

RX TECHNOLOGY

RECYCLE 2000 HULLADÉKFELDOLGOZÓ GÉPSOR AJÁNLATA

Készült: Sajó-Bódva Völgye és Környéke Hulladékkezelési
Önkormányzati Társulás részére

ÁTTEKINTÉS

RX Technology nagy örömmel küldi meg ezen ajánlatot Önöknek, hogy az új irányelvek szerint is mind gazdasági, mind környezetvédelmi szempontok alapján segítse az Önkormányzati Társulást a hulladék elhelyezésének, tárolásának, feldolgozásának megoldásában.

A célkitűzés

- A településeken keletkező kommunális hulladék lehető legnagyobb mértékben, vagy akár teljes egészében történő feldolgozása, újrahasznosítása.
- A környezetszennyezés elkerülése, a hulladéklerakók tehermentesítése.
- A jelenlegi környezetszennyező feldolgozási módok leváltása egy környezetbarát új technológiával.
- A mai elterjedt technológiákkal gazdaságosan nem, vagy egyáltalán nem megoldható hulladékok újrahasznosítása, a Recycle 2000 technológia alkalmas erre a feladatra.
- Új munkahelyek teremtése.
- Az újrahasznosítás, feldolgozás menetének leegyszerűsítése.
- Megfelelés az európai uniós irányelveknek, miszerint törekedni kell a keletkező hulladékok lehető legnagyobb mértékben történő újrahasznosítására.

A lehetőség

- A hulladék feldolgozására kifejlesztett komplett gépsor alkalmas a kommunális hulladék akár 100%-nak a feldolgozására, újrahasznosítására.
- A hulladékot nem kell szortírozni és válogatni, nem kell a dolgozókat kitenni az esetleges fertőzéseknek.
- Nem kell a szortírozott hulladékot feldolgozásra tovább szállítani, hisz a feldolgozás az átvétel helyszínén történik.

- A Recycle 2000 hulladék feldolgozó gépsor képes az erősen szennyezett műanyag hulladékot is feldolgozni.
- A hulladékból könnyen értékesíthető, az egészségre ártalmatlan terméket lehet előállítani.
- A gyártás során egyszerűen és gyorsan átállítható a termelés a piac igénye alapján egy új végtermékre.
- Gazdaságos, mi több nyereséges megoldás a hulladékproblémára.

A megoldás

Az RX Technology által kifejlesztett Recycle 2000 hulladék feldolgozó gépcsalád, gazdaságos megoldást nyújt a fenti problémákra. Teszi mindezt úgy, hogy a technológia közben környezetbarát és akár a keletkező hulladék 100%-át is képes jól értékesíthető terméké feldolgozni. A keletkező termékek köre sokrétű, lehet térkő, szegélykő, zajvédő fal, kerítéslelem, oszlop, vízelvezető folyóka, mobilgát vagy - a teljesség igénye nélkül - akár raklap is.

A Vidékfejlesztési Minisztérium korábban már kezdeményezte az Országos Hulladékgazdálkodási Terv (OHT) stratégiai környezeti vizsgálati (SKV) folyamat megindítását. Az OHT és az arról készült SKV környezeti jelentés szakmai és társadalmi egyeztetése megkezdődött.

A dokumentum összefoglalja az eddigi eredményeket és helyzetértékelést ad az elmúlt időkről. Emellett megfogalmazza a 2020-ig terjedő szakmapolitikai célkitűzéseket és a szükséges intézkedéseket. Az OHT bemutatja hazánk hulladékgazdálkodásának jogszabályi hátterét, majd hulladékfajtánként bemutatja a kezelés jelenlegi helyzetét, a tapasztalt hiányosságokat, meghatározva az elérendő célokat és a megvalósításhoz szükséges eszközöket, intézkedéseket. Összességében az OHT biztosítja a hatékony hulladékgazdálkodáshoz szükséges háttérismeretet, hosszú távú tervezési célokat, valamint azok megvalósításának lépéseit.

Az Országos Megelőzési Program – amely része az Országos Hulladékgazdálkodási Tervnek – tartalmazza a hulladékképződés megelőzésével kapcsolatos célkitűzéseket és az ezek elérése érdekében megvalósítandó intézkedéseket. A program egyik fő célja a gazdasági növekedés és a hulladékképződés által okozott környezeti hatások közötti összefüggés megszüntetése. Az RX Technology által kidolgozott technológia nem csak hogy beleillik az európai uniós és a magyar irányelvekbe, de annál még inkább előre mutatva nyújt megoldást a hulladékgazdálkodás és feldolgozás terén meglévő anomáliákra.

Az Európai Unió tagállamaiban a hulladékgazdálkodását átfogó szabályozását a 2008. december 12-én hatályba lépett HKI biztosítja. A HKI előírja, hogy 2020-ig a háztartásokból származó papír-, fém-, műanyag-, és üveghulladék, illetve egyéb, a háztartásokból származó, az említettekhez hasonló hulladék esetében az újrahasználatra való előkészítést és az újrafeldolgozást tömegében átlagosan minimum 50%-ra kell növelni. A HKI a fenti célok teljesítését írja elő, azonban a hulladékképződés csökkentése és a hasznosítási arányok növelése nemcsak cél, de kötelezettség is egyben, amely a Magyar Államot terheli. Ahhoz, hogy ezek a célok időben teljesülni tudjanak a hazai hulladékgazdálkodás teljes megújítása vált szükségessé (jogszabályi háttér kidolgozása, állami szerepvállalás növelése a hulladékgazdálkodás terén, az egyes hulladékarámok tekintetében előrelátó, átgondolt tervezés a kezeléssel, vagy a kezelés fejlesztésére irányuló kutatás-fejlesztési (K+F) eljárásokkal kapcsolatban). Olyan rendszert kellett kialakítani, amelynek elemei hosszú távon biztosítani tudják a hazai hulladékgazdálkodás hatékonyságát és fejlesztését, ezáltal az irányelvi célok elérését. A Recycle

2000 technológia az 50 %-os újrahasznosítási arányt jelentősen felülmúlja. A technológia képes akár a 100%-ban történő újrahasznosításra is!

Hazánkban a 2011-ben képződött hulladék 4,4%-át hasznosították energetikailag. Az energetikai hasznosítással egybekötött hulladékégetés ugyanazokkal a környezeti hatásokkal jár, mint a hulladék ártalmatlanítási célú égetése. Terhelést jelent a környezeti elemek, így a talaj, az élővizek, a táj, de leginkább a levegő számára. A klór tartalmú hulladék égetésekor (pl. PVC), valamint a füstgáz lehűlése közben képződő dioxinvegyületeknek számos egészségre káros hatása ismert. A hulladékégetés nem egyeztethető össze a hulladékgazdálkodás céljaival (megelőzés, hasznosítási arányok növelése). Az égetők potenciális nyersanyagát képező települési hulladék hasznosítható része (pl. a papír és a műanyag) 2015-től a hulladékgazdálkodási közszolgáltatás keretében elkülönítetten kerül gyűjtésre, megteremtve a lehetőséget a nagyarányú, anyagában történő hasznosításnak. Az intézkedések életbelépését követően a települési hulladék részét képező, az égetőkbe kerülő nyersanyagnak sem a mennyisége, sem az anyagi minősége és fűtőértéke nem lesz az égetési célnak megfelelő. A hulladékégetés, mint ártalmatlanítási, hasznosítási hulladékkezelési tevékenység jelentős mértékben veszíteni fog létjogosultságából.

Jelenleg a kommunális hulladék feldolgozása jelentős kiadással jár és csak részben megoldott. Szortírozása költséges és csak az újrahasznosítható hulladék kiválogatását jelenti.

A szennyezett és az ipar számára alapanyagként használhatatlan termékek jelenleg a hulladéklerakóba kerülnek. Ez szerencsés esetben is a hulladékmennyiség minimum 40-50%-a!!!

Az újrahasznosítható anyagok jelentős részét típusonként a feldolgozás helyszínére szállítják, ami újabb CO2 terhelést jelent a környezetre.

Sajnos az újrahasznosítás időnként nagyobb környezeti terhelést jelent, mint amennyit a feldolgozatlan anyag okozhat.

A JÖVŐ, AMIT A RECYCLE 2000 TECHNOLÓGIA BIZTOSÍT

- A hulladék szortírozása a gyűjtőhelyen történik.
- A feldolgozó üzemben, (mely helyben van) a kommunális hulladék 90%-a további válogatás nélkül, minimális energia igénnyel feldolgozásra kerül.
- A feldolgozáshoz szükséges energia jelentős része (akár a 20-70%-a is) a hasznosítás során keletkező hulladék hőből újra kinyerhető.
- Az újrahasznosítás során keletkező termék mind az alapanyag, mind a gyártás tekintetében jelentősen kisebb környezeti terheléssel állítható elő, mint az azonos, új termék esetében.
- A helyben történő feldolgozás minimalizálja a szállítás okozta környezeti terhelés mértékét.

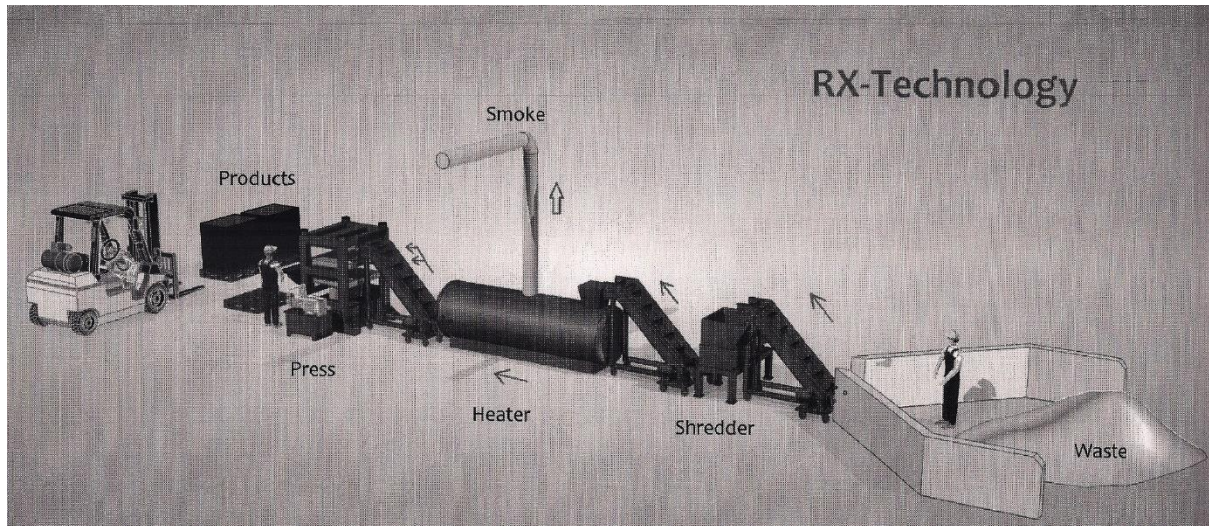
A technológia

A technológia működési elve, hogy a hulladékban lévő műanyag az egyéb benne lévő anyagokkal összedarálásra, őrlésre kerül, majd ezt követően a speciális hőkezelési eljárás következtében a hulladék összetevői a műanyaggal összeolvadva homogén anyaggá állnak össze, miközben az anyag maga az agresszív hő hatására „sterilizálódik”.

Az előszortírozás szerepe, hogy a nagyobb fém és az építési (beton, téglá) hulladék kikerüljön az „alapanyagok” közül, a későbbi végtermék feldolgozhatósága végett.

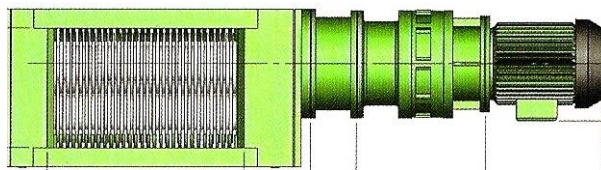
A Recycle 2000 hulladék feldolgozó gépből kikerült műanyag massa prés gépben tetszőleges formára, tetszőleges terméké préselhető. Ez a termék lehet tetőcserép, járdalap, raklap, kerítésoszlop, zsalutábla vagy bármilyen préstechnikával előállítható műanyag termék.

A hulladékkal kapcsolatos megkötés, hogy a hulladék legalább 1/3 vagy nagyobb arányban műanyagot (bármilyen) tartalmazzon.



A Recycle 2000 gépsor három részből áll:

1. Daráló gép, mely megfelelő nagyságúra darál minden összetevőt a hulladékban. A daráló egy nagyteljesítményű, „mindenevő” forgókéses daráló, mely akár a bekerülő apróbb kavicsokat, fémeket, beton és téglá törmelékeket is porrá őrli.



2. A második lépcső a hőkezelő rendszer, mely maga az újítás. Itt történik a hulladék sterilizálása, a szerves hulladék szárítása és a műanyag összetevők olvasztása. Nagyon fontos, hogy a hulladék nem elégetésre kerül, így nincsen környezeti terhelés. A kipárolgó vízgőzt, - amennyiben a hulladék összetételéből adódóan szűrt, tisztítani kell,- a gőzelvezetőben elhelyezett szűrőrendszer garantálja. A szűrő kiválasztása és szükségessége a hulladék függvénye, így azt a beüzemelés során építjük be amennyiben szükséges.



3. A gépsor harmadik része a prés gép, mely a végterméket a megfelelő formára, méretre préseli. A présszerszám a kívánt termék alapján kerül kialakításra. A termékek köre sokrétű, lehet fekvőrendőrkő, zajvédfal, térkő, szegélykő, tetőfedő anyag vagy tetszőlegesen bármi egyéb.

A gépegységeket összekötő szállító rendszer részben zárt, részben pedig nyitott futószalag.

A technológia teljesen automatizált, minimális emberigényre és alacsony képzettségű kiszolgáló személyzetre lett optimalizálva.

A teljes felügyelet és irányítás központilag, interneten keresztül történik.

A feldolgozott hulladék lehet kommunális, vagy akár ipari hulladék is. Az előszortírozást elektromágnes csapda végzi.

AJÁNLATUNK

Az Önkormányzatoknak az új szabályozásoknak köszönhetően a jövőben részt kell vállalniuk a településükön keletkező hulladék kezelésében és feldolgozásában. A szortírozási és az elosztási rendszerek, a szállítmányozás és a logisztika területén megmutatkozó hatások, valamint a meglévő korlátok akadályozzák a technológiai terület előrelépéseinek teljes körű kihasználhatóságát és csak bonyolulttá és költségessé teszik a hulladékgazdálkodást. Az Önkormányzatok felé megjelenik annak valós kockázata is, hogy a ma külsős cégek által üzemeltetett hulladékkezelő cégek feladatai, miután átkerülnek az Önkormányzatok kezelésébe, csak újabb költséget jelentenek. Ilyen költség például a teljesség igénye nélkül a szállítás, a szortírozás és az újrahasznosítás.

Mi olyan megoldásokat dolgoztunk ki, amely segít a vállalkozásoknak abban, hogy elébe vágjanak a költséges és cseppet sem hatékony újrahasznosítási eljárásnak. Ennek megfelelően azt javasoljuk az Önkormányzati Társulás számára, hogy a hulladék kezelésébe vezesse be az általunk kínált megoldást, valamint automatizálja a hulladék újrahasznosítását; majd a keletkező termékeket (pl. térkő, szegélykő) értékesítse vagy használja fel a saját felújítási, területrendezési munkái során. Megoldásunk egyszerűen letelepíthető és lehetővé teszi az Önkormányzatoknak, hogy a megnövekedett hatékonyság előnyeit teljes körűen kihasználják a teljes üzemeltetési ciklusban. Ami pedig a legfontosabb: ehhez az új megoldáshoz biztosítjuk az oktatást és támogatást ahhoz, hogy a munkatársak gyorsan betanuljanak és Önök konkrét, gyors és nyereséges megoldást tudjanak elérni a hulladékkezelés területén. Mindehhez kidolgoztunk egy bérleti konstrukciót, mellyel már az első hónaptól nyereségesen működtethetik a feldolgozó üzemet, miközben újabb munkahelyeket teremtenek.

A mögöttes logika

- Folyamatos kutatás, fejlesztés
- Piaci lehetőségek ismerete
- Igazodás az általános célokhoz és jogszabályi változásokhoz
- Aktuális, jövőbe mutató erőforrások/technológiák hatékony alkalmazása
- Rendkívüli, költségmentes megvalósíthatósági konstrukció
- Folyamatos szerviz és karbantartás

VÉGREHAJTÁSI STRATÉGIA

Végrehajtási stratégiánk bevált módszertanokra, rendkívül jól kvalifikált munkatársakra és a projektek kezelésében kiváló reakcióképességű megközelítésre épül. A következőkben szerepel a projektek során alkalmazott finanszírozásunk ismertetése, többek között hogy a projekt kidolgozása hogyan fog történni, hogyan néz majd ki az események javasolt menetrendje, és hogy milyen módon javasoljuk a projektet megvalósítani.

Szakmai/projekt megközelítés

Az indikatív ajánlattételünket követően kollégáink felméri a helyszínt és a jelenlegi helyzetet, a keletkező hulladék mennyiségét és összetételének arányát.

A helyi viszonyoknak megfelelő gépsor megtervezését követően tudunk konkrét ajánlatot tenni egy bérleti konstrukcióra.

Az ajánlatunk elfogadását követően 6-8 hónap alatt elkészítjük a komplett gépsort és a helyszínen megépítjük és beüzemeltjük. A szükséges személyzet betanítását a próbaüzem alatt végezzük el.

A gépsort szervizcsapatunk a teljes bérleti idő alatt rendszeresen karbantartja, szervizeli, melynek a költségét a bérleti díj természetesen tartalmazza. Az időszakos szervizek és karbantartások, valamint a kopó alkatrészek cseréjét szakembereink előre egyeztetett időpontban automatikusan minden kérés nélkül elvégzik.

A gépsor távfelügyeleti rendszerrel ellátott, mely az esetleges meghibásodás veszélyére, a kopó alkatrészek cseréjére előre felhívja a figyelmet, ezáltal tervezhető és a termelésekiesés elkerülése miatt előre kalkulálható a szükséges javítás.

A tervezett megvalósítást két lépcsőben javasoljuk. Jelen ajánlatunk az első lépcsős beruházást tartalmazza.

Biztosított anyagok

A területet, az épületet és a kiépített infrastruktúrát az Önkormányzati Társulásnak kell biztosítania a projekthez -de igény esetén erre is tudunk ajánlatot tenni-, valamint a hulladék összetétel függvényében szükséges szűrőket, melyek fajtájának meghatározása a próbaüzem alatt történő mérések alapján történik meg. Az újrahasznosítási tevékenységgel és az üzem működésével és a feldolgozási tevékenységgel kapcsolatos hatályos jogszabályoknak megfelelő

engedélyek beszerzése szintén a megrendelő feladata. A termékek engedélyeztetésében vállalatunk kérésre segítséget nyújt, esetleg külön szerződésben vállalja azt.

A VÁRT EREDMÉNYEK

A projekt megvalósulása a Megrendelő számára a következő eredményekkel jár:

Pénzügyi előnyök

- 15 új munkahely, éves viszonylatban közel 40 millió forint kifizetett munkabér és járulék
- 540 millió forint éves termékértékesítés abban az esetben, ha a terméket a piaci ár 25-50%-nak megfelelő áron értékesítik.
- 300 millió forint éves árbevétel a feldolgozott hulladék után. (15 Ft/kg áron számolva)
- Összesen évi 1.020 millió forint forgalom a fenti adatok alapján, mely a kiadások, bérleti díjak és költségek levonása után 376,4 millió forint éves nyereséget eredményez a megrendelő számára.

Szakmai előnyök

- Éves szinten 20 ezer tonna feldolgozott hulladék .
- Évi 11,25 ezer tonna legyártott és értékesített termék.
- 20 ezer tonna hulladékból akár 0 tonnára csökkenthető a tárolóban elhelyezett hulladék mennyisége.

Egyéb előnyök

A várható bevételek és a kiadások kalkulálásánál nem vettünk figyelembe sem a vissza nem térítendő támogatásokat sem pedig a hulladék újrahasznosítás után járó termékdíjat sem. Ezek további bevételt jelentenek a Megrendelő számára.

ÁRAK

40 ezer lakos számával kalkulált komplett gépsor havi bérleti díja a kötelező karbantartási és beüzemelési költségekkel együtt évi 286,62 millió forint (23.885.000,-Ft/hó) + biztosítás +25% végtermék.

A fent szereplő árak a tárgyalt szolgáltatásokra vonatkozó becslült árak. A jelen összesítés nem jelent garantált végleges árat. A becslült értékek változhatnak, ha a konkrét körülmények és adatok ismeretében változnak a projekt adatait, illetve ha a szerződés megkötése előtt változnak a beszállítói költségek!

Igény esetén a géppark bővíthető és fejleszthető például a hulladék hő felhasználása terén.

A részletes számításokat az I. számú melléklet tartalmazza.

ALKALMASSÁG

RX Technology a Recycle 2000 technológia kizárólagos fejlesztője és gyártója. A technológia az egyetlen olyan ma ismert technológia, mely akár 100%-ban is képes a lakossági szilárd hulladékot újrahasznosítani. Teszi mind ezt úgy, hogy a jelenleg ismert újrahasznosítási alkalmazásoknál lényegesen kisebb környezeti terhelést jelent az ökoszisztémára.

Vállalatunk ismert, jó nevű, nemzetközi beszállítókkal dolgozik együtt. Kipróbált, és kiváló minőségű termékek és alkatrészek felhasználásával biztosítja a mai kor követelményeinek maradéktalanul eleget tevő, minden hatályos jogszabálynak megfelelő engedéllyel rendelkező gépegységeket működését. Mi sem bizonyítja jobban mindezt, mint hogy a karbantartási és az esetleges javítás költségek bennünket terhelnek a szerződés teljes futamideje alatt.

BEFEJEZÉS

Várjuk a közös munkát, és biztosak vagyunk abban, hogy megfelelünk az előttünk álló kihívásoknak. Készek vagyunk arra, hogy partnerként Önök mellé álljunk a hatékony hulladékkezelési megoldás kialakításában.

Ha az ajánlattal kapcsolatban kérdésük van, kérjük bátran forduljanak munkatársunkhoz e-mailben vagy telefonon, amikor az Önöknek alkalmas. Jövő héten jelentkezünk, hogy az ajánlattal kapcsolatban egyeztessünk.

Az ajánlattevő fenntartja a jogot, hogy az ajánlat alapján más érdekeltségébe tartozó céggel (pl. finanszírozó cégével) kössön a megrendelővel szerződést, amennyiben az a jelen ajánlatot elfogadja.

Köszönjük az érdeklődésüket,

Vinica, 2014 április 04.

Üdvözlettel:

Horn Ferenc (ügyvezető igazgató)

I. SZÁMÚ MELLÉKLET

Gép

Recycle2000-95

Műszakszám

1

Szerződés köthető

10 év (22 ezer munkaóra)

	20 000 tonna/év	
Feldolgozandó hulladék mennyisége	1 667 tonna/hó	
	76 tonna/nap	
	15 000 tonna/év	
Késztermék mennyisége	1 250 tonna/hó	
	57 tonna/nap	
Hulladék átvételi ár	15,0 Ft/kg	0,05 €/kg
Termékdíj	0 Ft/kg	0,00 €/kg
Késztermék eladási ára	48 000 Ft/tonna	€/tonna
Bérleti díj (+25% termék)	23 885 000 Ft/hó	77 048 €/hó
	286 620 000 Ft/év	924 581 €/év
Betanított munkás nettó bére (18 fő)	100 000 Ft/hó	196 183 Ft/hó
Műszakvezető nettó bére (2 fő)	170 000 Ft/hó	333 511 Ft/hó

Bevételek

Termék értékesítés	540 000 000 Ft/év	1 741 935,75 €/év
	45 000 000 Ft/hó	145 161,31 €/hó
Hulladék átvételi bevétel	300 000 000 Ft/év	967 742 €/év
	25 000 000 Ft/hó	80 645 €/hó
Termékdíj bevétel	Ft/év	€/év
	Ft/hó	€/hó

Kiadások

Munkabér	36 960 916 Ft/év	119 229 €/év
	3 080 076 Ft/hó	9 936 €/hó
Bérleti díj	286 620 000 Ft/év	924 581 €/év
	23 885 000 Ft/hó	77 048 €/hó
Gyártási és cégköltség	140 000 000 Ft/év	451 613 €/év
	11 666 667 Ft/hó	37 634 €/hó

Összesítés

Össz bevétel	840 000 000 Ft/év	2 709 678 €/év
	70 000 000 Ft/hó	225 806 €/hó
Össz kiadás	463 580 916 Ft/év	1 495 422 €/év
	38 631 743 Ft/hó	124 619 €/hó
	376 419 084 Ft/év	1 214 256 €/év
	31 368 257 Ft/hó	101 188 €/hó