektronikai berendezés, villanyoszlop fémhulladék, trafóházak, elektromos betápláló transzformátor, elosztó szekrények
8. emléktábla fémhulladék
10. építőipar segédeszközeinek fémhulladéka (állványrendszer, zsaluerendszer)
14. ipari és mezőgazdasági vízepítési berendezések és alkatrészek, zsilipek, árvízvédelmi berendezések és alkatrészei, földgázépítési vezeték, berendezés és alkatrész fémhulladéka
17. ipari eredetű kábel fémhulladék, ólomkábelről lebontott ólomköpeny fémhulladék, légkábeltartó acélsodrony fémhulladék, nagyfeszültségű kábel fémhulladék (háztartási és irodai gépekből származó kábelhulladékok kivételével)
18. közlekedési műtárgy fémhulladéka (híd, hídkorlát, felüljáró)

- 20. vasúti alkatrészek (sín, síncsavar, kapcsolószerkek, váltó), vasúti berendezések fémhulladéka, azok alkatrészeinek fémhulladéka
- 21. szobor/műtárgy (öntvény/szerelt) fémhulladék, kegyeleti dísz tárgy fémhulladéka
- 22. tűzcsapok, tűzcsapszerelvények
- 23. telekommunikációs szolgáltatók eszközeinek, berendezéseinek fémhulladéka (pl. antennák, távközlési berendezések, távközlési aknafedél)
- 28. közlekedési tábla
- 31. a gépjárművezető ülésén kívül legfeljebb nyolc ülőhellyel rendelkező személygépkocsi (M1 kategória), a legfeljebb 3,5 t műszakilag megengedett legnagyobb össztömeggel bíró tehergépkocsi (N1 kategória), valamint a háromkerekű gépjármű, kivéve a motoros tricikli – ideértve ezek alkatrészeit és anyagainak – bontási fémhulladéka
- 32. katalizátor

- b. Az átadni kívánt hulladék szerepel-e a SERENITY SOLUTION Kft. érvényes hulladékgazdálkodási engedélyeiben?

Amennyiben az átadni kívánt hulladék szerepel az érvényes hulladékgazdálkodási engedélyben, akkor a beszállított tétel átvehető.

- c. A beszállított tételek összetétele, megjelenési formája, színe, törési képe (törési felület színe alapján) alkalmas a telephelyen belüli hulladék feldolgozási követelményeknek, megfelel-e a további értékesítés feltételeinek, azonos-e a hulladéktermelő által közölt előzetes specifikációval?

Amennyiben a hulladék megfelel a hulladéktermelő által előzetesen közölt specifikációnak (és a hulladék átvételi szerződés elkészült) és az a SERENITY SOLUTION Kft. telephelyi technológiáiban feldolgozható (előkezelhető, hasznosítható), valamint a kereskedelmi, gyűjtési portfóliójába illeszthető a szállítmány átvehető.

Amennyiben a telephelyre beszállított frakciók pontos anyagminőségét vizsgálni szükséges, az alábbi módszerek alkalmazására kerül sor:

2. Egyéb vizsgálati módszerek:

- i. szikra színe alapján (gyorsvágóval megvágják az anyagot)
- ii. keménység ellenőrzése kalapáccsal
- iii. Méretellenőrzés mérőszalaggal
- iv. Vastartalom ellenőrzése mágnessel
- v. Vastagság ellenőrzése tolómérővel
- vi. Összetétel meghatározása elemzéssel (öntvözet esetén labor elemzéssel (külső akkreditált labor alkalmazásával))

A fenti vizsgálatok elvégzését követően történik meg az adott hulladéktétel cikkszám szerinti besorolása, kategorizálása hulladékkazonosító kódon belül.

A telephelyre átvett hulladékok tömegét minden esetben hiteles mérlegeken mérik.

A Környezethasználó a telephelyére átvett hulladékokat beszállítást, lerakodást követően anyagminőség szerint a minőségbiztosítási szempontokat is figyelembe véve válogatja, szortírozza, az erre a célra kialakított átmeneti tárolóhelyül szolgáló szilárd burkolatú területen. A beszállított hulladékok mind a partnercégeknél történő fel-, mind a telephelyen történő lerakás közben szemrevételezéssel ellenőrzésre kerülnek. Az előzetes követelményeknek meg nem felelő, technológiában fel nem dolgozható hulladékszállítmányok átvételét elutasítják.

Az előkezelő technológiai rendszerekben a fenti minőségbiztonsági követelményeknek megfelelőnek minősített kézi válogatáson átesett tételek kerülnek. A minőségi összetételt a AA/DIN (alumínium esetében) AISI és DIN (vas hulladékok esetében) szabványokban rögzítik. A hulladékok esetleges szennyeződéseinek eltávolítása a válogatás során történik, szükség esetén gépi erő segítségével (daraboló olló, sarokcsiszoló stb.).

Az előkezelési és hasznosítási célokat szolgáló technológiai rendszerekben az alábbi hulladéktételek nem kerülnek (nem kerülhetnek) feldolgozásra:

- zárt (esetlegesen nyomás alatti) tartályok, palackok
- higanytartalmú alkatrészek
- elemek, akkumulátorok (különösen Li-ion és Lithium-thionil-klorid elemek)
- VHC és VFC tartalmú fémhulladékok, egyéb VOC tartalmú tartályokat magában foglaló fémhulladékok.

A fenti frakciókat a feldolgozandó hulladékokból el kell távolítani és a fém előkezelési/hasznosítási eljárásba már kizárólag ezen tételektől mentesített hulladékok kerülhetnek beadagolásra. Ennek tényét az adagolás előtt és az adagolás során folyamatosan szemrevételezéssel kell ellenőrizni. A szemrevételes vizsgálatokat megfelelően képzett operátorok végzik, a vezetői felülellenőrzést a műszaki – termelési igazgató és a telepvezető végzi az eljárás során. A telephelyi technológiai rendszerekben (PANIZZOLO MEGA 725, Hammermill kalapácsos aprító, Stokkermill technológia) kizárólag nem veszélyes hulladékokat dolgoznak fel.

A hulladékfeldolgozási eljárás során folyamatosan ellenőrizni szükséges a technológiai rendszereket, azok működőképességét. A műszaki állapotvizsgálatokat a karbantartási részleg munkavállalói végzik minden műszakindításnál, valamint a termelés során rendszeres időközönként.

Hasznosítási művelet alapanyagául kizárólag nem veszélyes hulladék szolgálhat, melyet az adagolás során a kezelő személyzet köteles folyamatosan ellenőrizni.

Az előkészített eljárások eredményeként kapott, hasznosításra váró hulladék minőségét összevetik a 333/2011/EU és a 715/2013/EU rendeletek szerint előírt követelményekkel, valamint a felhasználói ipari követelményekkel. Az átminősítést a telepvezető vagy az általa oktatott és megbízott munkavállaló vagy a műszaki-termelési igazgató hagyja jóvá.

Az átminősítés alapokmányai:

- a fentebb említett rendeletek és szabványok,
- a vevői másodnyersanyag (törmelék) specifikációk,
- mintavételi és minőségvizsgálati utasítás.

A fenti követelményeknek megfelelő hulladékok kerülnek a technológiai rendszerekben hasznosítási céllal feldolgozásra.

A hulladékhasznosítási eljárásból kikerülő EoW frakcióknak meg kell felelniük a vonatkozó szabványkövetelményeknek (a 333/2011/EU és 715/2013/EU rendeletben foglaltaknak).

Vas- és acéltörmelék esetében

A fémtörmelék minőségét az egyes vevői igényekhez igazodva kell osztályozni anyagminőségek szerint. Amennyiben a vevők nem támasztanak egyedi elvárást, úgy irányadó a vas esetében a DIN és az AISI szabvány. Az egyes anyagminőségek megállapításához a szemrevételezésen túl kézi anyagvizsgáló műszert használnak az előkezelésben résztvevő munkatársak.

A teljes idegenanyag-tartalom legfeljebb 2 tömegszázalék lehet.

Tapasztalati és korábbi referencia méréseken alapuló szemrevételezéssel kerül megállapításra az idegen-anyagtartalom, és legalább 6 havonkénti reprezentatív mintavételezésével, konkrét méréssel, legalább 500 tonna kimenő anyagból (5 db pontmintából képzett átlagminta vizsgálatával).

A minták elemzése szükséges a teljes idegenanyag-tartalom vagy a fémkihozatal mérése céljából. (A reprezentatív mintákat az EN 13920 szabványban leírt mintavételi eljárásokkal összhangban kell venni.)

A teljes idegenanyag-tartalom a törmeléknek az idegen anyagtól való – kézi válogatással vagy más szétválasztási módszerrel (például mágnes segítségével vagy anyagsűrűség alapján) történő – különválasztása után, a tömeg arányában kerül mérésre.

A minősítés színeképelemzővel történik.

A fémtörmelék semmilyen formában nem tartalmazhat túlzott mennyiségű vas-oxidot, a szabadban normál légköri körülmények között tárolt, előkészített fémtörmelékre általában jellemző mennyiségektől eltekintve. Szemrevételezéssel és kétség esetén felvétel készítésével, az eset dokumentálásával történik ennek megítélése a hasznosítási folyamatot végző, megfelelően képzett dolgozók által.

A fémtörmelék nem tartalmazhat szemmel látható olajat, olajos emulziót, kenőanyagot vagy zsiradékot, kivéve olyan elhanyagolható mennyiségben, amely semmilyen csepegéshez nem vezet.

Az ettől eltérő idegenanyag tartalom kritériumokat a 333/2011/EU rendelet tartalmazza.

A képzett személyzet mindegyik szállítmányt megtekintéssel megvizsgál és ennek tényét rögzíti.

Az ellenőrzés során megvizsgálásra kerül: az olajmentesség (emulzió) – kézi érzékszervi vizsgálattal, utólagos sugárzásvizsgálat, a hulladék mágnessel történő átvizsgálása, kézi anyagvizsgáló műszerrel történő ellenőrzése. Dokumentálása a *Vas és acél törmelék minőségének vizsgálata – Termék, illetve Réz törmelék minőségének vizsgálata – Termék* formanyomtatványon történik.

Alumínium törmelék esetében

A teljes idegenanyag-tartalomnak legfeljebb 5 tömegszázaléknak, vagy a fémkimotozatalnak legalább 90 százalékának kell lennie.

Idegen anyagnak tekintendők:

- az alumíniumtól és alumíniumötvözetektől eltérő fémek;
- az olyan nemfémes anyagok, mint a föld, a por, a szigetelőanyagok és az üveg;
- az olyan éghető nemfémes anyagok, mint a gumi, a műanyag, a textília, a fa és az egyéb vegyi vagy szerves anyagok;
- a nagyobb (tégla méretű), nem áramvezető elemek, például a gumiabroncsok, a kibetonozott csövek, a fa, a beton;
- az alumínium, illetve az alumíniumötvözetek olvasztásából, hevítéséből, felületkezeléséből (beleértve a sorjátlanítást is), köszörüléséből, fűrészeléséből, hegesztéséből és lángvágásából származó maradványok, például a salak, az iszap, a fölözék, a porleválasztók pora, a köszörűpor, az iszap.

A fémtörmelék nem tartalmazhat polivinil-kloridot (PVC) bevonatok, festékek, műanyagok formájában.

A fémtörmelék nem tartalmazhat szemmel látható olajat, olajos emulziót, kenőanyagot vagy zsiradékot, kivéve olyan elhanyagolható mennyiségben, amely semmilyen csepegéshez nem vezet.

A telephelyi ellenőrzés során megvizsgálásra kerül: az olajmentesség (emulzió) – kézi érzékszervi vizsgálattal, utólagos sugárzásvizsgálat, a hulladék kézi anyagvizsgáló műszerrel történő ellenőrzése. Dokumentálása az *Alumínium törmelék minőségének vizsgálata – Termék* formanyomtatványon történik.

Réztörmelékek esetében

A teljes idegenanyag-tartalomnak 2 tömegszázaléknál kisebbnek kell lennie.

Idegen anyagnak tekintendők:

- a réztől és a rézötvözetektől különböző fémek;
- az olyan nemfémes anyagok, mint a föld, a por, a szigetelőanyagok és az üveg;
- az olyan éghető nemfémes anyagok, mint a gumi, a műanyag, a textília, a fa és az egyéb vegyi vagy szerves anyagok;
- a salak, a rézkaparé, a fölözék, a porleválasztók pora, a köszörűpor, az iszap.

A törmelék semmilyen formában nem tartalmazhat túlzott mennyiségű fémoxidokat, a szabadban normál légköri körülmények között tárolt, előkészített törmelékre általában jellemző mennyiségektől eltekintve.

A törmelék nem tartalmazhat szemmel látható olajat, olajos emulziót, kenőanyagot vagy zsiradékot, kivéve olyan elhanyagolható mennyiségben, amely semmilyen csepegéshez nem vezet.

A törmelék nem tartalmazhat olyan, nyomás alatt lévő, zárt vagy nem eléggé megbontott tartályt, amely egy fémfeldolgozó üzem kohójában robbanást okozhat.

A törmelék nem tartalmazhat PVC bevonatot, festékek vagy műanyagok maradványai formájában.

A telephelyi ellenőrzés során megvizsgálásra kerül: az olajmentesség (emulzió) – kézi érzékszervi vizsgálattal, utólagos sugárzásvizsgálat, a hulladék kézi anyagvizsgáló műszerrel történő ellenőrzése. Dokumentálása az **Réz törmelék minőségének vizsgálata – Termék** formanyomtatványon történik.

A képzett személyzet mindegyik szállítmányt megtekintéssel megvizsgál és ennek tényét rögzíti.

Az utóellenőrzés a termelési vezető, vagy távollétében az ezzel megbízott hulladékválogató munkatárs feladata.

Az utóellenőrzést a szállításra elkészített törmelék betárolása előtt, de legkésőbb a szállítást megelőzően kell elvégezni!

Sugárzásvizsgálatra használt műszer: Típusa: ALARA RDG ADA

Kézi anyagvizsgáló műszer: Olympus Vanta spektrométeres anyagvizsgáló műszer.

A fenti eszközök karbantartására nincs külön szerződéses alvállalkozó, műszaki meghibásodás esetén a készülék javítására alkalmas szakszervíz részére kerül átadásra a mérőeszköz.

Legalább félévente laboratóriumi vizsgálattal sor kerül a fémtörmelékek részletes vizsgálatára (jelenleg ezt a SERENITY SOLUTION Kft. a végponti kohókkal kötött megállapodások alapján a kohók saját laborjával oldják meg).

Az átminősítés bizonylatai:

- a SERENITY SOLUTION Kft. anyagvizsgálati bizonylatai,
- EOW minősítő lap,
- EOW anyagvizsgálati nyilvántartás,
- megfelelőségi nyilatkozat a 333/2011/EU, valamint a 715/2013/EU rendeletek szerinti átminősítés kritériumainak való megfelelésről,
- mentességi nyilatkozat a fémtörmelék szállítmány sugárzó- és veszélyes anyag mentességéről,
- az ügyviteli rendszer átosztályozási bizonylata (hulladékból fémtörmelékké osztályozás),
- a felhasználói visszaigazolás.

A hulladékstátusz végét el nem érő hulladékok minősítési rendszere nem tér el a hulladékként kiszállított másodnyersanyagokétól.

VIII. Kezelési művelettel elérni kívánt környezetvédelmi és gazdasági cél

Jelen engedélykérelemben megjelölt hulladékgazdálkodási tevékenység végzésének célja – a korábbi évek gyakorlatának megfelelően – a hulladékok hasznosításra történő előkészítése (gyűjtési és kereskedelmi céllal átvett hulladékokat hasznosító szervezeteknek, az előkezelt frakciókat további hasznosítóknak adják át). A cég hulladékhasznosítási engedéllyel is rendelkezik, így részben telephelyen belül is biztosított a hulladékhasznosítási követelmények teljesítése.

A hulladékok gyűjtése és telephelyen belül végzett előkezelése mind környezetvédelmi, mind gazdasági célokat egyaránt szolgál, melyeket az alábbiakban foglalhatunk össze:

Környezetvédelmi előnyök:

- elsődleges anyagok kiváltása a hulladékhasznosításra történő előkészítés révén (hulladékhasznosítás – kohászati alapanyagok előállítása),
- a hulladékhasznosítási arány növekedése a lerakással szemben,
- hulladékhierarchia szempontrendszerének érvényesítése
- hulladékgazdálkodási koncessziós rendszer keretében a térségen belül biztosítani a hulladékok jogszabályi követelményeknek megfelelő előkezelését

Gazdasági előnyök

- munkahelyeket teremt a magasabban képzett és abszolút képzetlen emberek számára egyaránt
- helyi és központi adóbevételeket generál

A kezelési műveletekkel elérni kívánt kitűzött gazdasági, illetve környezetvédelmi cél továbbra is változatlan.

IX. Hulladékgazdálkodási tevékenység végzéséhez szükséges pénzügyi eszközök, feltételek bemutatása

Társaság gazdasági formája korlátolt felelősségű társaság, mely – jelen engedélykérelem tárgyául szolgáló tevékenységet – már több éve végzi, melyhez szükséges stabil beszerzési és értékesítési csatornákat épített ki. Az eredményes működés záloga az elmúlt évek pozitív pénzügyi mérlege, gazdasági teljesítménye, melynek birtokában a cég képes biztosítani a jövőbeni technológiai fejlesztések révén a környezetvédelmi elvárások teljesítését.

A cég köztartozásmentes adózó, valamint rendelkezik érvényes környezetvédelmi felelősségbiztosítási kötvénnyel.

X. Havarria terv

Korábban benyújtott kérelem mellékleteként lett csatolva.

Mellékletek

2024. január 15-én benyújtott kérelem tartalmazza a szükséges korábbi mellékleteket, ezért ennek ismételt benyújtásától kérjük eltekinteni szíveskedjenek.

6. számú melléklet



ZAJVIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

a

**Serenity Solution Kft. 3527 Miskolc, Sajószigeti u. 6. (4520/18 hrsz.) alatti
telephelyének zajkibocsátásáról**

A jegyzőkönyv száma: 07-2022-ÖK-Z

A vizsgálatot vezette:

Lencsés József
okl. zajmérnök
zaj- és rezgésvédelem szakértő
MK nyilvántartási szám: 05-1228
Szakértői jogosultság: SZKV-1.4.

Készült 4 eredeti példányban, 8 számozott oldalt, és 2 mellékletet tartalmaz.

Melléklet: - 1 db szakértői engedély másolata
- 1 db SVANTEK SV959 típusú integráló zajszintmérő hitelesítési
bizonyítvány másolat

Miskolc, 2022. augusztus 29.

Lencsésné Ablonczy Gabriella
ügyvezető

Készítette: ÖKO-KONTAKT Bt.
3527 Miskolc, Soltész Nagy Kálmán u. 3.
cégjegyzékszáma: 05-06-006718

Megbízó neve és címe: Serenity Solution Kft.
1139 Budapest, Teve u. 24-28.

A vizsgált telephely: Serenity Solution Kft.
3527 Miskolc, Sajószigeti utca 6.

A vizsgálathoz felhasznált műszerek:

- SVANTEK 959 típusú integráló zajszintmérő (gyártási szám: 36587)
Hitelesítés száma: M 126424 (hitelesítés érvényes: 2022.09.26.)
- SVANTEK SV30 akusztikus kalibrátor

A műszerek az MSZ EN 60651:1998. „Hangszintmérők” szabvány szerint megfelelnek a 1. pontossági osztályú mérőműszerekkel szemben támasztott követelményeknek.

1. A vizsgálat célja

A Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Miskolc Járási Hivatala BO-08/KT/00218-1/2019 ügyiratszámú határozatában 2023. november 30-i érvényességi idővel környezetvédelmi engedélyt adott a Serenity Solution Kft. részére, hogy a 3527 Miskolc, Zsigmondy u. 6. (4520/6 hrsz.) alatti telephelyén fémhulladék-kezelési tevékenységet folytasson 2023. november 30-ig. A Serenity Solution Kft az engedélyben szereplő technológiát kibővítené egy új elektrosztatikus szeparátor üzembe helyezésével a telephely csarnokában. Erre vonatkozóan a Titán Csillag Kft. által elkészített fémhasznosítási engedélykérelmet nyújtottak be a Kormányhivatal illetékes főosztályára. A kérelem alapján hiánypótlásra szólították fel a céget, melyben arra kötelezték a Társaságot, hogy mérassék be a Sajószigeti utca 13./a és 13./b lakóingatlanoknál a zajszintet a szeparátor próbaüzemi működése alatt. A Serenity Solution Kft. az új üzemvitel bevezetése utáni zajkibocsátás meghatározására megbízást adott társaságunknak szabványos zajvizsgálat elvégzésére, és a vizsgálat mérési jegyzőkönyvben történő dokumentálására.

2. A vizsgálat során alkalmazott előírások

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

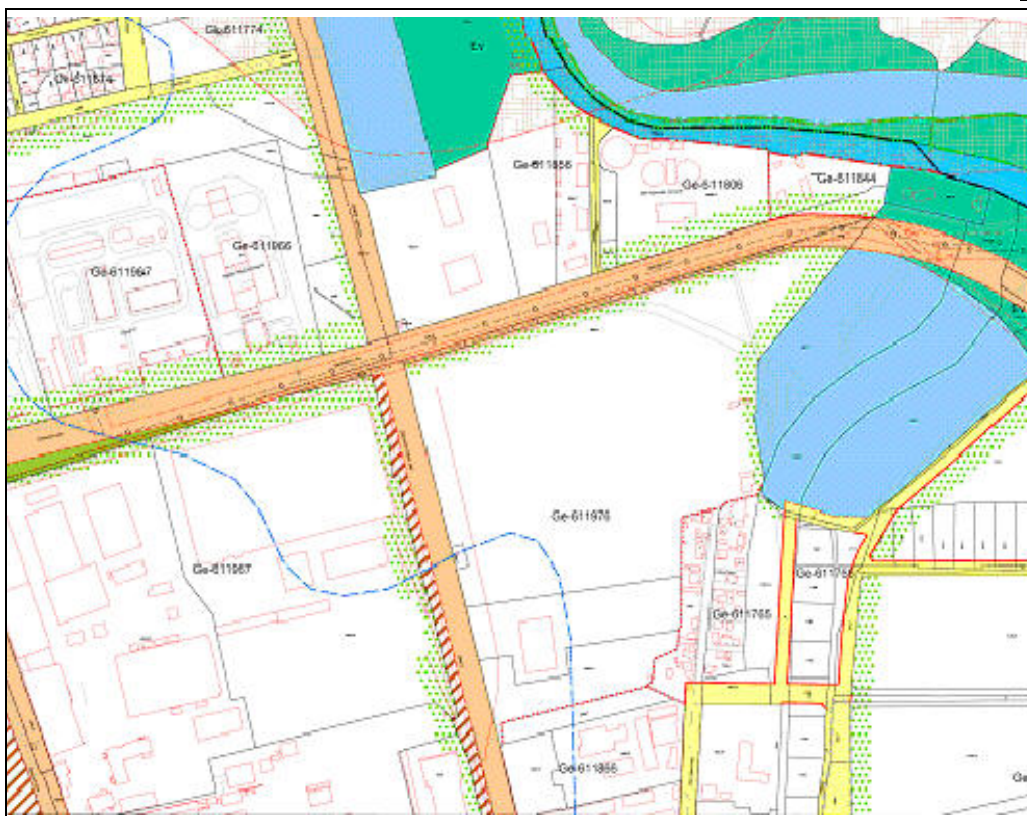
3. Helyszín bemutatása

A vizsgált telephely és környezetének légifotóját az 1. ábrán, a településrendezési terv vonatkozó részletét a 2. ábrán mutatjuk be.

1. ábra



2. ábra



Miskolc hatályos településrendezési terve alapján a telephely hatásterületén belül valamennyi építési övezet egyéb ipari gazdasági (Ge) besorolású, függetlenül az ott lévő ingatlanok funkciójától.

4. Technológia, zajforrások és működési körülményeik ismertetése

A telephelyen folytatott tevékenység a hulladékról szóló 2012. évi CLXXXV. törvény, valamint a 310/2014. (XII.11.) Korm. rendelet alapján "előkezelés" (Ht. 2 § (1) 7.). A tevékenység magában foglalja a fémhulladékok gyűjtését, kezelését és elszállítását.

A hulladék napi 3 darab nehéz-tehergépjárműn, nyitható konténerben érkezik. A konténerek ürítése mérlegelés után a járművek saját hidraulikus emelő berendezése segítségével történik a szilárd burkolatú manipulációs területre. A szabadtéri anyagtároló 120 m³-es beton boxaiba polipmarkolás, forgógémes Sennebogen 817E típusú gumikerekes rakodó deponálja a hulladékot. A markológép a boxokból igény szerint tölti be a hulladékot a Z15/1000-250 Hammermill típusú kalapácsos darálógép betöltő garatába, mely a csarnokon kívül, a keleti homlokzat mellett található. A csarnokban lévő daráló által felaprított fémhulladékot osztályozzák, válogatják, a keletkezett port több helyen elszívják, és az üzemcsarnok déli oldalfala mellett a szabadba telepített zsákos porleválasztóban gyűjtik. A darálás után szétválogatott és elkülönített fém és műanyag hulladéktároló edényekbe, zsákokba, konténerekbe kerül. A csarnokon belüli anyagmozgatást egy Still elektromos villástargonca végzi. Az üzemcsarnok másik meghatározó berendezése egy elektromos hulladékok előkezelését végző kábelfeldolgozó gépsor, melyre a feldolgozandó anyag a kalapácsos darálóból érkezik a targonca segítségével. A gépbe kézi erővel adagolják a tovább feldolgozandó anyagot. A berendezés saját zsákos porleválasztója az üzemcsarnok keleti külső falazata mellett, a szabadban található.

A technológia bővítése kapcsán egy EBS-2-27x150-20 típusú elektrosztatikus szeparátort működtetnének a csarnokban az északi falazathoz közel felállítva, kizárólag a nappali időszakban. A berendezés gépkönyve szerint a szeparátor zajszintje 70 dBA, ami a daráló gépsor és a kábelfeldolgozó gépsor zajteljesítményétől több, mint 20 dB-lel kisebb.

A kiszállítást nehéz-tehergépjárművek végzik a nappali időszakban. A telephelyen belüli közlekedés zaja elhanyagolható a technológiai berendezésekéhez képest. Nappal a csarnok valamennyi feldolgozó berendezése, és a porleválasztók folyamatosan, a polipmarkolás rakodó igény szerint üzemelnek. A keleti és déli csarnokajtó nyitva lehet. Éjszakai műszakban csak a kábelfeldolgozó berendezés és a hozzá tartozó porleválasztó működhet, de ebben az évben a termelés egy műszakban, nappal történik. A csarnok keleti oldalán lévő csarnokajtó nyitva lehet éjjel is.

Az üzem domináns környezeti zajforrásai, és a lehetséges effektív üzemelési idők az alábbiak:

1. táblázat

Zajforrás jele	Megnevezése	Zajforrás magassága (m)	Üzemidő (óra) nappal/éjjel	Zajkibocsátás jellege
Z1	Kábelfeldolgozó porleválasztó	1,5	8/0,5	állandó
Z2	Nyitott csarnokajtó a keleti homlokzaton	3	8/0,5	állandó
Z3	Kalapácsos daráló porleválasztó	1,5	8/-	állandó
Z4	Nyitott csarnokajtó a déli homlokzaton	3	8/-	állandó
Z5	Rakodó gép	2	4/-	változó

A 1. ábrán bejelöltük a zajforrásokat a legkedvezőtlenebb zajkibocsátást eredményező üzemelésük helyén.

5. Mérési pontok

A zajterhelési mérési pontokat a B-A-Z Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi Főosztálya BO/32/5078-14/2022 számú hiánypótlási kötelezésében foglaltak alapján vettük fel, a Sajószigeti út 13/A és 13/B lakóépületek telephelyre néző védendő helyiségének homlokzata előtt 2 m-re, a helyiség padlózatához képest 1,5 m magasságban.

2. táblázat

Jele	Helye	Magassága [m]	Jellege
101	A Sajószigeti u. 13/A. utcai védendő homlokzata előtt.	2,5	ZT
102	A Sajószigeti u. 13/B. utcai védendő homlokzata előtt.	2,5	ZT

6. Zaj elleni védelmi előírások

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

3. táblázat

Sor-szám	Zajtól védendő terület	Határérték (L_{TH}) az L_{AM} megítélési szintre* (dB)	
		Nappal 06-22 óra	Éjjel 22-06 óra
1.	Üdülőtérület, 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 zajkibocsátási határértéket a B-A-Z Megyei Kormányhivatal BO-08/KT/2493-6/2020 számú határozata tartalmazza, mely szerint a Sjószigeti út 13/A és 13/B lakóházak védendő homlokzatai előtt

nappal 60 dBA, éjjel 50 dBA

lehet a zajszint.

7. Mérés időpontja és az időjárási körülmények

2022. augusztus 26. 9:00-10:30:

Napos, derült égbolt, a hőmérséklet 25-30 °C, szélcsend, 58-38%-os páratartalom, a légnyomás 1013 hPa volt.

8. A mérések kivitelezése

A zajterhelési mérőpontokon végrehajtott mérésünket normál technológiai üzemmenet mellett végeztük, a rakodó a kalapácsos aprítógép garatának kiürülése függvényében szakaszosan adagolta a fémhulladékot, a csarnokajtók nyitva voltak. Éjszakai mérést nem tartottuk szükségesnek, mert a teljes technológia nappali üzemelése során mért zajterhelési értékek is alatta maradtak az éjszakai határértéknek.

A mérésekhez SVANTEK 959 típusú integráló zajszintmérő műszert használtunk. A mérések megkezdése előtt és után is SVANTEK SV30 típusú pisztolfonnal kalibráltuk a mérőkört. Mérési időnek mérőpontonként 15-15 percet választottunk, mert az egyenértékű zajszint már 5 perce nem változott a zajmérő műszeren. A közlekedési zajt méréstechnikailag kiküszöböltük a mérés ideiglenes megszakításával.

A zajterhelési mérőpontokon a kibocsátott zaj nem tartalmazott keskenysávú összetevőt, impulzus zaj miatti korrekciót a nappali megítélési időre vonatkozóan mérőpontonként 20-20 impulzus átlaga alapján a megítélési idő 5%-ában alkalmaztunk a mérőpontokon. Az alapzajt a Sajószigeti út olyan részén mértük, ahol a vizsgált telephely zaja emberi érzékszervvel nem volt észlelhető.

9. Mérési eredmények

Megítélési A-hangnyomásszint a kritikus ponton (L_{AM}):

4. táblázat

Kritikus pont jele	Megítélési A-szint L_{AM} [dB] Egész számra kerekítve		Kibocsátási határérték* L_{KH} [dB]		Határérték túllépés [dB]	
	nappal (06-22 óra)	éjjel (22-06 óra)	nappal (06-22 óra)	éjjel (22-06 óra)	nappal	éjjel
101	45	<45	60	50	-	-

A nappali részletes mérési adatokat az 5. táblázatban közöljük.

5. táblázat

Mérési pont	$L_{Aeqi, mért}$ [dB]	L_{Aa} [dB]	ΔL_A [dB]	K_a [dB]	L_{Aeqi} [dB]	K_{imp} [dB]	K_{ton} [dB]	t_i [perc]	L_{AMi} [dB]	T_M [perc]	L_{AM} [dB]	L_{AM} kerekítve [dB]
101	45,3	34,8	10,5	-0,4	44,9	2,4	0	24	47,3			
	45,3	34,8	10,5	-0,4	44,9	0	0	456	44,9	480	45,1	45
102	45,2	34,8	10,4	-0,4	44,8	2,4	0	24	47,2			
	45,2	34,8	10,4	-0,4	44,8	0	0	456	44,8	480	45,0	45

Az 5. táblázat jelöléseinek jelentései:

$L_{Aeqi, mért}$: a mért zaj egyenértékű A-hangnyomásszintje [dB]

L_{Aa} : alapzaj [dB]

K_a : alapzaj miatti korrekció [dB]

L_{Aeqi} : alapzajjal korrigált egyenértékű A-szint [dB]

K_{imp} : impulzus korrekció [dB]

K_{ton} : keskenysávú jelleg miatti korrekció [dB]

t_i : az i-edik részidő tartama [s]

L_{AMi} : rész-megítélési szint [dB]

T_M : vonatkoztatási idő, nappal folyamatos 8 óra [perc]

L_{AM} : megítélési A-hangnyomásszint [dB]

A mérési eredmények értékelése a vonatkoztatási idő részeitekre bontása esetén alkalmazandó

$$L_{AM} = 10 \lg \left[\frac{1}{T_M} \left(\sum_{i=1}^k t_i \cdot 10^{0,1 \cdot L_{AMi}} \right) \right] \text{ dB},$$

összefüggés szerint történik, ahol

$$L_{AMi} = L_{Aeq,i} + K_{imp} + K_{toni}$$

ahol

K_{imp} - impulzus korrekció

$$K_{imp} = \frac{2}{3} (L_{Amax}^- - L_{Asmax}^-) \leq 6$$

K_{ton} - keskenysávú korrekció

$$L_{Aeq,i} = L_{Aeq,i,mért} + K_a.$$

ahol

K_a - az alapzaj miatti korrekció

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

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

10. A vizsgálat eredményének értelmezése

Jelen zajvizsgálati jegyzőkönyvben rögzített legkedvezőtlenebb üzemviteli körülmények, és zajforrások esetén a vizsgált telephely zajkibocsátása megfelel.



KÖRNY-ACE Kft
3521 Miskolc, Szerb Antal u. 13.
Tel./Fax: 46/405-185
Mobil: 70/384-9895
e-mail: kornyacekft@gmail.com
adószám: 26345363-2-05

A

Serenity Solution Kft
(1139 Budapest, Teve u. 24-28., B. lház. 5. em. 3.)

3527 Miskolc, Sajószigeti út 6.
alatti telephelyén telepített

PANIZZOLO MEGA 725
kalapácsos aprítógép

által okozott zajterhelésről

ZAJMÉRÉSI JEGYZŐKÖNYV

Készítette:

Kovács Kornél
okl. környezetmérnök
környezetvédelmi szakértő
ügyvezető

Miskolc, 2023. szeptember

Tartalomjegyzék

Előzmények	3
1. Megbízott adatai	3
2. A zajmérés elvégzésére megbízást adó szervezet megnevezése és címe	3
3. A vizsgálat helye és időpontja	3
4. A vizsgálat célja	5
5. Alkalmazott szabványok, rendeletek	5
6. A mérés során használt műszerek	5
7. A helyszín leírása	5
8. Zajforrások	6
9. Mérési pontok helye, jele, magassága és jellege	7
10. A zajtól védendő terület rendezési terv szerinti besorolása	7
11. A zaj terjedését befolyásoló tényezők	8
12. Mérési körülmények	8
13. A helyszíni mérések eredményei, a mérési adatok feldolgozásának módszere, számítási eljárások, részeredmények, korrekciós tényezők	9
14. Határértékekkel való összevetés	10
15. Közeltéri mérések	10
16. Minősítés	11

Mellékletek

1. Szakértői engedély
2. Hitelesítési bizonyítvány

Előzmények

A KÖRNY-ACE Kft megbízást kapott a Serenity Solution Kft 3527 Miskolc, Sajószigeti út 6. alatti telephelyén PANIZZOLO MEGA 725 kalapácsos aprítógép tájékoztató jellegű környezeti zajterhelésének meghatározására és értékelésére, az üzemi zajforrás zajkibocsátásának ellenőrzésére a legközelebbi védendő épület előtt nappali időszakban.

1. Megbízott adatai

KÖRNY-ACE Kft
Cím: 3521 Miskolc, Szerb A. u. 13.
Tel.: 46/405-185
Mobil: 70/384-9895
e-mail: kovakornel@gmail.com
cégjegyzékszám: 05-09-030875
Képviselő: Kovács Kornél

Mérnöki Kamarai tagság: 05-1448
Szakértői engedély száma:
19/2023. (SZKV-1.1, SZKV-1.2, SZKV-1.3, SZKV-1.4

Az engedély másolata az 1. sz. mellékletben megtalálható.

2. A zajmérés elvégzésére megbízást adó szervezet megnevezése és címe

Serenity Solution Kft
1139 Budapest, Teve u. 24-28. B. lház. 5. em. 3. ajtó
cégjegyzékszám: 01-09-320179
A cég statisztikai számjele: 10344985-3832-113-01
KÜJ: 100737998

3. A vizsgálat helye és időpontja

Serenity Solution Kft miskolci telephelye
3527 Miskolc, Sajószigeti út 6., hrsz.: 4520/18
PANIZZOLO MEGA 725 kalapácsos aprítógép
KTJ: 102760904
Településazonosító: 30456

2023. szeptember 22., nappali időszak

tiszta idő, hőmérséklet: 26 °C
barometrikus nyomás: 1020 mbar
légnedvesség: 58 %
szélsebesség: 1 m/s (ÉNy-i)



1. kép



2. kép

4. A vizsgálat célja

A Serenity Solution Kft 3527 Miskolc, Sajószigeti út 6. alatti telephelyén PANIZZOLO MEGA 725 kalapácsos aprítógép környezetében a környezeti zajterhelés tájékoztató jellegű meghatározása és értékelése, az üzemi zajforrás zajkibocsátásának ellenőrzése nappali időszakban.

5. Alkalmazott szabványok, rendeletek

MSZ 18150-1:1998	A környezeti zaj vizsgálata és értékelése.
MSZ 184/7-83	Akusztikai fogalom meghatározások. Zaj.
MSZ ISO 1996-1	Akusztika. A környezeti zaj leírása és mérése. 1. rész Alapmennyiségek és alapeljárások.
MSZ-13-111-85	Üzemek és építkezések zajkibocsátásának vizsgálata és a zajkibocsátási határérték meghatározása
27/2008. (XII. 03.)	KvVM-EüM együttes rendelete a környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról.
284/2007. (X. 29.)	Korm. rendelet a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól
93/2007. (XII. 18.)	KvVM rendelet a zajkibocsátási határértékek megállapításának, valamint a zaj- és rezgés kibocsátás ellenőrzésének módjáról

6. A mérés során használt műszerek

Zajméréshez használt műszer:

Gyártó: Brüel & Kjær®

Típus: 2250L (1. osztályú moduláris, precíziós integráló-átlagoló zajszint analízátor BZ 7130 zajszintmérő szoftverrel)

Gyártási szám: 2620671

Hitelesítési jel sorszáma: M430959 (kibocsátó: Budapest Főváros Kormányhivatala Metrológiai és Műszaki Felügyeleti Főosztály Mechanikai Mérések Osztály)

Hitelesítési érvényességi ideje: 2024. 02. 14.

A hitelesítési bizonyítvány a 2. sz. mellékletben megtalálható.

Hőmérő, szélesebbeségmérő, barométer

7. A helyszín leírása

A telephely 3527 Miskolc, Sajószigeti út 6., hrsz.: 4520/18 alatti ingatlanon található. Környezetében egyéb gazdasági épületek, a Kalyi Jag Iskola, illetve a Víkend telepen lakóházak vannak.

A berendezés központi EOY koordináták:

EOVx: 309606 m; EOYy: 780870 m

A legközelebbi védendő épületek a következők:

Település / Cím	Helyrajzi szám
3527 Miskolc, Sajószigeti út 9/A. (Kalyi Jag Iskola)	4507/1
3527 Miskolc, Víkendtelep utca 32.	4534/2



3. kép

A település statisztikai azonosító száma: 30456

8. Zajforrások

A Kft egy PANIZZOLO MEGA 725 típusú kalapácsos aprítógépet telepített le a telephelyén. A berendezéssel villanymotorok őrlését kívánják végezni.

A vizsgált tevékenységet hétköznap 8-16 óra között tervezik végezni a telephelyen, éjszakai munkavégzés nem lesz.

9. Mérési pontok helye, jele, magassága és jellege

A következő helyszíneken végeztünk méréseket:

Mérési pont			
Jele	Helye	Magassága [m]	Jellege
S-Z01	3527 Miskolc, Víkendtelep utca 32. (kerítésnél)	1,5	ZT
S-Z02	Délkeleti telekhatáron (kerítésen belül)	1,5	ZK
S-Z03	Északi telekhatáron (kapunál)	1,5	ZK
S-Z04	3527 Miskolc, Sajószigeti út 9/A. (Kalyi Jag Iskola)	1,5	ZT

ZT: zajterhelési pont, ZK: zajkibocsátási pont

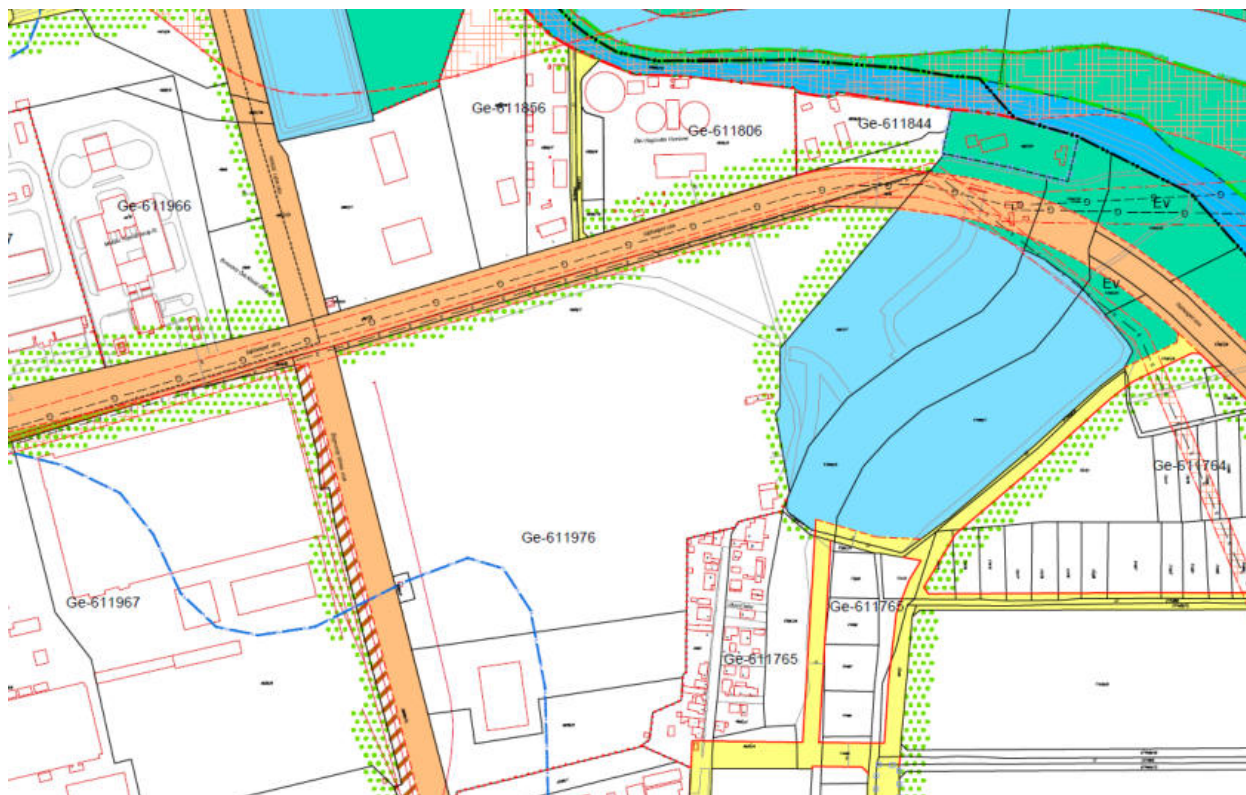


4. kép

10. A zajtól védendő terület rendezési terv szerinti besorolása

Miskolc Megyei Jogú Város szabályozási terve szerint a Kft telephelye Ge (egyéb ipari gazdasági zóna) besorolású.

A legközelebbi védendő lakóépületek és a Kalyi Jag Iskola is Ge (egyéb ipari gazdasági zóna) besorolású.



Belterület szabályozási tervrészlet (Miskolc)

5. kép

Mérési pont		Besorolás
S-Z01	3527 Miskolc, Víkendtelep utca 32.	Ge egyéb ipari gazdasági zóna
S-Z04	3527 Miskolc, Sajószigeti út 9/A. (Kalyi Jag Iskola)	Ge egyéb ipari gazdasági zóna

11. A zaj terjedését befolyásoló tényezők

Nem releváns. Jelenleg szabad téren van a berendezés.

12. Mérési körülmények

A zajemisszió mérését nappali időszakban végeztük el. A mérés idején a telephelyen a szokásos tevékenységet végezték.

A mérést 1. pontossági osztályú műszerrel, „A” súlyozó szűrővel, „S” időállandó kapcsolásával végeztük el.

A zaj jellege: állandó szintű

Mérési idő: 3 x 5 perc/mérési pont

Az alapzajt a zajforrások leállítását követően mértük (L_{Amin} , lassú „S” időállandóval).

A zajforrás környezetében a vizsgált forrás működése nélkül, de a forrás típusának megfelelő zajterhelést a mérés idején nem tapasztaltunk.

A környező utcákon folyó közlekedési zaj kiküszöbölhető volt.

13. A helyszíni mérések eredményei, a mérési adatok feldolgozásának módszere, számítási eljárások, részeredmények, korrekciós tényezők

Nappali időszak:

A helyszínen a következő értékeket mértük:

Mérési pont	L_{Aeq} , mért [dB]
S-Z01	63,2
S-Z02	91,6
S-Z03	66,9
S-Z04	69,0

Az alapzaj értéke a következő:

Mérési pont jele	L_{Aa} [dB]
S-Z01	37,0
S-Z02 – S-Z04	39,5

Az MSZ 18150-1:1998 szabvány 4.5.1. pontja szerint a vizsgált zaj L_{Aeq} egyenértékű A-hangnyomásszintjét az alapzaj korrekció alkalmazásával kell meghatározni:

A K_a alapzaj-korrekció értékei a következők:

Mérési pont jele	K_a [dB]
S-Z01	-0,01
S-Z02	0,00
S-Z03	-0,01
S-Z04	0,00

Az L_{Aeq} egyenértékű A-hangnyomásszint értékei a következők:

Mérési pont jele	L_{Aeq} [dB]
S-Z01	63,19
S-Z02	91,60
S-Z03	66,89
S-Z04	69,00

Az L_{AM} megítélési szintet a mérési eredményekből a vonatkozó szabvány 4.6.1. a) pontja szerint határoztuk meg.

Az L_{AM} értékei a következők:

Mérési pont jele	Mérési pont	Megítélési szint (L_{AM}) – nappal [dB]
S-Z01	3527 Miskolc, Víkendtelep utca 32. (kerítésnél)	63
S-Z02	Délkeleti telekhatáron (kerítésen belül)	92
S-Z03	Északi telekhatáron (kapunál)	67
S-Z04	3527 Miskolc, Sajószigeti út 9/A. (Kalyi Jag Iskola)	69

14. Határértékekkel való összevetés

Nappali időszak:

Mérési pont jele	Mérési pont	L_{AM} , nappal [dB]	L_{KH} , nappal [dB]	Túllépés [dB]
S-Z01	3527 Miskolc, Víkendtelep utca 32. (kerítésnél)	63	60 ¹	3
S-Z02	Délkeleti telekhatáron (kerítésen belül)	92	70 ²	22
S-Z03	Északi telekhatáron (kapunál)	67	70 ²	-
S-Z04	3527 Miskolc, Sajószigeti út 9/A. (Kalyi Jag Iskola)	69	60 ¹	9

¹ L_{KH} : a 27/2008. (XII. 03.) KvVM-EüM együttes rendelet alapján „gazdasági terület” területi kategória esetén (60 dB).

² L_{KH} : MSZ-13-111:1985 szabvány szerint (70 dB).

15. Közeltéri mérések

A Kft megbízásából tájékoztató jellegű közeltéri mérések is történtek a berendezés közvetlen környezetében (mintegy 2 m távolságra az aprítógéptől), talajszinttől 1,5 m magasságban.

Mérési pont	Üres (alap)járat	Üzemi állapot
A1	81,1 dB	106,7 dB
A2	70,5 dB	96,1 dB
A3	80,4 dB	102,1 dB
A4	68,9 dB	94,6 dB

* A mérési pontok számozása a Kft által rendelkezésünkre bocsátott rajz szerinti.

16. Minősítés

A korábbi fejezetekben leírtak szerint megállapítható, hogy a vizsgált időszakban a Serenity Solution Kft 3527 Miskolc, Sajószigeti út 6. alatti telephelyén PANIZZOLO MEGA 725 kalapácsos aprítógép üzemeléséből, mint üzemi létesítményből származó zaj a vonatkozó rendeletben előírt zajterhelési határértéknek **nem felel meg**.

Az illetékes környezetvédelmi hatóság fenti okok miatt a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet szerint intézkedési terv készítésére kötelezné a Kft-t.

A fenti rendelet 18. §-a szerint ha az üzemeltető az intézkedési tervet kijelölt határidőre nem vagy csak részben hajtja végre, illetve a zaj az intézkedések ellenére is túllépi az előírt határértéket – a közüzemi létesítmények, valamint a közlekedési vonalas létesítmények kivételével – a környezetvédelmi hatóság a tevékenységet:

- a) 1–6 dB túllépés között korlátozza,
- b) 7–10 dB túllépés között felfüggeszti,
- c) 10 dB túllépés felett megtiltja.

Miskolc, 2023. szeptember 25.



.....
Kovács Kornél
környezetvédelmi szakértő

Az értékelésben történő bármilyen javítás, módosítás a KÖRNY-ACE Kft írásbeli engedélye nélkül tilos! A jegyzőkönyv csak egészében másolható.

Jelen jegyzőkönyvben szereplő értékek a mérési időpontban, az adott körülményekre vonatkoznak.



Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Mérnöki Kamara

3525 Miskolc, Madarász Viktor u. 9. Fsz/1. * Telefon: (46) 505-483 *

Postacím: 3501 Miskolc, Pf.: 370. * E-mail: bomek@t-online.hu

Honlap: www.bomek.hu * Ügyfélfogadás: hétfő, kedd, csütörtök: 8-12-ig

Ügyszám: 19/2023

Kelt: 2023. január 27.

Ügyintéző neve: Balogh Babett

HATÓSÁGI BIZONYÍTVÁNY

Igazolom, hogy

Név: **Kovács Kornél**

Lakcím: **3521 Miskolc, Szerb Antal u. 13**

Kamarai nyilvántartási szám: **05-1448**

Végzettségek:

okl. környezetmérnök (száma: 101-MF/2000, kelte: 2000/06/26)

Kérelmezőnek a névjegyzékben a következő jogosultságai szerepelnek:

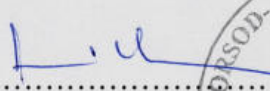
SZKV-1.1. – Hulladékgazdálkodási szakértő

SZKV-1.2. – Levegőtisztaság-védelem szakértő

SZKV-1.3. – Víz- és földtani közeg védelem szakértő

SZKV-1.4. – Zaj- és rezgésvédelem szakértő

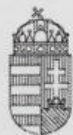
Jelen hatósági bizonyítványt a környezetvédelmi, természetvédelmi, vízgazdálkodási és tájvédelmi szakértői tevékenységről szóló 297/2009. (XII. 21.) Korm. rendelet alapján, a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Mérnöki Kamara által vezetett névjegyzéki nyilvántartás rendelkezésre álló adataiból adtam.


Michnyóczki Nándor
titkár



Kapják:

1. Kovács Kornél
2. Irattár



BUDAPEST FŐVÁROS
KORMÁNYHIVATALA

METROLÓGIAI ÉS MŰSZAKI FELÜGYELETI FŐOSZTÁLY

Ügyiratszám: BP/0103-AKU /00386-002/2022

Hivatkozási szám: -

Ügyintéző: Lelovics György

1/1 oldal

HITELESÍTÉSI BIZONYÍTVÁNY

A mérésügyről szóló 1991. évi XLV. törvény 7. és 10. §-a alapján, a mérésügyi törvény végrehajtásáról szóló 127/1991. (X. 9.) Korm. rendelet 2. számú mellékletének 18. pontjára figyelemmel, az alábbi kötelező hitelesítésű használati mérőeszköz hitelesítését elvégeztem, és az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény 81. § (2) bekezdés a) pontja alapján a hitelesítési bizonyítványt kiadom.

A hitelesítés tárgya: Integráló zajsztmő

Gyártó:

B&K

Típus:

2250 L

Azonosító szám:

2620671

Hitelesítésre bemutatta:

Név:

Geon System Kft.

Cím:

3529 Miskolc, Knézich K. u. 12/A.

A hitelesítés helye és ideje:

BFKH Metrológiai és Műszaki Felügyeleti Főosztály

Mechanikai Mérések Osztály

2022. február 14.

A hitelesítés módja:

A hitelesítés a **HE 26-2015** jelű hitelesítési előírás szerint, a vonatkozó hitelesítési engedély alapján, az előírt pontossági tartaléknak megfelelően kiválasztott használati etalonokkal történt. A mérések eredményei országos etalonra visszavezethetők.

Értékelés:

A mérőeszköz az előírt hitelesítési követelményeknek **megfelelt**.

Bélyegzés: A hitelesítés tényét a mérőeszközön elhelyezett **M430959** sorszámú öntapadó matrica, törvényes tanúsító jel tanúsítja.

Érvényesség: A mérőeszköz rendeltetésszerű használata (az előírásoknak megfelelő gondos tárolása és szállítása), valamint a tanúsító jel sértetlensége esetén **2 év**, azaz a mérőeszköz

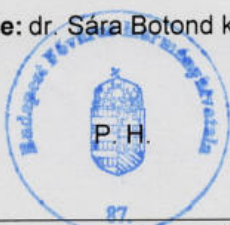
2024. február 14-ig használható hiteles mérésre.


A hatáskörömet és illetékességemet a Budapest Főváros Kormányhivatalának egyes ipari és kereskedelmi ügyekben eljáró hatóságként történő kijelöléséről, valamint a területi mérésügyi és műszaki biztonsági hatóságokról szóló 365/2016. (XI. 29.) Korm. rendelet 12. § (2) bekezdés b) pontja állapítja meg.

Az ügyfél a hitelesítésnek a mérésügyi igazgatási szolgáltatások igénybevételeért fizetendő díjak megállapításáról szóló 78/1997. (XII. 30.) IKIM rendelet szerinti igazgatási szolgáltatási díját az ott előírt módon előre befizette és viseli.

Budapest, 2022. február 14.

A hitelesítést végezte: dr. Sára Botond kormány megbízott megbízásából:




Lelovics György
metrológus

Mechanikai Mérések Osztály

1124 Budapest, Németvölgyi út 37-39. – 1534 Budapest, Pf.: 919. – Telefon: +36 (1) 458-5563 – Fax: +36 (1) 458-5927

E-mail: mechanika@bfkh.gov.hu – Honlap: www.kormanyhivatal.hu, www.mkeh.gov.hu – KRID: 146320182

A hiteles állapot folyamatos fenntartása érdekében az újrahitelesítést a hitelesség érvényének lejártá előtt legalább 60 nappal meg kell rendelni.

HE 26-2015-HB_211014



KÖRNY-ACE Kft
3521 Miskolc, Szerb Antal u. 13.
Tel./Fax: 46/405-185
Mobil: 70/384-9895
e-mail: kornyacekft@gmail.com
adószám: 26345363-2-05

A

Serenity Solution Kft
(1139 Budapest, Teve u. 24-28., B. lház. 5. em. 3.)

3527 Miskolc, Sajószigeti út 6.
alatti telephelye

által okozott zajterhelésről

ZAJMÉRÉSI JEGYZŐKÖNYV

nappali időszak

Jegyzőkönyv száma: KA-24-Z-04

Készítette:

Kovács Kornél
okl. környezetmérnök
környezetvédelmi szakértő
ügyvezető

Miskolc, 2024. február

Tartalomjegyzék

Előzmények	3
1. Megbízott adatai	3
2. A zajmérés elvégzésére megbízást adó szervezet megnevezése és címe	3
3. A vizsgálat helye és időpontja	3
4. A vizsgálat célja	5
5. Alkalmazott szabványok, rendeletek	5
6. A mérés során használt műszerek	5
7. A helyszín leírása	5
8. Zajforrások	6
9. Mérési pontok helye, jele, magassága és jellege	7
10. A zajtól védendő terület rendezési terv szerinti besorolása	8
11. A zaj terjedését befolyásoló tényezők	8
12. Mérési körülmények	8
13. A helyszíni mérések eredményei, a mérési adatok feldolgozásának módszere, számítási eljárások, részeredmények, korrekciós tényezők	9
14. Határértékekkel való összevetés	10
15. Zajvédelmi szempontú hatásterület meghatározása	11
16. Minősítés	12

Mellékletek

1. Szakértői engedély
2. Hitelesítési bizonyítvány

Előzmények

A KÖRNY-ACE Kft megbízást kapott a Serenity Solution Kft a 3527 Miskolc, Sajószigeti út 6. alatti telephely környezeti zajterhelésének meghatározására és értékelésére, az üzemi zajforrás zajkibocsátásának ellenőrzésére nappali időszakban, valamint a zajvédelmi szempontú hatásterület meghatározására.

1. Megbízott adatai

KÖRNY-ACE Kft
Cím: 3521 Miskolc, Szerb A. u. 13.
Tel.: 46/405-185
Mobil: 70/384-9895
e-mail: kovakornel@gmail.com
cégjegyzékszám: 05-09-030875
Képviselő: Kovács Kornél

Mérnöki Kamarai tagság: 05-1448
Szakértői engedély száma:
19/2023. (SZKV-1.1, SZKV-1.2, SZKV-1.3, SZKV-1.4

Az engedély másolata az 1. sz. mellékletben megtalálható.

2. A zajmérés elvégzésére megbízást adó szervezet megnevezése és címe

Serenity Solution Kft
1139 Budapest, Teve u. 24-28. B. lház. 5. em. 3. ajtó
cégjegyzékszám: 01-09-320179
A cég statisztikai számjele: 10344985-3832-113-01
KÜJ: 100737998

3. A vizsgálat helye és időpontja

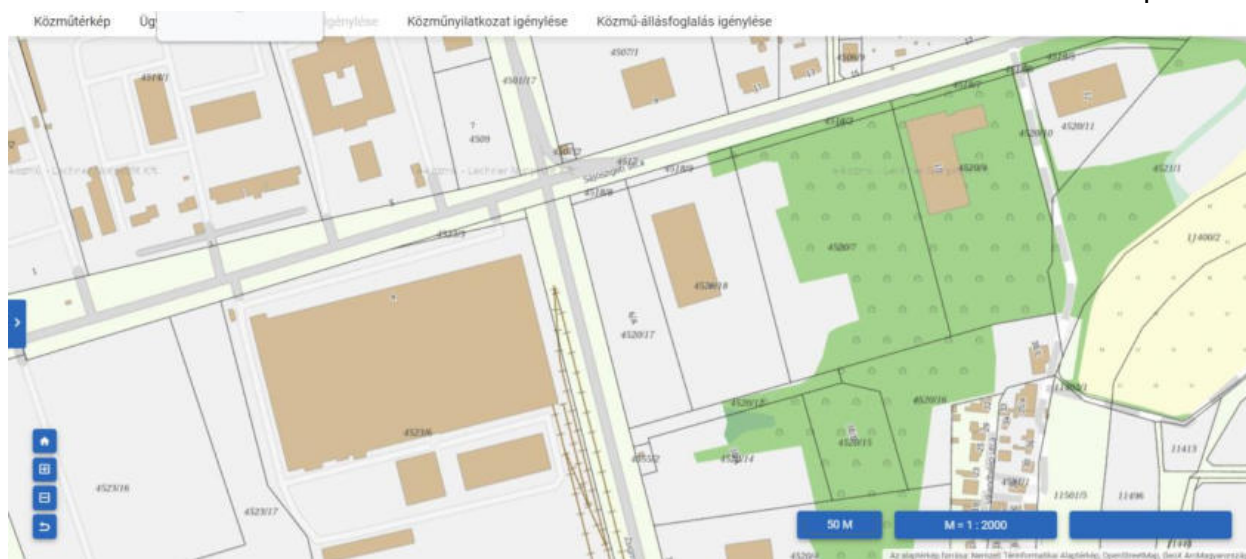
Serenity Solution Kft miskolci telephelye
3527 Miskolc, Sajószigeti út 6., hrsz.: 4520/18
KTJ: 102760904
Településazonosító: 30456

2024. február 8., nappali időszak

tiszta, napos idő, hőmérséklet: 6-11 °C
barometrikus nyomás: 1005 mbar
légnedvesség: 90-68 %
szélsebesség: 2 m/s (DNy-i)



1. kép



2. kép

4. A vizsgálat célja

A Serenity Solution Kft 3527 Miskolc, Sajószigeti út 6. alatti telephelyének környezetében a környezeti zajterhelés meghatározása és értékelése, az üzemi zajforrás zajkibocsátásának ellenőrzése nappali időszakban.
Zajvédelmi hatásterület meghatározása.

5. Alkalmazott szabványok, rendeletek

MSZ 18150-1:1998	A környezeti zaj vizsgálata és értékelése.
MSZ 184/7-83	Akusztikai fogalom meghatározások. Zaj.
MSZ ISO 1996-1	Akusztika. A környezeti zaj leírása és mérése. 1. rész Alapmenyiségek és alapeljárások.
MSZ-13-111-85	Üzemek és építkezések zajkibocsátásának vizsgálata és a zajkibocsátási határérték meghatározása
27/2008. (XII. 03.)	KvVM-EüM együttes rendelete a környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról.
284/2007. (X. 29.)	Korm. rendelet a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól
93/2007. (XII. 18.)	KvVM rendelet a zajkibocsátási határértékek megállapításának, valamint a zaj- és rezgés kibocsátás ellenőrzésének módjáról

6. A mérés során használt műszerek

Zajméréshez használt műszer:

Gyártó: Brüel & Kjær®

Típus: 2250L (1. osztályú moduláris, precíziós integráló-átlagoló zajszint
analizátor BZ 7130 zajszintmérő szoftverrel)

Gyártási szám: 2620671

Hitelesítési jel sorszáma: M430959 (kibocsátó: Budapest Főváros
Kormányhivatala Metrológiai és Műszaki Felügyeleti Főosztály Mechanikai
Mérések Osztály)

Hitelesítési érvényességi ideje: 2024. 02. 14.

A hitelesítési bizonyítvány a 2. sz. mellékletben megtalálható.

Hőmérő, szélesebbeségmérő, barométer

7. A helyszín leírása

A telephely 3527 Miskolc, Sajószigeti út 6., hrsz.: 4520/18 alatti ingatlanon
található. Környezetében egyéb gazdasági épületek, a Kalyi Jag Iskola, illetve
Sajószigeti úton, valamint a Vékendtelep utcán vannak lakóházak is.

A telephely központi EOV koordinátái:

EOVx: 309660 m; EOvy: 780841 m

A legközelebbi védendő épületek a következők:

Település / Cím	Helyrajzi szám
3527 Miskolc, Sajószigeti út 9/A. (Kalyi Jag Iskola)	4507/1
3527 Miskolc, Sajószigeti út 13/A-F	4506/7
3527 Miskolc, Víkendtelep utca 3.	4534/2



3. kép

A település statisztikai azonosító száma: 30456

8. Zajforrások

A telephelyen fémhulladékokból újra feldolgozható hulladékfrakciók kinyerését végzik kohászati és műanyag feldolgozó üzemek részére. Kapacitás: 70 t/nap. A hulladékfeldolgozást az alábbi gépparkkal végzik, melyek közül valamennyi működött a mérés során.

- Sennebogen forgó-kotró rakodógép 1 db
- Sennebogen homlokrakodó 1 db
- DAF multiliftes önrakodó tehergépkocsi 1 db
- Gáz üzemű targoncák 3 db
- Panizzolo Mega 725 kalapácsos hulladékfeldolgozó sor
- Forrec Hammermill Z1000 kalapácsos hulladékfeldolgozó sor
- Stokkermill M150 hulladékfeldolgozó gépsor és a hozzá tartozó porleválasztó berendezés

A mérés közben a kültéren telepített Panizzolo Mega 725 gépen hulladék mosógép motorok kerültek feldolgozásra. A Panizzolo Mega 725 kalapácsos daráló berendezés köré elkészült a zajvédelmi felépítmény.

A csarnok épületben a Hammermill típusú kalapácsos aprító, STOKKERMILL M150 típusú kábelfeldolgozó gépsor üzemelt, amelyekben koncessziós hulladékot dolgoztak fel.

A PANIZZOLO MEGA 725 kalapácsos daráló az EKHE engedély beszerzését követően hétfőtől vasárnapig 8 órában, esetleg igény szerint 12 órát fog üzemelni. Reggel 6 tól 14-ig vagy 6 tól 18-ig.

Hétvégenként reggel 8 és 16 óra között tervezett az üzemelése.

9. Mérési pontok helye, jele, magassága és jellege

A következő helyszíneken végeztünk méréseket:

Mérési pont			
Jele	Helye	Magassága [m]	Jellege
SS-Z01	3527 Miskolc, Sajószigeti út 9/A. (Kalyi Jag Iskola)	1,5	ZT
SS-Z02	3527 Miskolc, Sajószigeti út 13/A-B.	1,5	ZT
SS-Z03	3527 Miskolc, Sajószigeti út 13/D.	1,5	ZT
SS-Z04	3527 Miskolc, Víkendtelep u. 3.	1,5	ZT

ZT: zajterhelési pont, ZK: zajkibocsátási pont

Megjegyzés: A Sajószigeti út 13/F alatti lakóháznál 2 db kutya nem tette lehetővé a pontos zajvizsgálatot.

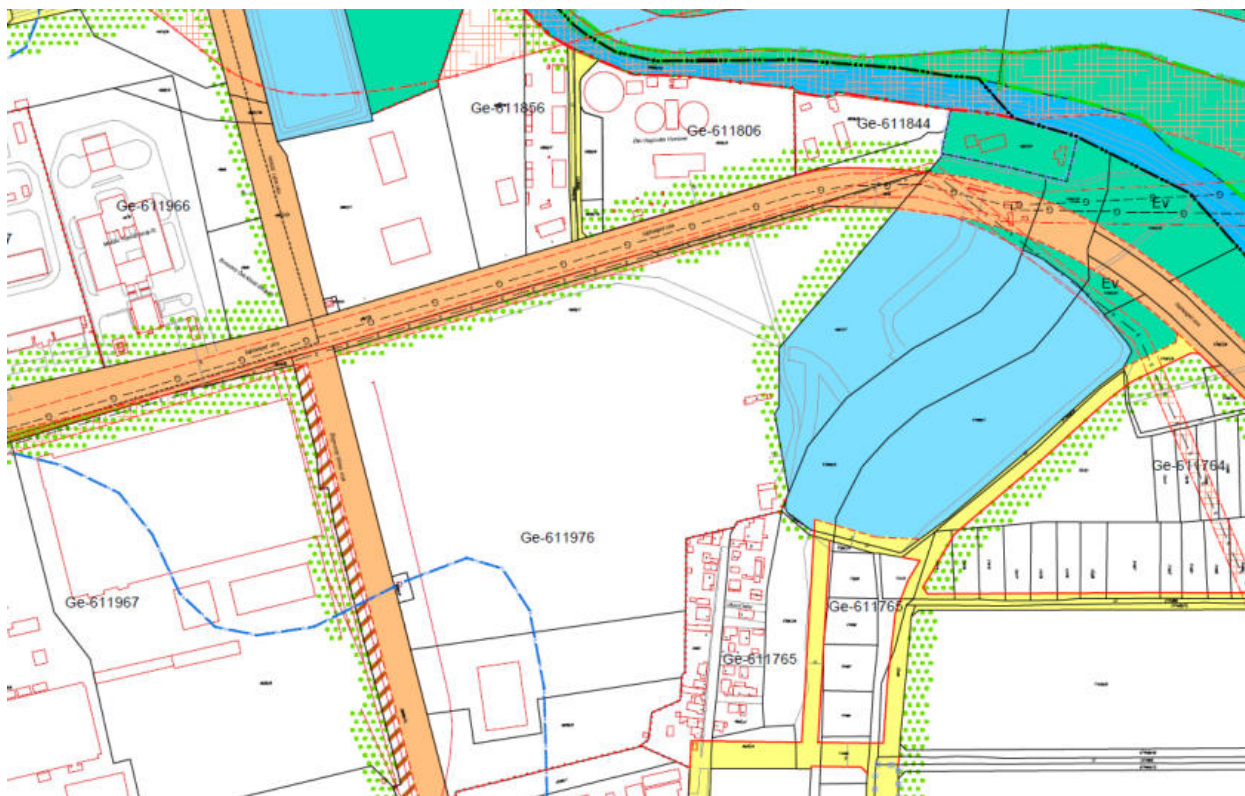


4. kép

10. A zajtól védendő terület rendezési terv szerinti besorolása

Miskolc Megyei Jogú Város szabályozási terve szerint a Kft telephelye Ge (egyéb ipari gazdasági zóna) besorolású.

A legközelebbi védendő lakóépületek és a Kalyi Jag Iskola is Ge (egyéb ipari gazdasági zóna) besorolású.



Belterület szabályozási tervrészlet (Miskolc)

5. kép

Mérési pont		Besorolás
SS-Z01	3527 Miskolc, Sajószigeti út 9/A. (Kalyi Jag Iskola)	Ge egyéb ipari gazdasági zóna
SS-Z02	3527 Miskolc, Sajószigeti út 13/A-B.	Ge egyéb ipari gazdasági zóna
SS-Z03	3527 Miskolc, Sajószigeti út 13/D.	Ge egyéb ipari gazdasági zóna
SS-Z04	3527 Miskolc, Víkendtelep u. 3.	Ge egyéb ipari gazdasági zóna

11. A zaj terjedését befolyásoló tényezők

A telephely manipulációs térrésze 3 méter magas betonfallal határolt.

A szabadba telepített PANIZZOLO MEGA 725 kalapácsos daráló berendezés köré elkészült a zajvédelmi felépítmény.

12. Mérési körülmények

A zajemisszió mérését nappali időszakban végeztük el. A mérés idején a telephelyen a szokásos tevékenységet végezték.

A mérést 1. pontossági osztályú műszerrel, „A” súlyozó szűrővel, „S” időállandó kapcsolásával végeztük el.

Mérési idő: 5 perc/mérési pont

Az alapzaj mérése a Miskolc, Sajószigeti út végén a Sajó folyó mellett a Sajó gátnál történt, ahol az üzemi tevékenységből eredő zajkibocsátás nem volt tapasztalható. EOV koordináták: $y = 781310$ m; $x = 309877$ m (L_{Amin} , lassú „S” időállandóval).

A zajforrás környezetében a vizsgált forrás működése nélkül, de a forrás típusának megfelelő zajterhelést a mérés idején nem tapasztaltunk.

A környező utcákon folyó közlekedési zaj kiküszöbölhető volt.

A mérésen a Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály környezetvédelmi szakügyintézője is részt vett.

13. A helyszíni mérések eredményei, a mérési adatok feldolgozásának módszere, számítási eljárások, részeredmények, korrekciós tényezők

Nappali időszak:

A helyszínen a következő értékeket mértük:

Mérési pont	L_{Aeq} , mért [dB]
SS-Z01	54,8
SS-Z02	50,8
SS-Z03	43,8
SS-Z04	40,8

Az alapzaj értéke a következő:

Mérési pont jele	L_{Aa} [dB]
Alapzaj	34,7

Az MSZ 18150-1:1998 szabvány 4.5.1. pontja szerint a vizsgált zaj L_{Aeq} egyenértékű A-hangnyomásszintjét az alapzaj korrekció alkalmazásával kell meghatározni:

A K_a alapzaj-korrekció értékei a következők:

Mérési pont jele	K_a [dB]
SS-Z01	-0,04
SS-Z02	-0,11
SS-Z03	-0,57
SS-Z04	-1,22

Az L_{Aeq} egyenértékű A-hangnyomásszint értékei a következők:

Mérési pont jele	L_{Aeq} [dB]
S-Z01	54,76
S-Z02	50,69
S-Z03	43,23
S-Z04	39,58

Az L_{AM} megítélési szintet a mérési eredményekből a vonatkozó szabvány 4.6.1. a) pontja szerint határoztuk meg.

Az L_{AM} értékei a következők:

Mérési pont jele	Mérési pont	Megítélési szint (L_{AM}) – nappal [dB]
SS-Z01	3527 Miskolc, Sajószigeti út 9/A. (Kalyi Jag Iskola)	55
SS-Z02	3527 Miskolc, Sajószigeti út 13/A-B.	51
SS-Z03	3527 Miskolc, Sajószigeti út 13/D.	43
SS-Z04	3527 Miskolc, Víkendtelep u. 3.	40

14. Határértékekkel való összevetés

A 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet 1. számú melléklete szerint az üzemi és szabadidős létesítményektől származó zaj terhelési határértékei a zajtól védendő területeken a következő:

Sor-szám	Zajtól védendő terület	Határérték (L_{TH}) az L_{AM} megítélési szintre (dB ¹)	
		Nappal 6-22 óra	Éjszaka 22-6 óra
1.	Üdülőtérület, 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), vegyes terület	55	45
4.	Gazdasági terület	60	50

¹ Értelmezése és ellenőrzése az MSZ 18150-1, illetve az MSZ 15037 szerint, a zajkibocsátási határértékek meghatározásához alkalmazása az MSZ-13-111 szerint. A megítélési idő a legnagyobb zajterhelést adó folyamatos nappali 8 óra, éjjeli 0,5 óra.

A telephely BO-08/KT/02493-6/2020. számon hatályos zajkibocsátási határérték megállapítási határozattal rendelkezik.

Sorszám	Település	Utcanev	Házszám	Helyrajzi szám	A védendő épület Építményjegyzék szerinti besorolása	
1.	Miskolc	Sajószigeti	13/A.	4506/7	1110	egylakásos épületek
2.	Miskolc	Sajószigeti	13/B.	4506/7	1110	egylakásos épületek

alatti épületek védendő homlokzata előtt 2 m-rel nappal 60 dB, éjjel 50 dB.

Nappali időszak:

Mérési pont jele	Mérési pont	LAM, nappal [dB]	LKH, nappal [dB]	Túllépés [dB]
SS-Z01	3527 Miskolc, Sajószigeti út 9/A. (Kalyi Jag Iskola)	55	60 ¹	-
SS-Z02	3527 Miskolc, Sajószigeti út 13/A-B.	51	60 ²	-
SS-Z03	3527 Miskolc, Sajószigeti út 13/D.	43	60 ¹	-
SS-Z04	3527 Miskolc, Víkendtelep u. 3.	40	60 ¹	-

¹L_{KH}: a 27/2008. (XII. 03.) KvVM-EüM együttes rendelet alapján „gazdasági terület” területi kategória esetén (60 dB).

²L_{KH}: a BO-08/KT/02493-6/2020. számú hatályos zajkibocsátási határérték megállapítási határozat szerint.

15. Zajvédelmi szempontú hatásterület meghatározása

A környezeti zajforrás hatásterületét a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 5. § (2) szerint a 6. § szerinti méréssel, számítással lehet meghatározni.

A 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 5. § (6) szerint a környezetvédelmi hatóságnak – a tevékenység, illetve létesítmény jellegétől függetlenül – 6. § szerint mért, számított területet kell hatásterületnek tekinteni, ha ennek nagyságát az eljárás során a kérelmező bemutatja.

A 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § meghatározza a létesítmény zajvédelmi szempontú hatásterület megállapításának módját.

Nappali időszakra jelen esetben a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § alapján az alábbiak szerint határoztuk meg a zajvédelmi szempontú hatásterületet (az övezeti besorolás figyelembevételével):

A rendelet a) pontja szerint a létesítmény zajvédelmi szempontú hatásterülete nappali időszakra az a vonal, ahol a zajforrástól származó zajterhelés 10 dB-lel kisebb, mint a zajterhelési határérték, ha a háttérterhelés is legalább 10 dB-lel alacsonyabb, mint a határérték.

A korábbiakban leírtak alapján, illetve a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § (3) bekezdése szerint (nappali időszakra) meghatározásra kerül az 50 dB-es hatásterület.

50 dB-es zajvédelmi hatásterület:

A mérések, számítások alapján megállapítható, hogy a hatásterület érint védendő ingatlanokat.



6. kép

Az 50 dB-es zajvédelmi hatásterületen belül lévő védendő ingatlanok a következők:

- Miskolc, Sajószigeti út 13/A., hrsz.: 4506/7
- Miskolc, Sajószigeti út 13/B., hrsz.: 4506/7
- Miskolc, Sajószigeti út 9/A., hrsz.: 4507/1 (Kalyi Jag Iskola)

16. Minősítés

A korábbi fejezetekben leírtak szerint megállapítható, hogy a Serenity Solution Kft a 3527 Miskolc, Sajószigeti út 6. alatti telephely tevékenységéből, mint üzemi létesítményből származó zaj a vonatkozó rendeletben előírt zajterhelési határértéknek nappali időszakban megfelel.

A vonatkozó zajvédelmi hatásterületen belül a BO-08/KT/02493-6/2020. számú határozatban szereplő védendő létesítményeken kívül további védendő ingatlan is van, emiatt a Kft-nek a zajkibocsátási határértéket megállapító határozat módosítását kell kezdeményezni a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztálynál.

Miskolc, 2024. február 12.

.....
Kovács Kornél
környezetvédelmi szakértő

Az értékelésben történő bárminemű javítás, módosítás a KÖRNY-ACE Kft írásbeli engedélye nélkül tilos! A jegyzőkönyv csak egészében másolható.

Jelen jegyzőkönyvben szereplő értékek a mérési időpontban, az adott körülményekre vonatkoznak.



Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Mérnöki Kamara

3525 Miskolc, Madarász Viktor u. 9. Fsz/1. * Telefon: (46) 505-483 *

Postacím: 3501 Miskolc, Pf.: 370. * E-mail: bomek@t-online.hu

Honlap: www.bomek.hu * Ügyfélfogadás: hétfő, kedd, csütörtök: 8-12-ig

Ügyszám: 19/2023

Kelt: 2023. január 27.

Ügyintéző neve: Balogh Babett

HATÓSÁGI BIZONYÍTVÁNY

Igazolom, hogy

Név: **Kovács Kornél**

Lakcím: **3521 Miskolc, Szerb Antal u. 13**

Kamarai nyilvántartási szám: **05-1448**

Végzettségek:

okl. környezetmérnök (száma: 101-MF/2000, kelte: 2000/06/26)

Kérelmezőnek a névjegyzékben a következő jogosultságai szerepelnek:

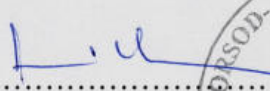
SZKV-1.1. – Hulladékgazdálkodási szakértő

SZKV-1.2. – Levegőtisztaság-védelem szakértő

SZKV-1.3. – Víz- és földtani közeg védelem szakértő

SZKV-1.4. – Zaj- és rezgésvédelem szakértő

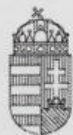
Jelen hatósági bizonyítványt a környezetvédelmi, természetvédelmi, vízgazdálkodási és tájvédelmi szakértői tevékenységről szóló 297/2009. (XII. 21.) Korm. rendelet alapján, a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Mérnöki Kamara által vezetett névjegyzéki nyilvántartás rendelkezésre álló adataiból adtam.


Michnyóczy Nándor
titkár



Kapják:

1. Kovács Kornél
2. Irattár



BUDAPEST FŐVÁROS
KORMÁNYHIVATALA

METROLÓGIAI ÉS MŰSZAKI FELÜGYELETI FŐOSZTÁLY

Ügyiratszám: BP/0103-AKU /00386-002/2022

Hivatkozási szám: -

Ügyintéző: Lelovics György

1/1 oldal

HITELESÍTÉSI BIZONYÍTVÁNY

A mérésügyről szóló 1991. évi XLV. törvény 7. és 10. §-a alapján, a mérésügyi törvény végrehajtásáról szóló 127/1991. (X. 9.) Korm. rendelet 2. számú mellékletének 18. pontjára figyelemmel, az alábbi kötelező hitelesítésű használati mérőeszköz hitelesítését elvégeztem, és az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény 81. § (2) bekezdés a) pontja alapján a hitelesítési bizonyítványt kiadom.

A hitelesítés tárgya: Integráló zajsztmő

Gyártó:

B&K

Típus:

2250 L

Azonosító szám:

2620671

Hitelesítésre bemutatta:

Név:

Geon System Kft.

Cím:

3529 Miskolc, Knézich K. u. 12/A.

A hitelesítés helye és ideje:

BFKH Metrológiai és Műszaki Felügyeleti Főosztály

Mechanikai Mérések Osztály

2022. február 14.

A hitelesítés módja:

A hitelesítés a **HE 26-2015** jelű hitelesítési előírás szerint, a vonatkozó hitelesítési engedély alapján, az előírt pontossági tartaléknak megfelelően kiválasztott használati etalonokkal történt. A mérések eredményei országos etalonra visszavezethetők.

Értékelés:

A mérőeszköz az előírt hitelesítési követelményeknek **megfelelt**.

Bélyegzés: A hitelesítés tényét a mérőeszközön elhelyezett **M430959** sorszámú öntapadó matrica, törvényes tanúsító jel tanúsítja.

Érvényesség: A mérőeszköz rendeltetésszerű használata (az előírásoknak megfelelő gondos tárolása és szállítása), valamint a tanúsító jel sértetlensége esetén **2 év**, azaz a mérőeszköz

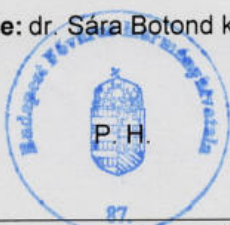
2024. február 14-ig használható hiteles mérésre.


A hatáskörömet és illetékességemet a Budapest Főváros Kormányhivatalának egyes ipari és kereskedelmi ügyekben eljáró hatóságként történő kijelöléséről, valamint a területi mérésügyi és műszaki biztonsági hatóságokról szóló 365/2016. (XI. 29.) Korm. rendelet 12. § (2) bekezdés b) pontja állapítja meg.

Az ügyfél a hitelesítésnek a mérésügyi igazgatási szolgáltatások igénybevételeért fizetendő díjak megállapításáról szóló 78/1997. (XII. 30.) IKIM rendelet szerinti igazgatási szolgáltatási díját az ott előírt módon előre befizette és viseli.

Budapest, 2022. február 14.

A hitelesítést végezte: dr. Sára Botond kormány megbízott megbízásából:




Lelovics György
metrológus

Mechanikai Mérések Osztály

1124 Budapest, Németvölgyi út 37-39. – 1534 Budapest, Pf.: 919. – Telefon: +36 (1) 458-5563 – Fax: +36 (1) 458-5927

E-mail: mechanika@bfkh.gov.hu – Honlap: www.kormanyhivatal.hu, www.mkeh.gov.hu – KRID: 146320182

A hiteles állapot folyamatos fenntartása érdekében az újrahitelesítést a hitelesség érvényének lejártá előtt legalább 60 nappal meg kell rendelni.

HE 26-2015-HB_211014

7. számú melléklet

Ajánlattevő: Ametrin Hungary Kft
(1089 Budapest, Bíró Lajos u. 12 fszt. 1., adószám: 24372024-2-42)
Ajánlatkérő: Serenity Solution Kft.
(3527 Miskolc, Sajószigeti utca 6., adószám: 10344985-2-41)

2022-11-24

Herczeg Péter Úr részére

Az ajánlat a következő berendezéseket tartalmazza:

- 1.) 1 db Panizzolo MEGA725 kalapácsos törő berendezés
- 2.) 1 db DT 100.110 mágnesdob
- 3.) 2 db kézi válogató szalag
- 4.) 1 db kalapács szett Panizzolo MEGA725 berendezéshez
- 5.) 1 db rács szett Panizzolo MEGA 725 kalapácsos törőhöz
- 6.) 1 db előtörő rácsstartó Panizzolo MEGA 725 kalapácsos törőhöz
- 7.) 1 db másodlagos Panizzolo MEGA 725 kalapácsos törőhöz

8.) Mega 725 – 355 kW - kalapácsos törő berendezés felhordó szalaggal



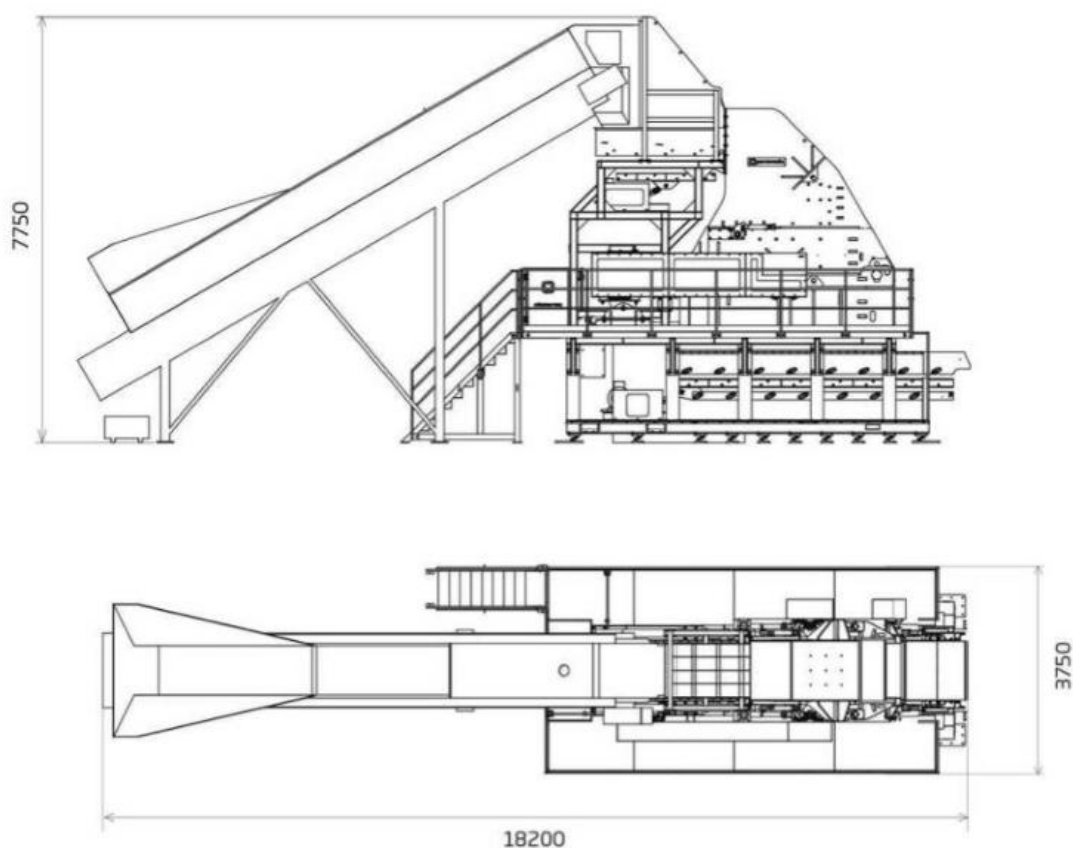
Leírás:

A Panizzolo Flex 725 MEGA kalapácsos törőt nagy mennyiségű, nehéz fémhulladék feldolgozására tervezték. Ennek érdekében a szerkezeti elemeket és a hegesztéseket megerősítették, így biztosítva hosszútávon a szerkezeti stabilitást.

Az erős H-gerendákból álló vázszerkezetre van felépítve az őrlő egység, a be- és kihordó vibrációs szállító asztalok, a 355 kW-os villanymotor, a hidraulikus egység, az őrlő cellához hozzáférést biztosító pódiumot, a hozzá tartozó létrával, a hidraulikus és elektromos berendezések egy részét.

Az elmúlt évek üzemeltetési tapasztalatai alapján olyan fejlesztéseket végeztek, amelyek nagyobb teljesítményt, alacsonyabb energiafelhasználást, és jobb minőségű végterméket eredményeztek.

Méretetek és tömeg adatok



A berendezés teljes tömege hozzávetőlegesen: 52.000 kg

A rotor súlya kalapácsokkal: 5.185 kg

A feldolgozott anyag mennyisége **MAXIMUM!!!** 22.000 kg

Ez erősen függ a feldolgozott anyag minőségétől, a végtermék minőségével szemben támasztott elvárásoktól, a használt bölcsőtől és a rácskombinációtól valamint a PLC programban beállított paraméterektől. Ezeken kívül befolyásolja a kalapácsok és a rácscok állapota is.

Feldolgozható anyagok	
Vegyes fémhulladék (réz, alumínium, vas)	MSW háztartási hulladék
Alumínium kartel, profilok	Műanyaggal kevert fémhulladék
WEEE elektronikai hulladék	Elektromotorok 40 kg-ig
Gépjármű motorok	Salak
Alumínium dobozok	Alumínium lemezek



A feladott anyagnak megfelelő méretűnek kell lennie, esetenként előfordulhat, hogy előaprításra van szükség.

A Panizzolo MEGA 725 kalapácsos törő részei:



- **Fémlamellás felhordószalag jellemzői:**
- Feladógarat méretei: 2.200 mm széles, 3.800 mm hosszú, kúpos falú
- 6 mm vastag horganyzott lemezből készült tagok, 160 mm láncosztással, 224.000 N szakítószilárdsággal.
- Kúpfogaskerekes hajtómű, 4 kW-os villanymotor hajtás, maximum 8 m/perc
- Automata zsírzó berendezés
- Fix 30⁰-os alátámasztás
- Inverteres sebességszabályozás
- Védőburkolat
- Rendszerbe integrált biztonsági berendezések
- Panizzolo szoftver által vezérelt működtetés

Opcionális: 1000 mm széles horganyzott acélból készült pódium, biztonsági kapuval.

➤ **Oscilláló adagoló asztal**

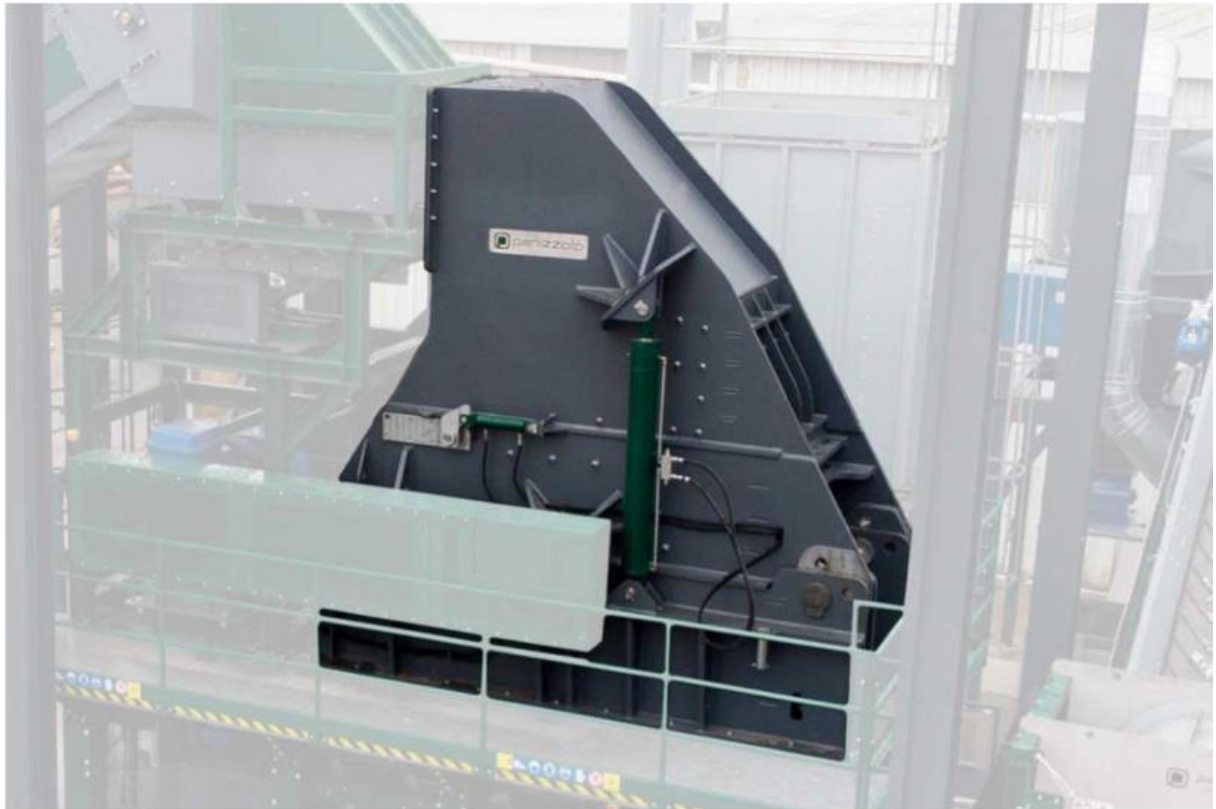


A feldolgozandó anyag egy oszcilláló szállító asztalon keresztül jut az őrlőcellába, amely lehetővé teszi az anyag homogén és egyenletes adagolását, elkerülve ezzel a nagymennyiségű anyag hirtelen bejutásával járó rezgéseket és a hirtelen terhelés növekedéseket.

Az asztal mozgását végző excenter mechanizmus CNC technológiával készült.

Panizzolo által tervezett oszcillációs mechanizmusának alkatrészei olyan vezető piaci szereplőktől származnak, mint az SKF vagy a CANTONI.

➤ **MEGA 725 őrlő egység**



Komponensei:

- **Őrlőcellaház, megerősített kopásálló páncéllemezekkel**
- **Adagoló garat mérete: 1.040 mm x 1.070 mm**
- **Főtest a rotorral és a szabadalmaztatott cserélhető bölcsővel**
- **Hidraulikus munkahengerek az őrlőcella nyitáshoz-záráshoz, nyomástartó biztonsági szelepekkel (zuhanásgátlók)**
- **Hidraulikus működtetésű vészhelyzeti ajtó induktív végállás érzékelőkkel**
- **Hidraulikus reteszelő mechanizmus kettős működtetésű munkahengerekkel**
- **Induktív fordulatszám mérő szenzor**

➤ **A rotor**



A PANIZZOLO őrlőcelláiban használt rotorok kialakítása több éves tapasztalatok alapján történt.

A központi kialakítás megkönnyíti az anyag bejutását az őrlőcellába, és megakadályozza az anyag beakadását.

A rotor szimmetrikus és mindkét oldalán található ékszíjtárcsa, így a kalapácsok forgatása egyszerűen elvégezhető a rotor 180 fokban történő megfordításával.

A rotor a speciális ötvözetének köszönhetően képes elnyelni az őrlés során keletkező feszültségeket, elkerülve a repedéseket.

A PANIZZOLO rotorokon a kalapácsok 360 fokban szabadon körbe forgathatóak, kiküszöbölve azokat a szerkezeti töréseket, amelyek a piac más modelljeiben előfordulhatnak.

➤ Speciális ötvözetből készült kalapácsok



A kalapácsok speciális ötvözetből készültek és a formájuk úgy lett kialakítva, hogy a legjobb aprítási képességet és ütőerőt ériék el.

A felhasználás alatt az elhasználódás automatikusan kiegyensúlyozza a kalapácsokat, és optimalizálja a keménységet az egész életciklus alatt.

A gyártó a fejlesztési fázisban a saját hulladék telepén tesztelte a különböző modelleket.

Kalapácsok száma	Kalapácsok súlya
24 darab	52 kg /db

➤ Panizzolo által szabadalmaztatott bölcső



Az összes Panizzolo kalapácsos törő közös jellemzője a cserélhető bölcső. Ez az innovatív szabadalom az egyik kulcs elem a fémhulladék és -hulladék őrlési folyamatban.

Ez az egyik olyan szabadalmaztatott elem amelyek egyedülállóvá teszik a PPANIZZOLO gépeket a fémhulladék feldolgozó gépek között.

A Panizzolo bölcső a kalapácsos törő belsejében helyezkedik el, az őrlési folyamat a bölcsőn belül zajlik. Ez a megoldás garantálja az ideális körülményeket a törési folyamathoz, és azt, hogy az ezzel járó terhelés ne az egész gépet terhelje. A mechanikai feszültség így a bölcsőben marad, minimálisra csökkenthető a gép mechanikai igénybevétele, ugyanakkor kiváló termelékenység és alacsony hosszútávú karbantartási költséget eredményez.

- A gyors, biztonságos cserét a speciálisan kialakított rögzítési pontok segítségével egyszerűen, rövid átállási idővel el lehet végezni.
- Moduláris cserélhető rácsokat tartalmaz
- A rácsok különböző méretű perforációkkal rendelkeznek. Összetételüket a feldolgozási technológia függvényében kell meghatározni.
- A bölcsők kopásálló, cserélhető páncélzattal vannak ellátva, így élettartamuk rendkívül hosszú.
- A kopásálló elemek gyorsan és biztonságosan kicserélhetőek

➤ **Elektromotor és hidraulikus ékszív feszesség állítás**



Technikai adatok:

- Elektromotor 355 kW, 3 fázis, 50 Hz
- A megfelelően méretezett motor optimalizálja az energiafelhasználást
- Indítás lágyindítóval
- Egyedileg tervezett alátámasztás, lehetővé teszi a szív feszességének beállítását
- Nyomógombos szíjfeszítés az indításkor
- Automatikus szíjfeszesség-állítás működés közben

➤ **Hidraulikus tápegység**



A statikus kalapácsos törőkön az alábbi funkciókat működtetik hidraulikus elemek:

- Ékszj feszítés
- Őrlőcella fedelének nyitása-zárása
- Őrlőcella fedelét biztosító csapjainak nyitása-zárása
- Vészhelyzeti ajtó nyitása-zárása

A fenti berendezések működéséhez szükséges a hidraulikus tápegység.

A felhasznált alkatrészeket az alábbi gyártók biztosítják:

- Cantoni
- MP Filtri
- Hydraforce
- Eaton Vickers
- Hydac
- Duplomatic

➤ **Oscilláló kihordó asztal**



Működése:

A gravitáció révén az anyag az Oscilláló kihordóasztalra hullik, amelyen egyenletesen elterülve távozik a gépből és a következő feldolgozási ciklus felé halad.

A Panizzolo ezt a saját tervezésű, különösen robosztus rendszert alkalmazza a kimenő anyag továbbítására. Az excenter is saját tervezésű, tömör fém CNC megmunkálásával készül.

Egy hagyományos vibrációs asztal alkalmazása középtávon törésekkel járna.

A beépített szabványos villanymotorok és csapágyak beszerezhetőek olyan piaci szereplőktől, mint a Cantoni vagy az SKF. A nyomatékátvitel fogazott szíjhajtással történik.

➤ **Borítások és biztonsági kapu és a pódium**



Ezek a biztonságos üzemeltetést szolgálják. A borítások megakadályozzák a mozgó alkatrészekkel való érintkezést.

Az indítás előtt a biztonsági kapu által elzárt területet mindenkinek el kell hagynia.

Amíg a gép üzemel, a biztonsági ajtót a PLC által vezérelt elektromos zár zárva tartja.

A pódium

A biztonságos karbantartást szolgálja. Lehetővé teszi az őrlőcella szintjén a biztonságos munkavégzést.

A pódiumra való feljutást vagy lépcsőt, vagy matrózlétra biztosítja.

➤ **Vázszerkezet**

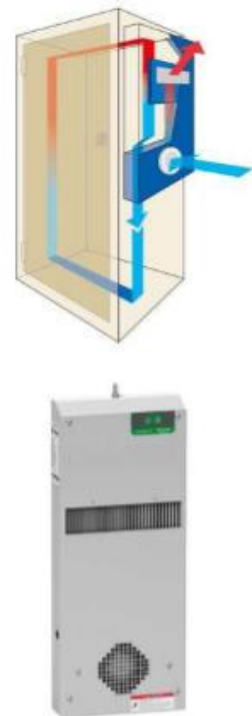


A vázszerkezet masszív H gerendákból készül. Erre van felépítve az egész kalapácsos törő a motorral, őrlőcellával, hidraulikus egységgel és pódiummal.

A talapzat és a vázszerkezet közé 56 rezgéscsillapító talp került. Ezek a keletkezett rezgések több mint 80 %-át elnyelik, megőrizve ezzel a munkaterület épségét, illetve megóvva ezzel a kezelők egészségét.

A rezgéscsillapítók -40 és +80 fokon is megőrzik működőképességüket, ellenállnak minden féle szennyező anyagnak, napfénynek és víznek.

➤ **Vezérlő szekrény**



Az elektromos tervezést és a működtető szoftvert a PANIZZOLO mérnökei készítik, lehetővé téve a frissítést és az adott rendszerhez való testreszabást.

Az érintőképernyőn minden esetben grafikusán megjelenítik az adott rendszer vázlatát.

A PANIZZOLO rendszereken mindig van lehetőség külső eszközök (pl.: kihordószalagok) csatlakoztatására és integrálására is.

Minden elektromos alkatrész világszerte ismert és bárhol elérhető márkák termékei. Ilyenek: ABB, Schneider, Telemecanique és az érintő képernyőket gyártó Weintec (touchscreen)

Jellemzők:

- Gyűjtősínre telepített alkatrészek
- Minden alkatrészen megtalálható az alkatrész száma, hogy be lehessen azonosítani a kapcsolási rajzon
- A beépített energia számláló segítségével elemezni lehet:
 - Energia fogyasztást (pillanatnyit és időszakost)
 - Frekvenciát
 - Áramerősséget
 - Feszültséget
 - Cosphit
 - Relatív energiát
- Fenti jellemzőket a vezérlés naplózza, utólag is elemezhetőek
- A szoftver ezekből az értékekből diagramokat készít az elemzés megkönnyítésére
- A kapcsolószekrény levegő hűtéssel és szűréssel van ellátva, ezzel megakadályozza az elektromos rendszerek meghibásodását okozó fémpor megjelenését a szekrényben
- IP54-es védelem

Elektromos adatok:

Névleges teljesítmény:	400 kW
Névleges áram:	In 700 A
Hálózati feszültség:	400 V , 50 Hz, 3 fázis
Külső eszközök működtető feszültsége:	230 V, 50 Hz
PLC feszültsége:	24 V
Főkapcsoló árama:	1200 A – 160 A
Rövidzárlati áram:	35 KA
Átmeneti indítási teljesítmény:	1000 KVA

➤ **Érintő képernyő és vezérlő szoftver:**



A PANIZZOLO gépeket saját fejlesztésű szoftver vezérli. Az informatív színes érintő képernyő segítségével változtathatóak a működtetési paraméterek, illetve ellenőrizhetőek a pillanatnyi értékek és kontrollálható a feldolgozási folyamat.

Menü rendszere fő kategóriákra és alkategóriákra való tagolása egyszerűvé teszi annak használatát.

A kijelző számos nyelven tud kommunikálni, ez a menüjében egyszerűen átállítható, természetesen a magyar nyelv is kiválasztható.

Automatikus indítás és leállítás funkció

A vezérlés tartalmaz egy automatikus indítási programot és egy automatikus leállítási programot.

A szoftver az automatikus indításkor mindig a géplánc utolsó elemeinek működésbe hozásával kezdi az egyes berendezések indítását - ezek általában a kihordó szalagok - és visszafelé haladva a géplánc eleje felé, általában a felhordó adagoló szalaggal fejezi be.

Amennyiben valamely paraméter az indítás közben nem éri el a megfelelő értéket, illetve, ha valamelyik szenzor hibát jelez, vagy ha valamelyik egység indítása sikertelen, az indítási folyamat automatikusan leáll, a PLC pedig hibaüzenetként kiírja az indítási folyamat megszakításának okát.

Az automatikus leállítás az indítási folyamattal ellentétesen zajlik. Először a felhordó szalag áll le, majd kis szünetek közbeiktatásával egymás után a következő elemek. Ezzel biztosítva van az, hogy a rendszer végül kijáratva, üres állapotban álljon meg és a következő indítás zavartalan legyen.

Monitoring funkció

Ezen a felületen a gép állapota tekinthető meg valós idejű paraméterekkel, speciális grafikával.

Kézi vezérlésű üzemmód funkció

Ezt a funkciót karbantartáskor vagy javításkor használjuk. Az álló gép egy vagy akár több eleme is kijelölhető és önállóan működésbe hozható a Start gomb megnyomásával. Ilyen módon alkalmunk van az egyes részek működésének ellenőrzésére.



Műveletek paraméterezése funkció

A PANIZZOLO a saját üzemeltetési tapasztalatai alapján azt állapította meg, hogy minden paraméter maximális értékre való állítása kontraproduktív, a gép túlterheléséhez, esetleg eltömődéséhez és indokolatlanul nagy energiafelhasználáshoz vezet.

A különböző anyagok feldolgozásához más-más paraméterek az optimálisak.

A PANIZZOLO szoftvere lehetővé teszi különböző anyag típusokhoz tartozó beállítások rögzítését, a hozzá tartozó anyag megnevezésével.

A szoftver alapban tartalmaz gyárilag beállított anyagokat, (pl. Elektromotor, MSW, ..stb.) melyekhez a PANIZZOLO üzemeltetési tapasztalatai alapján optimálisnak tartott értékek vannak beállítva.

Ezek a felhasználó által javíthatók, átírhatók, vagy akár törölhetők.

Karbantartási figyelmeztetések funkció

A gép üzenetet küld az egyes karbantartások esedékességéről. A kijelzőn ekkor figyelmeztetés jelenik meg, a karbantartás elvégzése nélkül nem indul el a következő indításkor, a karbantartás elvégzését pedig naplózza, így az a későbbiekben visszakereshető.

Távoli segítség funkció

Lehetőség van szabványos Ethernet kábel segítségével rendszer távfelügyeletére. A PANIZZOLO szakemberei így az olasz gyárból ellenőrizni tudják a gépet, segítséget tudnak nyújtani, be tudnak avatkozni, elemezni tudják a naplózott adatokat, tanácsot adnak az üzemeltetéshez vagy más beállítási paramétereket javasolhatnak.

Az adatvédelmi jogszabályokkal összhangban technikusaink nem férhetnek a felhasználó engedélye nélkül a géphez. Az ügyfélnek lehetősége van a hozzáférés engedélyezéséhez és letiltásához.

➤ Műszaki adatok táblázatos összefoglalása

MEGA 725 Statikus kalapácsos törő	
Motor teljesítmény:	355 kW
Önsúly:	52 000 kg
Termelékenység:	MAXIMUM 22 tonna/óra
Befoglaló méretek:	18.200 mm x 3.750mm x 7.750 mm

Rotor	
Méretek:	2.455 mm x 1.050 mm x 1.050 mm
Tömege a kalapácsokkal összesen:	5.185 kg
Kalapácsok száma:	24
Egy darab kalapács súlya:	52 kg

Bölcső (Elsődleges)	
Mérete:	2.470 mm x 1.290 mm x 1990 mm
Önsúly (rácsokkal):	5.400 kg
Rácsok száma	10

2.) Panizzolo DT 100.110 dobmágnes



Leírás:

Kiválasztja a vibrációs asztallal alászállított anyagfolyamból a mágnesezhető frakciót.

- A dob méretei: átmérő: 1.000 mm szélesség 1.100 mm
- Saválló elemekkel körül határolt mágnesdob
- A mágneses mező egy karral állítható
- Nem mágnesezhető saválló panelek, acél ház
- Motor: 400 V, 50 Hz, 3 kW
- Láncajtás

3.) Kézi válogató szalag



Leírás:

Kézi válogatáshoz kialakított vízszintes szállítószalag a válogató személyzet számára kialakított oldalsó munkaterülettel

Részei:

- Állítható talajhoz rögzített tartószerkezet
- Adagoló garat
- Megcsúszás ellen gumibevonattal ellátott hajtódob
- Oldalsó gumifalak az anyag lehullásának megakadályozására
- Biztonsági berendezések: vészleállító kötelek és gombok
- Vezérlő egység
- A kezelőtér speciális magasított önhordó folyosóból áll, teljes biztonsági mellvédekkel

1.) , 2.), 3.) 1 db PANIZZOLO MEGA 725 kalapácsos törő 1 db DT 100.110 mágnesdobbal és 2 db kézi válogató szalaggal ára :

Darab	Nettó darabár	Ár	ÁFA 27%	Összes bruttó ár
1	900 000,00 EUR	900 000,00 EUR	243 000,00 EUR	1 143 000,00 EUR

Tartalék kopóalkatrészek árai:

4.) 1 db kalapács szett PANIZZOLO MEGA 725 kalapácsos törő berendezéshez ára :

Darab	Nettó darabár	Ár	ÁFA 27%	Összes bruttó ár
1	14 375,00 EUR	14 375,00 EUR	3 881,25 EUR	18 256,25 EUR

5.) 1 db rács szett PANIZZOLO MEGA 725 kalapácsos törő berendezéshez ára :

Darab	Nettó darabár	Ár	ÁFA 27%	Összes bruttó ár
1	14 600,00 EUR	14 600,00 EUR	3 942,00 EUR	18 542,00 EUR

6.) 1 db előrőrő rácstartó PANIZZOLO MEGA 725 kalapácsos törő berendezéshez ára :

Darab	Nettó darabár	Ár	ÁFA 27%	Összes bruttó ár
1	34 260,00 EUR	34 260,00 EUR	9 250,20 EUR	43 510,20 EUR

7) 1 db másodlagos rácstartó PANIZZOLO MEGA 725 kalapácsos törő berendezéshez ára :

Darab	Nettó darabár	Ár	ÁFA 27%	Összes bruttó ár
1	35 280,00 EUR	35 280,00 EUR	9 525,60 EUR	44 805,60 EUR

A fenti árak a PANIZZOLO MEGA 725 berendezéssel egyidőben történő megrendelés esetén érvényesek.



Ametrin Hungary Kft.
1089 Budapest
Bíró Lajos u. 12. fszt. 1.
24372024-2-42
www.ametrin.hu

Az ár tartalmazza:

Szállítást
Betanítást
Üzembehelyezést és beindítást
Magyar nyelvű Kezelési és karbantartási útmutatót

Az ár NEM tartalmazza:

Biztosítási és finanszírozási költségeket
A gép üzembehelyezéséhez szükséges áramellátási és egyéb telepítési költségeket és anyagmozgató eszközöket (targonca, daru....stb)
Hidraulika olajat
A helyi munkaerő és biztonságtechnikai költségeket
A helyi tűz és munkavédelmi és környezetvédelmi előírásoknak megfelelő engedélyeket és eszközöket
Minden más az ajánlatban nem szereplő költségeket

Az eszközök forgalmazójaként nyilatkozom, hogy az ajánlatban szereplő minden eszköz gyári új, használatba nem vett, gyártási éve 2023, a projektet megelőzően nem került beszerzésre hazai vagy Európai Unió támogatás igénybevételével.

Az ajánlatban szereplő termékek rendelkeznek CE megfelelőségi igazolással, származási helyük Olaszország.

A fenti berendezések vámtarifa száma: 8479

Ezúton nyilatkozunk, hogy cégünk fő tevékenysége gépek, berendezések forgalmazása.

Egyéb feltételek:

Garancia: 12 hónap, a kopó alkatrészek kivételével

Szállítási feltételek: a fenti ár tartalmazza a megrendelő telephelyére történő leszállítást és beüzemelés költségeit

Szállítási idő: megrendeléstől számított 180-200 nap

Fizetési feltételek: 30% a megrendeléskor, 70 % szállítás előtt

Az ajánlat érvényessége: 2022. december 10.

Üdvözléssel:

Ametrin Hungary Kft.
1089 Budapest, Bíró Lajos u. 12. fszt. 1.
Adószám: 24372024-2-42
Bank: 10918001-00000043-01070001

Méri Judit

AMETRIN HUNGARY KFT.