

TARTALOMJEGYZÉK

1. ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEK	2
1.1 A Megrendelői Követelmények meghatározásának elvi alapjai	2
1.2 A teljes fejlesztés bemutatása	3
1.2.1 A fejlesztés célja	3
1.2.2 A teljes beruházás ütemezése	3
1.2.3 A beruházás megvalósítására kötendő szerződések	3
1.3 A szerződés célja és Vállalkozó által teljesítendő feladat általános meghatározása	4
1.3.1 A szerződés műszaki tartalma	4
1.3.2. A Vállalkozó által teljesítendő feladat általános meghatározása	4
1.4 Tervezés	4
1.4.1 Tervezési, engedélyeztetési feladatok	4
1.4.2 A tervekkel kapcsolatos követelmények	4
1.4.2.1 Pénzügyi ütemterv	5
1.4.2.2 Kivitelezési ütemterv	5
1.4.2.3 Kivitelezési tervdokumentáció	5
1.4.2.4 Próbauzemi terv	5
1.4.2.5 Megvalósulási terv	5
1.4.2.6 Kezelési és karbantartási utasítás	5
1.4.2.7 A tervezésre vonatko egyéb előírások	6
1.4.3 A Vállalkozó tervezéssel kapcsolatos általános kötelezettségei	7
1.4.4 Általános tervezési irányelvek	7
1.4.5 A tervezés költségei	7
1.5 Szavatosság, jótállás, minőségi követelmények	7
1.5.1 Szavatosság	7
1.5.2 Jótállás	8
1.6 Munkaterület átadás-átvétel	8
1.8.1 Munkaterület átadás-átvétel	8
1.8.2 Munkaterület gondozása	8
1.7 Az Átvételt megelőző tesztekre/vizsgálatokra vonatkozó Megrendelői Követelmények	8
1.7.1 Az Átvételt megelőző tesztek/vizsgálatok szakaszai	8
1.7.2 Az Átvételt megelőző tesztek / vizsgálatok eredményességének feltételei	8
1.8. Képzés, betanítás	9
2. A LÉTESÍTMÉNYRE VONATKOZÓ MŰSZAKI KÖVETELMÉNYEK	10
2.1 Általános műszaki követelmények	10
2.1.1 Az új technológiával kapcsolatos rendszerszintű műszaki követelmények	10
2.1.2 Az új technológiai folyamatra vonatkozó követelmények	11
2.1.3 Az új technológiára vonatkozó kapacitás elvárások	12
2.2 Részletes műszaki követelmények	13
3. Az Ajánlat tartalmára vonatkozó követelmények	15

1. ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEK

1.1 A Megrendelői Követelmények meghatározásának elvi alapjai

A Megrendelői Követelményi (továbbiakban: MK) a Szerződés során teljesítendő feladatok részletezését célozzák, és semmi, ami ezekben foglaltatik, nem csökkenti a Szerződési Feltételek tartalmát, és nem oldja fel a Vállalkozót az említett Szerződésben vállalt bármilyen kötelezettsége alól.

Ennek megfelelően a MK meghatározza azokat a követelményeket, amelyeket a pályázóknak:

- ajánlatuk készítésekor
 - a tervezés során,
 - a kivitelezés során
 - a kezelőszemélyzet képzésekor, valamint
 - az üzemeltetési és karbantartási kézikönyvek elkészítésekor
- figyelembe kell venniük, illetve be kell tartaniuk.

A jelen kötetben szereplő Megrendelői Követelményeket a többi szerződéses dokumentummal egységben kezelve kell értelmezni. Ha szükség van a Mérnök jóváhagyására, az ilyen jóváhagyás nem menti fel a Vállalkozót a Szerződés alapján fennálló kötelezettségei vagy felelősségei alól.

A Szerződéses Feltételeket a MK-val összefüggésben kell olvasni, és azt, amit az előző leír, vagy amire hivatkozik, az utóbbinak nem kell feltétlenül megismételnie. A MK-t különféle fejezetek szerinti tagolás ellenére is egységes egésznek kell tekinteni, amelyben az egyes fejezetek egymást kölcsönösen kiegészítik.

Jelen dokumentáció elválaszthatatlan részét képezik az alábbi dokumentumok:

- Válogató csarnok rajzai – Tervezési alapadatok
 - o Hulladékvalóató csarnok építése fejezet:
 - Címlap
 - Földszinti alaprajz
 - Homlokzatok I
 - Homlokzatok II
 - A-A metszet
 - B-B metszet
 - Feladó szalag kiépítése alaprajz
 - Műszaki leírás
 - Műszaki leírás-angol
 - Tűzvédelmi leírás
 - Tervezői nyilatkozat
 - o Válogató csarnok ipari padló kiviteli terve fejezet:
 - Címlap
 - Ipari padló kialakítása
 - Ipari padló kiépítés alaprajz
 - Felmosóvíz elvezető rendszer
 - Felmosóvíz elvezető rendszer folyókarács
 - Műszaki leírás
 - o Gépalap alapozási terv fejezet:
 - Címlap
 - Hulladékvalóató gép alap alaprajz
 - Gépalap fejrgerenda
 - Műszaki leírás
- Hulladék analízis teljesítési dokumentáció
- Folyamatábra
- Beépíthető terület
- Meglévő technológia fotók
- Épület alaprajz (dwg)

1.2 A teljes fejlesztés bemutatása

1.2.1 A fejlesztés céljai

A régió önkormányzatainak társulása az ISPA projekt keretében 2004-ben megépítette a jelenleg is működő kézi válogató technológiát a debreceni hulladék-kezelő központ területén. Az eredeti beruházás célja az volt, hogy az AKSD Kft. működési területén képződő, elkülönítetten gyűjtött hulladék további válogatásával értékesíthető hulladék frakciók jöjjenek létre. A létesítmény jelenleg az AKSD Kft. tulajdonában van.

Az kézi válogató technológia üzembe helyezése óta eltelt időben jelentős változások következtek be mind az elkülönített gyűjtés módjában, mind a begyűjtött mennyiségben. A házhoz menő gyűjtés bevezetésével jelentősen megnőtt a kezelendő hulladék mennyisége, összetétele pedig a korábbi szigetes gyűjtéshez képest lényegesen megváltozott. Ezért szükségessé vált a meglévő kézi válogató technológia továbbfejlesztése, kapacitás növelése és a fajlagos munkaráfordítás csökkentése.

Jelen fejlesztés célja optikai-mechanikai válogató technológiai sor telepítése a meglévő válogató-bálázó csarnokba, aminek révén a kézi válogatás nagyrészt kiváltásra kerül, illetve minimális létszámmal főleg csak minőség-ellenőrzés szerepet kap. A fejlesztési cél teljesülése jelentős mértékben csökkenti a tevékenység önköltségét, illetve jelentősen növeli a rendelkezésre álló épített infrastruktúra kapacitását.

A fejlesztés során figyelembe kell venni a meglévő infrastruktúrát és építészeti-gépészeti elrendezést, ezek módosításának megengedett mértékét és módját a pályázat további részei tartalmazzák.

A „Sárga FIDIC” filozófiájának megfelelően Ajánlatkérő nem bocsát rendelkezésre terveket a fejlesztés megvalósításához. Ajánlatkérő a Megrendelői Követelményekben részletesen meghatározza a technológiával kapcsolatos kötelezően betartandó, a kapacításra és a válogatás tisztaságára vonatkozó elvárásokat, valamint meghatározza a kötelezően beépítendő berendezéseket és az azokra vonatkozó követelményeket. A Megrendelői Követelmények között szerepel a maximális helyigényre vonatkozó elvárás is. A technológia megtervezése Ajánlattevő feladata.

Jelen közbeszerzési eljárás célja ezen létesítmény tervezési és kivitelezési feladatainak elvégzése.

A tényleges kivitelezési helyszín:

Debreceni Regionális Hulladéklerakó (4002 Debrecen, Vértesi út 9/b.), bálázó és válogató csarnok

1.2.2 A teljes beruházás ütemezése

- 1.2.2.1 A Szerződés aláírásától a próbaüzem sikeres lezárásáig max.10 hónap telhet el.
- 1.2.2.2 Megrendelő max.12 hétre adja át a csarnokot a szerelési, beüzemelési, próbaüzemi feladatok elvégzésére a Vállakozónak tekintettel arra, hogy jelenleg is a kivitelezés helyszínét adó csarnokban végzi a válogatást,

1.2.3 A beruházás megvalósítására kötendő szerződések

1.3 A szerződés célja és Vállalkozó által teljesítendő feladat általános meghatározása

1.3.1 A szerződés műszaki tartalma

Vállalkozó feladata a tender dokumentációban meghatározott létesítmény teljes körű, I. osztályú kivitelezése, a használatba vételhez szükséges összes szükséges munka elvégzésével, az előírt dokumentációk elkészítésével.

1.3.2. A Vállalkozó által teljesítendő feladat általános meghatározása

- Kiviteli tervek elkészítése a vonatkozó jogszabályi, hatósági és Megrendelői előírások alapján.
- A létesítményt oly módon kell megtervezni és kivitelezni, hogy az elkészült létesítmény kielégítse az előírt, illetve az Ajánlatban vállalt paramétereket.
- A beruházási feladatok határidőre történő elvégzése a kiviteli tervek alapján,
- A minőségi követelmények és a vonatkozó szabványok maradéktalan betartása,
- Próbaüzemi eljárások, betanítások lefolytatása, illetve dokumentálása,
- Megvalósulási dokumentáció elkészítése és átadása a Megrendelő számára

1.4 Tervezés

1.4.1 Tervezési, engedélyeztetési feladatok

A kiviteli tervek, részlettervek, kiegészítő tervek elkészítése Vállalkozó feladata.

A létesítmény használatba vételéhez szükséges engedély(ek) beszerzése Megrendelő feladata.

1.4.2 A tervekkel kapcsolatos követelmények

A szerződéses feltételekben (A Vállalkozó dokumentumai) foglaltak értelmében a Vállalkozó köteles elkészíteni és a Mérnöknek jóváhagyásra benyújtani az alábbi tervdokumentumokat:

- pénzügyi ütemterv
- kivitelezési ütemterv
- kivitelezési tervdokumentáció
- próbaüzemi terv
- megvalósulási terv
- kezelési és karbantartási utasítás

Tervezés során a Vállalkozó köteles folyamatos konzultációt biztosítani a Mérnöknek.

Konzultációk során a Vállalkozó köteles felhívni a Mérnök figyelmét a szerződéstől való esetleges eltérésekre, az ebből eredő módosításokra és költségekre.

A kiegészítő és részletterveknek ki kell terjednie különösen a következőkre:

- o Villamos kapcsolási rajzok (csatlakozásokkal)
- o kapcsolási terhelés és a maximális fogyasztás számítása;
- o kábelterv és kábel helyszínrajz / vonalrajz, beleértve a vonatkozó MSZ ill. EN szabványnak megfelelő számításokat;

1.4.2.1 Pénzügyi ütemterv

A Vállalkozó az ÁSZF szerinti 14.4 Alcikkely [*Fizetési Ütemterv*] szerinti ütemtervet is köteles benyújtani a Megbízónak, amely a beruházás előrelátható pénzügyi ütemtervét tünteti fel. A pénzügyi ütemtervnek a mindenkor hatályos kivitelezési ütemtervvel kell összhangban lennie.

1.4.2.2 Kivitelezési ütemterv

A Vállalkozó az ÁSZF szerinti 8.3 Alcikkely [*Ütemterv*] szerinti ütemtervet is köteles benyújtani a Megbízónak, amely a beruházás előrelátható kivitelezési ütemtervét tünteti fel.

1.4.2.3 Kivitelezési tervdokumentáció

A kiviteli terveknek tartalmazniuk kell minimálisan az alábbi információkat:

- a technológiai gépsor összeállítási rajza,
- az egyes gépek berendezések műszaki leírása,
- az előzőekben meghatározott kiegészítő- és részletterveket

1.4.2.4 Próbaüzemi terv

A próbaüzemi tervnek tartalmaznia kell minimálisan az alábbi információkat:

- a próbaüzem lefolytatásának módja részletesen, napi bontásban
- a próbaüzem során elvégzendő mérések, vizsgálatok, mintavételezés módja

1.4.2.5 Megvalósulási terv

A megvalósulási dokumentációt és tervet a Vállalkozó köteles legkésőbb a műszaki átadás-átvétel időszakáig elkészíteni és a Mérnöknek jóváhagyásra benyújtani.

A megvalósulási terv a ténylegesen megvalósult állapotot rögzíti. A megvalósulási terveknek valamennyi részletet tartalmaznia kell.

A megvalósulási terv legfontosabb tartalmi elemei (de nem kizárólagosan) a következők:

- A megvalósult villamos kapcsolási rajzok
- A megvalósult technológia összeállítási rajzai,
- A beépített gépek és berendezések magyar nyelvű gépkönyvei,
- A kivitelezés során elvégzett mérések/vizsgálatok jegyzőkönyvei különösen: érintésvédelmi, munkavédelmi
- Tervezői, gyártói és kivitelezői nyilatkozatok,

A megvalósulási tervet a vonatkozó jogszabályi és hatósági előírások szerint kell elkészíteni, megjelölve az első karbantartási munkálatok elvégzésének idejét. A megvalósulási tervnek értelemszerűen tartalmaznia kell kivitelezés során a kiviteli szintű tervekhez képest Vállalkozói javaslat, Változtatási javaslat, változtatási utasítás vagy egyéb, a Mérnök által jóváhagyott módosításokat is.

Vállalkozó köteles a megvalósulási dokumentációt olyan formában összeállítani, hogy Megrendelő a használatbavételi és üzemeltetési engedélyek megszerzéséhez az eljáró hatóságok által előírt összes dokumentum rendelkezésére álljon az átadás-átvételi eljárás lezárását követően.

1.4.2.6 Kezelési és karbantartási utasítás

A Kezelési és karbantartási kézikönyvnek az ÁSZF 5.7 szerint minimálisan a következőket kell tartalmaznia:

- Az üzemeltetési eljárás általános leírása, beleértve a beszerelt berendezések ellenőrzésére vonatkozó leírását (olyan leírás, amely alapján egy betanított kezelő is képes a feladatot megérteni és végrehajtani).

- Az üzemeltetési eljárások ismertetése, a lépésről lépésre végrehajtandó utasítások felsorolásával a következő üzemállapotok esetére:
 - o indítás előtt,
 - o indítás, beleértve a vészleállítás utáni újraindítást,
 - o a normális üzemmenet, és
 - o a berendezés teljes vészleállítása.
- Karbantartási utasítás a rendszeres és a megelőző jellegű karbantartások esetére, beleértve a rendszeres karbantartás gyakoriságát, a hibakeresés sémáját, problémamegoldást, a szétszerelési, javítási, és összeszerelési eljárást, a kijelölés, a javítás és az ellenőrzés esetére.
- A gyártó nyomtatott üzemeltetési és karbantartási utasításai, beleértve a berendezések kalibrációját, stb.
- A műszerek, az ellenőrző és automata berendezések működtetésének előírásai normál üzemállapotban lépésről lépésre lebontva, beleértve a folyamatábrát, az ellenőrző műveleteket, az adatok lekérdezését, megjelenítését és kinyomtatását, a teljesítményellenőrzést, a válaszlépéseket riasztás vagy hibajelzés esetén, a működési paraméterek megváltoztatását, a kézi adatbevitelt.
- Alkatrészlista az egyes gépekhez, berendezésekhez, külön feltüntetve a kopó alkatrészeket

Minden üzemeltetéssel kapcsolatos dokumentumnak magyar nyelvűnek kell lennie.

A Vállalkozó a Mérnök részére köteles elfogadásra benyújtani a Kezelési és Karbantartási kézikönyv magyar nyelvű tervezetét.

1.4.2.7 A tervezésre vonatkozó egyéb előírások

A tervek készítésére vonatkozó formai és adminisztratív előírások:

A Vállalkozó minden műszaki dokumentációból két példányt papíron, és egy példányt digitális formában (a formátumot a Mérnökkel kell egyeztetni) is köteles benyújtani a Mérnök számára jóváhagyás céljából. A benyújtáskor a Vállalkozónak világosan meg kell jelölnie a már benyújtott, kapcsolódó műszaki dokumentációkat, és a már felülvizsgált műszaki dokumentációk megváltoztatott részeit.

A Vállalkozó a Mérnök részére kizárólag jó minőségű, ellenőrzött és a vonatkozó szabványoknak, előírásoknak megfelelő terveket nyújthat be jóváhagyásra. A benyújtott dokumentáció akkor tekinthető ellenőrzöttnek, ha a Vállalkozó meghatalmazott felelős vezetője aláírásával látja el a dokumentumokat. A Vállalkozó köteles ellenőrizni (és az ellenőrzést aláírásával igazolni) az alvállalkozóktól, vagy bármely más forrásból származó dokumentációkat, mielőtt a Mérnökhöz eljuttatják őket.

A rajzok és dokumentumok jegyzékének eredeti példánya a Vállalkozónál marad, aki ezt folyamatosan megújítja. A jegyzék egy másolatát minden egyes új rajz, és dokumentáció kiadásánál be kell nyújtani a Mérnöknek.

Abban az esetben, ha a műszaki dokumentáció nem felel meg a szerződésben foglalt feltételeknek, a Mérnöknek jogában áll visszaküldeni egy másolatot a Vállalkozónak, jelezve, hogy a javaslat mely része nem megfelelő. Amennyiben a dokumentum javításra szorul, a Vállalkozó megteszi a szükséges változtatásokat. A Vállalkozó feladata, hogy a rajz és dokumentum módosításait világosan kiemelje. A rajzok változtatását a címezőben jelezni kell.

A tervrajzokon a jobb alsó sarokban kell elhelyezni a címezőt, amelynek a következő adatokat kell tartalmaznia:

- a Megbízó neve;
- a terv címe;
- a szerződés címe;
- a Vállalkozó neve;
- a beruházás helyének megnevezése;
- a tervrajz címe;

- a tervrajz száma;
- dátum;
- tervező;
- méretarány;
- nyomtatási méret ISO 216 alapján;
- külön mező az ellenőrzés számára;
- a Vállalkozó meghatalmazott felelős vezetőjének aláírása, amellyel igazolja, hogy a – saját vagy más forrásból származó – tervrajzot ellenőrizte a Mérnöknek való benyújtást megelőzően.

A Vállalkozónak a nemzetközi metrikus mértékegység rendszert (SI) kell használnia.

1.4.3 A Vállalkozó tervezéssel kapcsolatos általános kötelezettségei

A Vállalkozónak a terveket a Megrendelőnek jelen Kötetben meghatározott követelményei, és a vonatkozó pontokban megadott technológiai minimumkövetelmények figyelembevételével saját ajánlatának megfelelően kell elkészítenie.

A Vállalkozónak teljes felelősséget kell vállalnia az általa készített tervekért és a megvalósuló létesítményért. Ennek értelmében a Vállalkozó feladata a tervezési alapadatok helyességének ellenőrzése.

Valamennyi Vállalkozó által készített dokumentumot be kell nyújtani az előírt példányszámban a Mérnöknek jóváhagyásra.

A Mérnök kérheti a tervdokumentáció és a rajzok kiegészítését. A Vállalkozó köteles a tervek módosítását elvégezni a Mérnök előírásai alapján, a módosítás költsége a Vállalkozót terhelik.

1.4.4 Általános tervezési irányelvek

Vállalkozónak kötelessége a projektet a jelen követelményekben szereplő teljesítési követelményeknek és tervezési kritériumoknak megfelelően megvalósítani.

A tervezés során be kell tartani az európai tervezési normákat, valamint a magyar tervezési és kivitelezési jogszabályokat.

Ahol a magyar műszaki szabályzat és az európai normák eltérnek egymástól, ott a szigorúbb előírás a mértékadó.

1.4.5 A tervezés költségei

A megvalósításhoz szükséges tervezési munkák költségei teljes egészében a Vállalkozót terhelik. A Vállalkozó felelős azokért a következményekért is, amelyek a tervekben lévő tévedésekből származnak.

1.5 Szavatosság, jótállás, minőségi követelmények

1.5.1 Szavatosság

A Vállalkozó az által kivitelezett létesítményekre a 11/1985 (VI. 15.) ÉVM-IpM-KM-MÉM-BkM valamint a 12/1988 (XII. 25.) ÉVM-IpM-KM-MÉM-KVM együttes rendeletben meghatározott időszakra a Magyar Köztársaság Polgári Törvénykönyvében (Ptk.) előírt feltételekkel, szavatossági felelősséggel tartozik.

1.5.2 Jótállás

A Vállalkozó a szerződésben meghatározottak szerinti időszakra köteles jótállást vállalni a kivitelezett létesítmények tekintetében. A jótállás a meglévő technológiából felhasznált berendezésekre nem terjed ki.

1.6 Munkaterület átadás-átvétel

A helyszíni munkák kezdetének tervezett időpontja előtt 14 nappal a munka kezdetét írásban be kell jelenteni a Mérnöknek. A munka csak a Mérnök írásos engedélyével kezdhető meg. A munka a megkezdésének feltétele a Mérnök által jóváhagyott kiviteli tervek megléte

1.7 Az Átvételt megelőző tesztek/vizsgálatokra vonatkozó Megrendelői Követelmények

1.7.1 Az Átvételt megelőző tesztek/vizsgálatok szakaszai:

1. Üzembehelyezést megelőző tesztek / vizsgálatok
2. Üzembehelyezéskori tesztek/vizsgálatok Üzembehelyezéskori tesztek / vizsgálatok (Üzempróbák)
3. Próbaüzem

A három tesztelési szakasz lebonyolítása az Általános és Különös szerződési feltételekben meghatározott módon történik.

1.7.2 Az Átvételt megelőző tesztek / vizsgálatok eredményességének feltételei:

1. Üzembehelyezést megelőző tesztek / vizsgálatok
 - Minden berendezés külön-külön és a technológia egésze „száraz” üzemben megfelelően működik
 - Munkavédelmi megfelelőségi tanúsítvány bemutatása (a tanúsítás elvégeztetése Vállalkozó feladata)
 - Érintésvédelmi jegyzőkönyv bemutatása (a vizsgálat elvégeztetése Vállalkozó feladata)
2. Üzembehelyezéskori tesztek/vizsgálatok Üzembehelyezéskori tesztek / vizsgálatok (Üzempróbák)
 - Min. 5 munkanapon keresztül a beérkező anyag mennyiségének fokozatos növelése mellett a technológia megfelelően működik
3. Próbaüzem
 - A próbaüzem időtartama min. 5 munkanap.
 - A próbaüzem során végre kell hajtani a 2.1.3. pontban meghatározott anyagféséségek (I-IV) egy-egy műszakban, teljes kapacitáson történő feldolgozását a kapacitás és a kihozatali/tisztasági értékek igazolása érdekében. A kapacitás értéket a teljes technológiára vonatkozóan, a kihozatali/tisztasági értékeket az egyes berendezésre vonatkozóan kell igazolni.
 - A próbaüzem akkor tekinthető sikeresnek, ha mind a kapacitás, mind a kihozatali/tisztasági értékek megfelelnek a Megrendelői Követelményekben foglalt előírásoknak.

1.8. Képzés, betanítás

A próbaüzem megkezdése előtt Vállalkozó a működtetési, fenntartási és javítási munkákkal kapcsolatos jóváhagyott utasításokat felhasználva kiképezi az Üzemeltető személyzetét a létesítmények biztonságos és hatékony működtetésére. A létesítmények átvétele nem minősül befejezettnek, amíg a dolgozók kielégítő képzésben nem részesülnek.

Minden képzésben részt vevő személy oktatása magyar nyelven folyik.

A képzés célja, hogy a dolgozók megismerjék a létesítmény működését, és részletes információkat kapjanak az összes olyan fontos gépészeti és elektromos berendezés működtetéséről és karbantartásáról, melyeket a szerződés keretében adnak át.

2. A LÉTESÍTMÉNYRE VONATKOZÓ MŰSZAKI KÖVETELMÉNYEK

2.1 Általános műszaki követelmények:

Az 1.2.1. pontban ismertetett célok elérése érdekében Ajánlatkérő az alábbiakban meghatározott gépészeti technológiát (továbbiakban: új technológia) kívánja beszerezni:

2.1.1. Az új technológiával kapcsolatos rendszerszintű műszaki követelmények:

- Az új technológia teljes egészében a meglévő üzemcsarnok területén belül helyezkedjen el. Épületen kívülre – és csak az épület keleti oldalán - szalaggal kitárolni kizárólag a leválasztott mágnesezhető fémet, a leválasztott nem mágnesezhető fémet és a <50 mm-es frakciót lehet. Megengedett továbbá, hogy a kompresszor az épületen kívül, szintén a keleti oldalon, a csarnoképület mellett helyezkedjen el, a hatósági előírások betartása mellett.
- Az üzemcsarnok szerkezeti módosításai nem megengedettek.
- Az új technológia feladata, hogy a beérkező, elkülönítetten gyűjtött hulladékokat 10 meghatározott frakcióra válogassa egyidejűleg, újra feladás nélkül. Ezek a célfrakciók:
 1. >320 mm (kézi előválogatással)
 2. <50mm
 3. Mágnesezhető fém
 4. Fólia
 5. Papír és egyéb 2D
 6. Víziszta PET
 7. Kék PET
 8. Egyéb színű PET
 9. HDPE + Tetra
 10. Nem mágnesezhető fém

A 11. anyagféleség a fenti frakciókba nem tartozó maradék anyagokat tartalmazza.

- A leválogatott frakciókra vonatkozó kihozatali és tisztasági elvárások:
Definíciók:
Kihozatal: A berendezésre érkező anyagmennyiségben megtalálható célfrakció és a kiválogatott célfrakció mennyiségének aránya (tömeg%)
Tisztaság: A kiválogatott anyagmennyiségben található célfrakció aránya (tömeg%)
Az egyes berendezésekre megkövetelt kihozatali és tisztasági értékeket a részletes műszaki követelmények tartalmazzák.
- A csarnokban jelenleg található gépészeti berendezések elbonthatók, kivételt képez a bálázógép felhordó szalagja és a válogató kabin.
- A válogató kabin az új technológia igényeinek megfelelően szükség szerint átalakítható, de a gyűjtő boxok száma nem csökkenhet.
- A meglévő technológia egyes gépi berendezései az új technológiához felhasználhatók, de a fel nem használt berendezéseket el kell bontani. Az elbontott, de fel nem használt berendezéseket a Vállalkozó köteles szakszerűen, az állagmegóvást és az újrahaználhatóságot biztosító módon elbontani és a Megrendelőnek átadni.

- A meglévő, az új technológiához fel nem használt aknákat járművel (targonca, konténerszállító stb.) való terhelhetőségnek megfelelően be kell fedni, Az akna fedlapokat úgy kell méretezni, hogy 26 t össztömegű tehergépjárművek ráhajtásra alkalmasak legyenek.
- A megfelelő méretű manipulációs terület fenntartása érdekében Megrendelő az alábbiak szerint határozza meg az új technológia által elfoglalható területet: Az 1. sz. mellékletben szereplő rajzon kék színnel vonalazott terület a meglévő technológia megmaradó részét mutatja. A beruházással megvalósított technológia, azaz a meglévő technológia megmaradó részei (bálázógép felhordó szalagja és a válogató kabin) és az új technológia által lefedett terület legfeljebb a kézzel és a pirossal jelölt területen belül helyezkedhet el.
- Az új technológia mechanikai és optikai módszerekkel végzi a válogatást. A kézi válogatási tevékenység csak előválogatásként (túlméretes, idegen anyagok) és a minőségellenőrzést biztosító utóválogatásként maradhat az új technológiában.
- Az új technológiához szükséges elektromos energia csatlakozási pontja az 1. sz. mellékletben szereplő rajzon be van jelölve. Minden további kábelezési, elektromos szerelési munka Ajánlattevő feladata.
- Az új technológia központi, érintőképernyős kezelőpultja az irodahelyiségben legyen elhelyezve. A vezérlés alkalmas legyen távoli hozzáférésre internet hálózaton keresztül.
- Az új technológia részét képező berendezések névleges elektromos energia felhasználása összesen nem haladhatja meg a 225 kW mértéket. Ebben a teljesítményigényben nincs benne a meglévő válogatókabin fűtő-hűtő rendszerének energiaigénye.

2.1.2. Az új technológiai folyamatra vonatkozó követelmények

- A beérkező anyagot a technológiára feladást megelőzően ellenőrizni kell és szükség esetén az idegen anyagokat - amely a technológia egyes berendezéseit károsíthatja - el kell távolítani.
- Az új technológia első berendezése egy zsákfeltépő, a beérkező anyag adagolása ennek garatjába történik.
- Az új technológia következő fázisa a kézi előválogatás. Ez egy előválogató kabinban történik, ahol min. 4 fő válogató személy számára kell a megfelelő munkahelyet kialakítani. Az előválogatás során a nagy méretű összetevők kiválogatása történik meg. A kiválogatott anyagmennyiséget a válogató kabin alatt elhelyezett min. 20 m³-es görgős konténerben kell gyűjteni.
- Az előválogató kabinból a nagy méretű összetevőktől megtisztított anyag egy ballisztikus szeparátorra kerül, amely berendezés a beérkező anyagáramot háromfelé bontja: <50 mm frakció, 2D frakció, 3D frakció.
- A <50-es frakció a ballisztikus szeparátor alatt vagy az épület keleti odalán a falon kívül elhelyezett a 30 m³-es görgős konténerben gyűlik.
- A 3D frakció egy mágneses szeparátoron keresztül, a 2D frakció pedig közvetlenül az optikai leválogató blokkba kerül. A „leválogató blokk” kifejezés a technológiai folyamatra utal, a berendezések fizikai elhelyezkedésére, az

- anyagáramlás folyamatára és a leválasztás sorrendjére vonatkozóan nem jelent megkötést.
- A mágnesezhető fém a mágneses szeparátor alatt vagy az épület keleti odalán a falon kívül elhelyezett 15 m³-es görgős konténerben gyűlik.
 - Az optikai leválogató blokk:
 - o a 2D frakcióból leválasztja a fóliát, igény esetén a papírt
 - o a 3D anyagáramból leválasztja a víztiszta PET, kék PET, egyéb színű PET és HDPE+Tetra frakciókat.
 - A beérkező anyagösszetétel lényeges változása és/vagy a célfrakciók változása esetén az optikai leválogató blokk anyagáramai átprogramozhatók legyenek
 - A maradék 3D anyagáramból egy örvényáramú szeparátor leválasztja a nem mágnesezhető fémekeket. A leválasztott nem mágnesezhető fémek a szeparátor alatt vagy az épület keleti odalán a falon kívül elhelyezett 15 m³-es görgős konténerben gyűlik.
 - A nem mágnesezhető fém az előző pontban leírt gyűjtési módon kívül a meglévő gyűjtőboxok egyikében is gyűjthető.
 - Az új technológia alkalmas kell legyen arra, hogy az optikai leválogató blokk által leválasztott frakciókat azaz
 - o Fólia
 - o Papír és egyéb 2D
 - o Víztiszta PET
 - o Kék PET
 - o Egyéb színű PET
 - o HDPE + Tetra
 egyidőben, újra feladás nélkül kézi utóválogatásnak lehessen alávetni.
 - A kézi utóválogatás után ezek a frakciók a meglévő gyűjtő boxokba kerüljenek.
 - Az egyes berendezések közötti anyagáramlást dörzshajtású gumihevederes szállítószalagok biztosítják.
 - Az egyes leválogatott frakciók, illetve szükség szerint a maradék anyag bálázása a meglévő csatornás bálázógéppel történik. Az anyagfeladás a bálázógépre a meglévő láncos feladószalaggal történik.
 - Biztosítani kell, hogy az új technológiával leválogatott, boxokban gyűjtött frakciók a bálázógép feladószalagjára közvetlenül, rakodógéppel rátolhatók legyenek.
 - Biztosítani kell, hogy a válogatást nem igénylő anyagfélések a csarnok padlózatára való kiürítés követően a bálázógép feladószalagjára közvetlenül, rakodógéppel rátolhatók legyenek.

Az új technológia folyamatábráját a 2. sz. melléklet tartalmazza. Ez a folyamatábra az alapbeállítások melletti folyamatot szemlélteti. Az optikai szeparátorok átprogramozásával az egyes anyagfélések változhatnak.

2.1.3. Az új technológiára vonatkozó kapacitás elvárások

- Az új technológia gyűjtési terület és gyűjtési mód szerint megkülönböztetve négy féle beérkező anyag kezelésére alkalmas. Ezek az anyagfélések:
 - I. Zsákos szelektív gyűjtés, Debrecen
 - II. Zsákos szelektív gyűjtés, vidék
 - III. Hulladékgyűjtő sziget, papír hulladék
 - IV. Hulladékgyűjtő sziget, műanyag hulladék

A továbbiakban a fenti római számokkal hivatkozunk az anyagfélésekre.

- Az új technológia kapacitása egy műszakos munkarendben 5000 t/év. Az egy műszakos munkarend évi 250 műszakot jelent, 7,5 óra üzemidő/műszak figyelembe vételével.
- Az egyes anyagfélések éves mennyisége:

I.	1800 t/év
II.	1800 t/év
III.	650 t/év
IV.	750 t/év
- Az egyes anyagfélések összetételére vonatkozó mérési eredményeket a melléklet tartalmazza. A kapacitás meghatározásakor az egyes összetevők százalékos arányánál ± 10 százalékos eltérést figyelembe kell venni. Ez azt jelenti pl. hogy ahol a jegyzőkönyvben 15% arány szerepel, az kapacitás vizsgálatokor 13,5% és 16,5 % közötti érték lehet.
- A technológia kapacitás szempontjából az alábbi két kritérium egyikének meg kell feleljen:
 - o K1: Óránként 2,6 t beérkező anyag feldolgozása függetlenül attól, hogy a négy anyagösszetétel melyikét, tekintjük.
 - o K2: Az előzőekben részletesen ismertetett összetételű és mennyiségű (I-IV), összesen évi 5000 t anyag feldolgozása, 1 műszakos munkarendben 250 műszak/év, 7,5 óra üzemidő/műszak alapul vételével

2.2. Részletes műszaki követelmények

Az alábbiakban felsorolt berendezéseket az új technológia kötelezően tartalmazza. A technológia Megrendelői Követelményekben rögzített megfelelő működéséhez szükséges további berendezések meghatározása Ajánlattevő feladata.

Ajánlatkérő csak a teljes technológiára vonatkozó kapacitást határozza meg (lásd 2.1.3.). Az ebből a kapacitásigényből az egyes berendezésekre adódó teljesítményigény meghatározása Ajánlattevő feladata.

Zsákfeltépő

- adagoló garat min. 15m³
- fokozatmentesen állítható működési sebesség

Előválogató kabin

- 4 fő válogató személy részére kialakított munkahely
- légkondicionálás
- óránként 7-szeres légcsere
- az előválogató kabin légkondicionálása, szellőztetése feleljen meg a 3/2002. (II. 8.) SZCSM–EüM együttes rendelet könnyű fizikai munkára vonatkozó előírásainak

Ballisztikus szeparátor

- rosta méret 50x50 mm
- elektromos teljesítmény min. 2x4 kW
- a padozat emelkedési szöge 10 és 25° között legyen állítható
- fordulatszám min. 210 ford./perc
- hasznos munkafelület min. 11,5 m²
- a technológiára megadott teljesítmény és anyagösszetétel mellett (2.1.3. pont) a berendezésre érkező anyagban lévő fólia és papír >90%-a a 2D oldalon, a PET és HDPE palackok >95%-a a 3D oldalon hagyja el a szeparátort

Optikai leválogató blokk

- Az alábbi követelmények a blokkot képező valamennyi optikai szeparátorra érvényesek.
- anyagféleség felismerése közeli infravörös (NIR) technológiával
- a berendezés képes legyen az anyag és a szín egy ponton, egy időben való felismerésére
- a berendezés legyen alkalmas több anyagféleség és szín egyidejű felismerésére
- a berendezés képes legyen 4 m/s szalagsebesség esetén is a teljes keresztmetszet megvilágítására és a szalagon lévő objektumok rendszerbe való felvételére
- a berendezés kapcsoló szekrényén elhelyezett kezelőpanel minimálisan az alábbi funkciókkal rendelkezzen:
 - o a berendezés paramétereinek beállítása
 - o a szeparátor állapotának ellenőrzése
 - o statisztikai adatok megtekintése és átvitele excel táblázatba
 - o a szeparátor átprogramozása más anyagféleség(ek) leválogatására (hardware-es beavatkozás nélkül)
 - o a megírt „receptek” közötti váltás egyszerű menüből
- az elválasztó kamrában forgó elválasztó dob,
- fúvókasor nyomásszabályozóval
- a berendezések mindegyike alkalmas legyen az alábbi anyagféleségek egyidejű vagy külön-külön történő felismerésére és leválasztására:
 - o fólia, fehér
 - o fólia, színes
 - o papír, fehér
 - o papír, színes
 - o karton
 - o PET, víztiszta
 - o PET, kék
 - o PET, egyéb színű
 - o HDPE
 - o PP
 - o Tetra
 - o PVC
 - o EPS
- a berendezés egyes anyagféleségekre vonatkozó minimális kihozatali és tisztasági követelményei:

	Kihozatal	Tisztaság
PE fólia	85%	85%
Papír°	90%	85%
PET víztiszta	90%	92%
PET kék	90%	92%
PET, egyéb	90%	92%
HDPE, PP	90%	92%
Tetra	85%	88%

° A papír pozitív leválogatása az alapfolyamatban nem történik meg, de az átprogramozhatóság miatt a berendezésnek meg kell felelnie ennek a követelménynek is.

- A fényhíd alatt a levegő hőmérséklete
 - o működés közben nem lehet magasabb a csarnok környezeti hőmérsékleténél,
 - o álló szalag esetén, bekapcsolt állapotban, egy óra elteltével sem haladhatja meg több mint 10 °C-kal a csarnok környezeti hőmérsékletét
- a gyorsító szalag sebessége 2 és 4 m/s között fokozatmentesen állítható
- a gyorsítószalag tengelytávolsága min. 6 m

Mágneses szeparátor

- A mágnesezhető fémek leválasztását egy állandó- vagy elektromágneses, szalag fölött elhelyezett szeparátor végzi.

Örvényáramú szeparátor

- kihozatali érték min. 85%

Utóválogató kabin

- Az utóválogató kabint a meglévő válogatókabin felhasználásával, szükség szerinti átalakításával kell kialakítani. Az utóválogató kabinban a:
 - o fólia
 - o papír és egyéb 2D
 - o víztiszta PET
 - o kék PET
 - o egyéb színű PET
 - o HDPE + Tetra

frakciók utóválogatása történik egyidőben. Az anyagféleségek az optikai szeparátorok átprogramozása esetén értelem szerűen változhatnak.

- A "papír + egyéb 2D" frakciónál 4 fő, a többi frakciónál min. 2 fő válogató személy részére kialakított munkahely
- a frakciókból kiválogatott szennyező anyag gyűjtése és kihordása gyűjtőszalaggal valamelyik meglévő gyűjtőboxba
- az utóválogatáson átesett célfrakciók a meglévő boxokban gyűlnek
- az utóválogató kabin szellőztetése, hűtése-fűtése tekintetében a meglévő berendezéseket kell felhasználni

Kompresszor

- hatósági előírásoknak megfelelő telepítés
- a hatósági eljárás lebonyolítása Ajánlattevő feladata
- a kompresszor legyen alkalmas a -20°C és + 40°C környezeti hőmérséklet határok közötti működésre

Szállítószalagok

- minden szállítószalag sebessége fokozatmentesen állítható
- a szállítószalagok forgásfigyelő szenzorral legyenek felszerelve

Acélszerkezet

- Az acélszerkezet felületvédelme:
 - o alapozás 60 mikron
 - o fedőlakk 60 mikron

3. AZ AJÁNLAT TARTALMÁRA VONATKOZÓ KÖVETELMÉNYEK

Vállalkozó Ajánlata minimálisan az alábbi műszaki tartalommal rendelkezzen:

- elrendezési rajz (felülnézet, oldalnézet, metszetek) mely olyan szintű és részletezettségű, amiből Megrendelő meggyőződhet arról, hogy a szállítani kívánt technológia meg fog felelni a Megrendelői Követelményeknek és megítélheti a használhatóságát, helyigényét,
- beárazott gép- és tevékenység lista
 - o gépek típusa, gyártója
 - o minden gép, berendezés ára
 - o telepítés, üzembe helyezés, Átvételt megelőző tesztek/vizsgálatok költsége
 - o külön feltüntetve a meglévő technológia elbontásának költségét
 - o a fenti árak, költségek összege meg kell egyezzen a teljes Ajánlati árral
 - o annak felsorolása, hogy Vállalkozó a meglévő technológia mely részeit használja fel
 - o minden egyes gép teljesítménye külön-külön,

- o az egyes optikai leválasztó berendezések megvilágító rendszerének teljesítménye külön (nem összeadva a gyorsítószalag teljesítményével)
- o nyilatkozat, hogy a Vállalkozó melyik kapacitáskritériumot vállalja (K1, K2 vagy mindkettő)