



Austrian Federal Ministry of Agriculture, Forestry, Environment and Water Management

**Osztrák Szövetségi Mezőgazdasági, Erdészeti, Környezetvédelmi és Vízgazdálkodási  
Minisztérium**

**Útmutató a JI/CDM projektek kivitelezéséhez, az osztrák JI/CDM keretprogramban**

**A guide to carrying out**

**Joint Implementation and Clean Development Mechanism Projects**

**within the framework of the Austrian JI/CDM Programme**

**PÁLHALMAI AGROSPECIÁL KFT – BIOGÁZÜZEM**

**Eredmény – összefoglaló**

**Project Design Document (PDD)**

**Vienna, December 2003. –2004.**

## ÖSSZEFOGLALÓ

### A Pálhalma Biogáz Üzem A330001 projekt számon vezetett JI projekthez

Megjegyzés: a magyar nyelvű összefoglaló a Kommunalkredit Public Consulting –mint lebonyolító által – nyilvánosságra hozott „*Invitation for Proposal for Emission Reduction generated by JI projects under the Austrian JI/CDM Programme*” –ra benyújtott PDD dokumentáció alapján készült.

A teljes körű dokumentáció rendelkezésre áll angol nyelven, papírformában, illetve a JI/CDM program eljárásrendjének megfelelően 30 napig nyilvánosan hozzáférhető 2004. július 13-tól a validációt végző TÜV Süddeutschland honlapján;

[http://www.netinform.de/KE/Wegweiser/Guide2E.aspx?Ebene1\\_ID=125](http://www.netinform.de/KE/Wegweiser/Guide2E.aspx?Ebene1_ID=125)

valamint a KvVM honlapján.

Ennek az összefoglalónak a célja a „Letter of Approval” (LoA) kibocsátásához szükséges legfontosabb projektinformációk közzéadása magyar nyelven.

#### Előzmények:

Először 2003. szeptemberében vetődött fel az Igazságügyi Minisztériumban, hogy a büntetés-végrehajtási alrendszeren belül működtetett gazdasági társaságok termelési szerkezetét és foglalkoztatási viszonyait szorosabban kellene igazítani a piac támasztotta követelményekhez. A megfontolások központi kérdése volt, hogy a mezőgazdasági típusú „börtön-társaságok” tevékenységét fenntartható alapokra kell helyezni, megfelelően a piac, az öko-gazdálkodás, a fenntartható vidékfejlesztés, továbbá a jövőben kényszerítő jelleggel alkalmazandó EU előírások és a kor támasztotta követelményeknek.

Megállapítást nyert, hogy három büntetés-végrehajtási gazdasági társaságnál (Pálhalma, Baracska, Állampuszta) az állattenyésztés melléktermékeként olyan mennyiségben keletkezik szerves trágya, amelynek előírászerű elhelyezése, ártalmatlanítása és újrahasznosítása komoly környezetvédelmi beruházást és külső források bevonását igényli. Ezek hiányában a társaságok működése nehezen összeegyeztethető a szigorú hazai, illetve európai uniós környezetvédelmi előírásokkal, amely tények önmagukban is a későbbi működtetés kockázatát jelentik.

Jóllehet a Büntetés-végrehajtás Országos Parancsnoksága (BvOP) által felügyelt gazdasági társaságok - az alapítói célokkal összefüggésben meghatározott - alapvető feladata a fogvatartottak foglalkoztatása, ezt fenntartható módon csak akkor tudja biztosítani, ha piaci szereplőként is sikeres versenytársa az EU 25 tagországában működő mezőgazdasági vállalkozásoknak. Ahhoz tehát, hogy egy büntetés-végrehajtási mezőgazdasági üzem jogosult legyen az uniós agrártámogatásokra, meg kell teremteni a mezőgazdaságban megkövetelt ún. „jó gyakorlatot.”

2003. őszén a BvOP egy szakértői cégtől (Csanády & Partnerei Tanácsadó Kft) megrendelt egy feltáró, előkészítő szakmai tanulmányt, amely a fenti kérdésekre egy kijelölt gazdasági társaság példáján megadja a lehetséges válaszokat.

A tanulmány elkészítésének időszakában már ismert volt a 2003. május 22.-én Kijevben aláírt Memorandum of Understanding, illetve jogerőre emelkedett az osztrák JI/CDM programot szabályozó törvény. Ezért a tanácsadó cég javasolta egy mezőgazdasági alapú biogázüzem megvalósítását az osztrák JI/CDM program keretében, illetve segítségével. A megfontolás abból indult ki, hogy a biogázüzem a választ ad a következő feladatok megoldására:

- Ezzel az agrár környezetgazdálkodási intézkedéssel eleget tenni mind a hazai, mind az EU előírásoknak, amelyek a trágyakezelésre, ártalmatlanításra vonatkoznak, illetve elindítani az anyagáramlás-gazdálkodást a mezőgazdasági üzemben.
- Ezzel a környezetgazdálkodási intézkedéssel megteremteni a biztos alapokat a jó mezőgazdasági gyakorlathoz.
- A biogázüzem létrehozásával, első lépésként megteremteni immár EU tagként, a biztos alapokat a Pálhalmi Agrospeciál Kft. fenntartható működéséhez, amely biztosítéka az alaptevékenységhez tartozó állami elítélt foglalkoztatási kötelezettség fenntartható teljesítéséhez
- Mivel az emisszió csökkentési állami kötelezettség csak működő projektek által valósítható meg, és mivel az állami tulajdonú cégeknek jó példával kell előljárniuk, a biogázüzem, mint „pilot-projekt” megvalósításával; az emisszió csökkentésével és a zöld áram termelésével hozzájárulni Magyarország EU-val szembeni kötelezettségeinek a teljesítéséhez és egyidejűleg az ENSZ Éghajlatváltozási Keretegyezménye előírásainak betartásához.
- Ennek a pilot projektnek a tapasztalatai hasznosíthatók legyenek – demonstratív jellegénél fogva – a BvOP már gazdasági társaságai számára, de tágabb értelemben a Magyarországon működő mezőgazdasági vállalkozások számára.

Az IM és a BvOP vezetése, egyetértésben a Pálhalmi Agrospeciál Kft vezetésével, döntött arról, hogy a Pálhalmi Agrospeciál Kft nyújtsa be a pályázatát az osztrák JI/CDM program nemzetközi pályázatára.

A sikeres PIN fázis lezárásával, a Kommunal Kredit Consulting felhívására 2004. január 22.-vel elkezdődött a PDD dokumentáció kidolgozása.

## **PDD PROJEKTLÉÍRÁS**

A PDD a központi dokumentum eleme a Közös Megvalósítás és Tiszta Fejlesztési Mechanizmusok “Joint Implementation (JI) and Clean Development Mechanism (CDM)” Projekt-kidolgozásnak, illetve az osztrák értékelések alapjául szolgál „Programme Management „számára.

A PDD kötelező nyelve angol és a kötelező a következő témák kidolgozása

- A. Általános projekt leírás
- B. Ökológiai, szocio-ökonómiai fejlesztési szempontok
- C. Érdekcsoportok „stakeholder” észrevételei
- D. Baseline
- E. Monitoring módszertan és terv

Program Management:

**Kommunalkredit Public Consulting GmbH**

Türkenstraße 9, A-1092 Vienna, Austria

Tel.: ++43 1 316 31-0, Fax: ++43 1 316 31-104

E-mail: kyoto@kommunalkredit.at

**A PDD mint nyilvános eljárás**

A Marrakesh Accords (Marakesi Megállapodások) rögzítik, hogy az üzleti titkok kivételével a PDD tartalmát és a hozzá fűzött véleményeket, állásfoglalásokat 30 napig az interneten nyilvánosan hozzáférhetővé kell tenni.

Útmutató a formanyomtatványok használatához -Support for filling in forms

A „megelőzés, elkerülés” és „redukció - csökkenés” megkülönböztetése. Differentiation between “Avoidance” and “Reduction”

Két projekt-fajtát különböztetünk meg:

- 1) Megelőzés: Az ilyen típusú projektek „relatív” kibocsátás-csökkenést eredményeznek új, hatékony létesítmények létrehozásával, kiváltanak létező magas kibocsátású létesítményeket, azaz megelőzhetőek nem hatékony létesítmények.
- 2) Redukció: Az ilyen típusú projektek „konkrét”, valóságos kibocsátás-csökkentést eredményeznek, egy létező vállalkozás keretein belül megvalósított megújítási, felújítási intézkedésekkel, mint pl. a fosszilis égéstermékek redukciójával

Ez a megkülönböztetés különös jelentőséggel bír a projekt környezeti és szocio-ökonómiai hatásait illetően.

**PDD az Executive Board<sup>1</sup> Végrehajtó Tanács előtt**

---

<sup>1</sup> “Executive Board” = “Végrehajtó Tanács” a Kiotói Jegyzőkönyv 12. cikke szerint

Az elkészült PDD egyes részeiben átfogóbb, mint a standard PDD, mivel a Kiotói Jegyzőkönyv alapvetően a CDM projekteket veszi alapul. Az osztrák PDD-formanyomtatványok tartalmazzák mindazokat a részleteket, amelyeket EB PDD (Version 01) megkövetel. A formanyomtatványok lehető legmegfelelőbb kitöltéséhez az osztrák PDD kereszthivatkozásokat tartalmaz a megfelelő EB PDD (Version 01) részekhez. A melléklet tartalmazza az összehasonlítást a EB PDD (Version 01) az osztrák JI/CDM Program tartalmával. Die EB PDD - formanyomtatványok (Version 01) letölthetőek <http://cdm.unfccc.int/Reference/Documents.><sup>2</sup>

A kötelezően kitöltött formanyomtatványok a Project Design Document (PDD) –hez, az angol eredetiben teljes körűen rendelkezésre állnak.

A magyar összefoglaló csak azokat a formanyomtatványokat emeli ki, amelyek meghatározó információkat tartalmaznak a kibocsátás csökkentés ill. a projektmegvalósítás szükségességének és jogosságának igazolásához.

---

<b>A 2.1 Általános információk</b>	
Projekt neve	<b>Pálhalma Biogázüzem Projekt</b>
Projekt típus	X <b>megelőzés</b> ☐ Reduction
Projekt leírása és célja  (EB PDD A.2.)	<p>A projekttevékenység a Pálhalmai Agrospecial Kft (PA) Magyarország által létrehozandó biogázüzemet –BGÜ- öleli fel.</p> <p>A biogázüzem megújuló forrásokból áramot és hőenergiát állít elő. A BGÜ megoldja a PA trágyakezelési, trágyázási problémáit, azaz kiváltja a jelenlegi trágya-managementet. A termelt áram direkt módon belekerül a magyar villamoshálózatba. A termelt hőenergiát a PA nagyüzemi mosodája hasznosítja, kiváltva vele földgázt.</p> <p>A következő mezőgazdasági; a PA növénytermesztésből, állattenyésztésből származó szubsztrátumai, illetve a közelben fekvő Adonyi Március 21 Szövetkezet állat és növénytermesztésből származó szubsztrátumait dolgozza fel a BGÜ.</p> <p><b>Alapanyagok a biogázüzemhez</b></p> <p>Szalmás sertéstrágya 14,400 t/a</p> <p>Almos szarvasmarha trágya 15,000 t/a</p> <p>Konyhai hulladékok 60 t/a</p> <p>Vágóhídi sertéshulladék 200 t/a</p> <p>Sertésistálló mosóvíz Újgalabos 23,120 t/a</p> <p>Kukorica szilás 12,000 t/a</p> <p>Sertéstrágya (Adonyhús) 25,000 t/a</p> <p>Napraforgó étolajtermelés maradékai (Héliosz-Coop Kft) 35 t/a</p> <p>Vágóhídi sertéshulladék (Adonyhús) 440 t/a</p> <p>Összes. mennyiség t/év 90,255. t/a</p>

	<p>A vágóhídi sertéshulladék a hatályos előírásoknak megfelelően higiénizálás után kerül a biogázüzembe.</p> <p>A fent felsorolt alapanyagok egy ún. kétlépcsős mezofil eljárásban kb. (38°C) egy elő és utófermentálóban lesznek előkészítve az optimális gázképzésre.</p> <p>A kinyert biogáz direkt átalakítása árammá két biogázmotorban történik, amelyből származó áramenergia <b>13,376 MWh/a</b> és a hőenergia <b>14,944 MWh/a</b>.</p> <p>A teljes árammennyiséget eladja a PA Kft, így az zöld áramként a magyar hálózatba kerül, a keletkezett hőenergiát a közelben fekvő mosoda hasznosítja, ezzel földgázt megtakarítva.</p> <p>Az erjesztett trágya fedett tárolókba kerül, és az előírásoknak megfelelően 120 napos tárolókapacitással, rendelkezik.</p> <p>Ez a trágya magas értékű talajjavító tápanyagokat tartalmaz, és lehetővé teszi a PA számára a csökkentett mennyiségű műtrágya felhasználást.</p> <p>A PA BGÜ részletes technikai leírását a A6.1 fejezet tartalmazza.</p> <p><u>Összefoglalóan megállapítható</u>, hogy a tárgyi projekt, a magyar agrárszektor számára „innovatív akciót” jelent, a megújuló energiaforrások hatékony hasznosításával, a mezőgazdasági üzem teljesítményeinek és minőségének javításával és a termőföld termőképességének javításával, a fenntartható trágyázási managementtel.</p>
A projekt háttérének leírása	<p><b>Agrárgazdaság</b></p> <p>A magyar agrárszektor, az 1990-es rendszerváltoztatással, az ország általános fejlesztési lehetőségeinek megfelelően újra strukturálódott, és bár bizonyos területeken eléri a világszínvonalat, a korábbi termelékenységét mára sem érte el. Az agrárágazat az EU belépéssel számtalan modernizálási és újrastrukturálási intézkedéssel kell szembenézzen.</p> <p>A PA mezőgazdasági tevékenysége:</p> <p>A PA agrárgazdálkodásának középpontjában a sertés és szarvasmarha tenyésztés, illetve a hozzá tartozó takarmánynövény-termesztés áll.</p> <p>A sertésenyésztés helyszínei; “Újgalambos és Bernátkút” és, 10%-ot saját vágóhídon dolgoznak fel, a maradék eladásra kerül.</p> <p>Az istállók takarítása minden nap megtörténik, a szalmás trágyát átlagosan 6 hónapig tárolják, megfelelő szigetelő réteg nélkül.</p> <p>“Hangos és Parrag” helyszíneken történik a szarvasmarha tenyésztés, ahol is Hangosban kizárólag tejtermelés folyik, évente kb. 5 mio liter. Az almos istállótrágya tárolása szintén a szabadban, megfelelő szigetelés nélkül történik.</p> <p>PA állatlétszám 2003-ban.</p> <p><b>Állatfajta</b> <b>2003</b> <b>Termelési ág</b></p>

Újagalmos Sertés 8038 Hús	
Bernátkút Sertés 2502 Hús	
Parrag Szarvasmarha 690 Tenyész	
Hangos Tehén 709 Tej	
Várható, hogy az elkövetkezendő években ez az állatlétszám növekedni fog, mivel a PA megfelelő nagyságú termőterülettel és egyéb kapacitásokkal rendelkezik.	
<b>Trágyák</b>	
A PA a következő trágyákat alkalmazza – kg/annum.	
<b>Trágya és mennyiségek</b>	<b>kg/a</b>
Nitrosol	160,000
Karbamid	394,910
Fertisol	62,960
MAS	275,000
MAP 11:52	133,300
K-60	293,110
<b>Összesen</b>	<b>1,319,280</b>
<b>Adonyhús Kft.</b>	

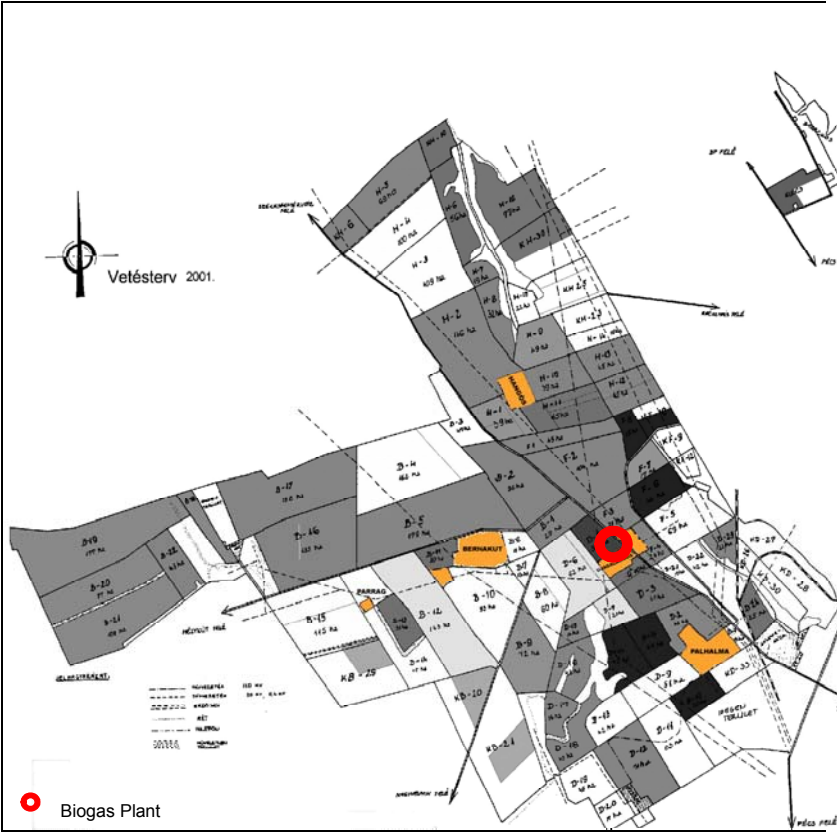


	<p>Az Adonyhús Kft, ugyanúgy, mint a napraforgó-olajtermelő Héliosz-Coop Kft tagjai a 8 céget tömörítő vagyonkezelő holding „Március 21.Szövetkezet”-nek.</p> <p>Adonyhús Kft keretein belül történik a sertésenyésztés, jelenleg 7,030 darabos állománnyal. A tartás hígtrágyát hoz létre, évente 25,000 m<sup>3</sup> mennyiségben.</p> <p>A cég vágóhídján évente 10.000 sertésvágás történik, amelynek 440 tonna hulladéka szintén a PA BGÜ-be kerül hasznosításra.</p>
<b>A 2.2 Projekt aktivitások</b>	
<p>Kategóriák (<b>EB PDD A.4.2.</b>)</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Konstrukció és vagy (felújítás) gáz és hőerőmű kapcsolt létesítmények</p> <p><input type="checkbox"/> <i>Energy sources transfer in energy conversion installations and production plants to renewable energy sources or from energy sources with high carbon content to energy sources with lower carbon content, especially in existing district heating systems</i></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Konstrukció és vagy (felújítás) áramtermelő létesítmények, amelyek zöld áramot állítanak elő megújuló energiaforrásokból (speciálisan szélenergia, biogázüzem, biomassza áram és kapcsolt hőerőmű, vízenergia)</p> <p><input type="checkbox"/> <i>Projects whose purpose is the avoidance or (energy) recovery of landfill gas</i></p> <p><input type="checkbox"/> Waste management measures which contribute to avoidance of greenhouse gas emissions especially through energy recovery of waste, if possible under consideration of waste heat utilisation</p> <p><input type="checkbox"/> Projects serving the reduction of end-user energy consumption in residential accommodation, public and private service office buildings as well as in industrial applications and processes (including waste heat potentials) (energy efficiency projects)</p> <p><input type="checkbox"/> Other: _____</p>
<b>A 2.3 Üvegházhatású gázok</b>	
<p>Üvegházhatású gázok, amelyek a projekt által csökkennek</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> CO<sub>2</sub></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> CH<sub>4</sub></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> N<sub>2</sub>O</p> <p><input type="checkbox"/> HFCs</p> <p><input type="checkbox"/> PFCs</p> <p><input type="checkbox"/> SF<sub>6</sub></p>

<b>A 3.2 Projektfejlesztő</b>	<b>See A3.1</b>
Név	<b>Pálhalmi Agrospeciál Kft (PA Kft)</b>
Szervezet formája	Állami tulajdonú vállalkozás
A pályázó projekten belül betöltött egyéb szerepei	<input checked="" type="checkbox"/> Szponzor <input type="checkbox"/> Közvetítő <input type="checkbox"/> Szakmai tanácsadó <input checked="" type="checkbox"/> Egyéb: üzemeltető
Fő tevékenységi kör és tapasztalat	<p>A céget az Igazságügyi Minisztérium alapította 1950-ben és megalakulása óta a céghez tartozó gazdaságokban a közelben található börtönök elítélteit foglalkoztatják. A rendszerváltozás (1989/1990) után, az 1992/LIII 2 § (3) határozat alapján a cég állami tulajdonban maradt . 1994-ben a cég szerkezeti változásokon ment át és átalakult állami tulajdonban lévő Kft-vé – Pálhalmi Agrospeciál Kft. – 1.400.000 EUR jegyzett tőkével.</p> <p>Tevékenységi kör és tapasztalat</p> <p>A cég teljes neve Pálhalmi Agrospeciál Mezőgazdasági Termelő, Értékesítő és Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság. Tevékenységi köre és tapasztalatai a következők:</p> <p><u>Mezőgazdasági termelés:</u> A Pálhalmi Agrospeciál Kft. egyik legfőbb tevékenysége a sertés- és szarvasmarhatenyésztés. Az állatállomány -egy kis mennyiség kivételével – eladásra kerül. Az elmúlt néhány évben, ezen kívül a tejtermelés játszott fontos szerepet a Kft. tevékenységében.</p> <p><u>Állattenyésztési ágazat</u> a következő tevékenységeket foglalja magában: állattenyésztés, állattenyésztési- és állatorvosi szolgáltatások, hulladék- és vízgazdálkodás.</p> <p><u>Növénytermesztés:</u> Jelenleg a megtermelt növényeket az állattenyésztési ágazatban felhasználják, illetve külső piacra értékesítenek. Az erdőgazdálkodás viszonylagosan kis mérete miatt nem jelentős.</p> <p><u>Ipari szolgáltatások:</u> mosoda és varroda, textilgyártás, papíripari termékek előállítása, radiátor gyártás, stb.</p> <p>Minden egyes ágazatban biztosítani kell az elítéltek alkalmazását, akik munkahelyeiken különböző képzésekben vesznek részt.</p>
<b>A 3.3 További projekt résztvevők</b>	
A projekt-résztvevő neve	<b>Csanády &amp; Partnerei Tanácsadó Kft.</b>
Szervezet formája:	<input type="checkbox"/> Kormányzati intézmény: _____ <input checked="" type="checkbox"/> Magánvállalkozás <input type="checkbox"/> Nem kormányzati szervezet

	O Egyéb: _____
Projektben belüli feladat	<input type="radio"/> Szponzor <input type="radio"/> Közvetítő <input type="radio"/> Szakmai tanácsadó <input checked="" type="radio"/> Egyéb: Tanácsadó
Fő tevékenység, készségek és tapasztalatok	<p>Alapítva: 1997-ben. 2001 óta a társaság számos magyar és nemzetközi intézménnyel működik együtt az INTERREG II. C keretprogram illetve a most futó IIIB CADSES projektek kapcsán, éppúgy, mint a SAVE, LIFE, FP5 és 6 programok kidolgozásában. Cs&amp;P feladata volt a partnerség kialakítása, a magyar „megyei és kistérségi önkormányzatok számára, a 2001-es SAVE közösségi program (4.1 és 4.2 alprogramjai) – Regionális és helyi energia-ügynökségek kialakítása – EU-s alapokra történő pályázáshoz.</p> <p>Az eljárás mód kidolgozása a 2000-es év elején elkezdődött elő-Agenda 21 eljárás alapján készült. Két pályázatot – egyet megyei, egyet pedig kistérségi szinten – terjesztettek elő és mindkét pályázatot elfogadták 2001. októberében – az EU szerződés 2002 decemberében lett hatályos.</p> <p>A megalapozó, döntés-előkészítő tanulmány kidolgozója és a nemzetközi projekt általános koordinátora és tanácsadója.</p>
Kapcsolattartó személy	Mag. Wolfgang Lehner
Cím	H-1136 Budapest, Tátra u. 12b.
Telefon / Fax	+36 1 2360737, +36 1 2360738
E-mail	<a href="mailto:csanady.w@chello.hu">csanady.w@chello.hu</a>
<b>A 3.3 Másik projekt résztvevők</b>	
A projekt-résztvevő neve	<b>KWI Management Consultants &amp; Auditors GmbH</b>
Szervezet formája	<input type="radio"/> Kormányzati intézmény: _____ <input checked="" type="radio"/> Magánvállalkozás <input type="radio"/> Nem kormányzati szervezet <input type="radio"/> Egyéb: _____
Projektben belül betöltött szerep	<input type="radio"/> Szponzor <input type="radio"/> Közvetítő <input checked="" type="radio"/> Szakmai tanácsadó <input checked="" type="radio"/> Egyéb: JI tanácsadó
	<p>KWI Tanácsadók és Mérnökök egy osztrák cégekből álló csoport széles körű szolgáltatásokkal. Szolgáltatásai négy fő területre koncentrálnak:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Építészeti és műszaki szolgáltatások: infrastrukturális projektek műszaki munkálatok</li> <li>- Szoftverfejlesztés és tanácsadás: cégek és intézmények törvényes szoftverfejlesztése</li> <li>- Projektfejlesztés és irányítás: Infrastruktúrafejlesztés (legfőképpen az üvegházhatás káros gázmennyiségének a csökkentésére irányuló projektek esetében) és ingatlan projektek fejlesztése</li> <li>- Tanácsadás: forráshatékonyssággal kapcsolatos tanácsadás, szervezés,</li> </ul>

	<p>irányítás, projektfejlesztés,</p> <p>A KWI körülbelül 100 teljes munkaidős dolgozót alkalmaz és emellett számos project esetében, együttműködik magasan képzett szakmai szakértőkkel. Ebben a projektben a KWI mezőgazdasági szakértőt vont be munkálataiba. A KWI munkacsapata főként mérnökökből, közgazdászokból, tudósokból és építészekből áll. A csapat Ausztriában, az Európai Unióban, Közép- és Kelet-Európában olyan energiához és környezethez kapcsolódó beruházásokat alakított ki, melyeknél szakmai, pénzügyi, gazdasági és társadalmi alapokra fektették a hangsúlyt. A projekteken belül a KWI szakértői tervezik, végrehajtják és értékelik az energia-politikát és -stratégiát, építenek vagy átszerveznek távfűtő- és hőerőműveket, felbecsülik a környezeti hatásokat, és megújítható energiaforrásokat terveznek (víz, biomassa, biogáz, geotermikus).</p> <p>A KWI nagy figyelmet fordít a növekvő szénpiacra is. Amellett, hogy vállalatoknak segít stratégiák kifejlesztésében az EU emisszió kereskedelemre történő felkészülésben, a KWI feladatai között prioritást élvez a JI és CDM projektekhez, a megfelelő piaci lehetőségek kialakítása a nemzetközi befektetők és a projekt szponzorai számára.</p> <p>Az ügyfelek között szerepel a Világbank, a „Prototype Carbon Fund” az Európai Bizottság, több kormányzat, stb.</p>
Kapcsolattartó személy	Mag. Manfred STOCKMAYER
Cím	Burggasse 116; 1070 Bécs, Ausztria
Telefon / Fax	+43 1 52520256
E-mail	<a href="mailto:ms@kwi.at">ms@kwi.at</a>
<b>A 4.2 A projekt helyszíne</b>	
<p>A helyszín részletei</p> <p><b>(EB PDD A.4.1.4.)</b></p>	<p>A PA Kft területéhez tartozó Újgalambos –a biogázüzem létesítmény helyszíne - Rácalmás közigazgatási területén található, Pálhalma a cég központja Dunaújvárostól cca. 3 km-re. Budapeستől cca.70 km-re fekszik.</p> <div data-bbox="571 1178 1318 1608" data-label="Image"> </div> <p>A cég kb. 4,420 hektáron gazdálkodik, a tevékenysége több község külterületét érinti (Adony, Kulcs, Nagyvenyim, Perkáta, Rácalmás).</p> <p>A következő térképen narancssal jelezve a megművelt területek és istállók, a piros kör a biogázüzem helyszínét határolja le.</p>

	 <p>A sertésenyésztés helyszínei Újgalambos (1) és Bernátkút (2), a sertések nagy többsége Újgalamboson kapott helyet. Bernátkúton áll a mosoda épülete. Hangosban (3) és Parragon (4) található a tehenészet, szarvasmarha tenyésztés és borjúnevelő.</p> <p>Az Újgalambos-i helyszínen található még a vágóhid, a takarmányszárító és keverőtelep, és itt kapott ideális helyszínt a biogázüzem.</p>
<p>A projekthelyszín természetvédelmi területen található?</p>	<p><input type="checkbox"/> igen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nem</p>
<p>Van a projektnek kihatása a szomszédokra? (pl. zaj, bűz, egyéb kibocsátások, stb ...)</p>	<p>A biogázüzem semmiféle negatív hatást nem gyakorol a szomszédokra. A legközelebbi szomszéd 2km-re található a biogázüzem helyszínétől.</p> <p>Természetes módon a gázmotoroknak van egy bizonyos kibocsátása, mint zaj, CO, NO<sub>x</sub> és NMHC. Ezek a kibocsátások összefüggenek a gázmotorok és a hozzátartozó létesítmények technikai adottságaival, és természetesen betartják az országos és EU határértékeket. A B 2 fejezet a részletes idevonatkozó adatokat tartalmaz.</p> <p>Összehasonlítva a jelenlegi állapottal ("baseline scenario") ahol is a szalmás trágya, ill. hígrágya hónapokon keresztül vár a kihordásra és ez alatt folyamatosan bűzt és metánt bocsát ki, a biogázüzemmel kapcsolatos eljárásban a hermetikusan zárt fermentálóban szagmentesen erjed és ezzel pozitív hatást gyakorol a szubrégió lakosságának életminőségére.</p>

<b>A 5.1 A projekt időterve</b>		
A projekt munkálatok kezdete  <b>(EB PDD C.1.1.)</b>	A projektfejlesztés 2003. végén, a Pre-Feasibility Studie kidolgozásával kezdődött meg.	
Építési időszak	Start: 2005. januártól – befejezés: 2005. decemberig.	
Konstrukciós fázis	Tevékenységek	Időtartam
	Építés	20 hét
	Létesítményinstallálás	14 hét
	Üzembe helyezés	2 hét
	Próbaüzem	21 hét
Üzembe helyezés	2005/12/15	
A létesítmény tervezett élettartama  <b>(EB PDD C.1.2.)</b>	A biogázüzem élettartama 20 év	
<b>A 5.2 Teljesítési időszak “Crediting period”</b>		
JI Projects	A teljesítési időszak “crediting period” kezdete: 2008.01.01.  A 2008-12 periódus kiegészítéseként, megcélozza a projekt az azt megelőző időszakban a kibocsátás csökkenést értékesíteni és a „Assigned Amount Units (AAUs)” egységekért azonos árat elérni.	

<b>A 6.1 A projektben alkalmazott technológia</b>	
<p>Alkalmazott technológia és az összes intézkedés felsorolása</p> <p><i>Hivatkozás Appendix 2.</i></p> <p><b>(EB PDD A.4.3.)</b></p>	<p>A PA-BGÜ 2005 teljes kapacitással kell üzemeljen 2005 végére.</p> <p><b>A bigázstermelés kiindulási anyagai</b></p> <p>72%-a a biogázüzembe bevitt anyagoknak a PA saját mezőgazdasági tevékenységéből, 28% a szomszédos mezőgazdasági adonyi "Március 21.Szövetkezet" két üzeméből; Adonyhús Kft és Héliosz-Coop Kft tevékenységéből származik.</p> <p><b>Bevitt anyagok</b></p> <p>Szalmás sertéstrágya 14,400 t/a</p> <p>Almos szarvasmarha trágya 15,000 t/a</p> <p>Konyhai hulladékok 60 t/a</p> <p>Vágóhídi sertéshulladék 200 t/a</p> <p>Sertésistálló mosóvíz Újgalabos 23,120 t/a</p> <p>Kukorica szilás 12,000 t/a</p> <p>Sertéstrágya (Adonyhús) 25,000 t/a</p> <p>Napraforgó étolajtermelés maradékai (Héliosz-Coop Kft) 35 t/a</p> <p>Vágóhídi sertéshulladék (Adonyhús) 440 t/a</p> <p>Összes mennyiség t/év 90,255. t/a</p> <p>A vágóhídi sertéshulladék és konyhai hulladékok bevitelére szubsztrátumként az idevonatkozó 1774/2002/EU előírásnak megfelelően higiénizáló előkezelésen átesve kerül be a biogázüzembe.</p> <p><b>Szubsztrátum-szállítás és átvétel</b></p> <p>A szalmás trágya a zárt átvevő csarnokban két zárt tárolóba kerül. A tárolók kapacitása egyenként kb. 160 m<sup>3</sup>, amely kb. 2 nap eltárolásnak felel meg. Ezekben a tárolókban kerül sor a különböző szubsztrátumok keverésére ill. feldarabolására. A feldarabolt massa egy szállítócsiga segítségével a 2 fő fermentálóba kerül.</p>

### Főfermentáló

A főfermentálók vagy álló, vagy fekvő formátumú keverők. A végső döntésre a technológia kiválasztásához a kivitelezői kiírásban kerül sor szeptember-októberben.

A szubsztrátum 23 napos erjedési idejének biztosításához a 2 főfermentáló befogadóképessége 6000 m<sup>3</sup> (2 teljes keverésű keverő üst esetében á 3000 m<sup>3</sup>) A fekvő variánsnál –a speciális áramlástechnológia miatt elegendő 3 db 1000<sup>3</sup> befogadóképességű keverő üst). A fermentálók hőszigeteltek és a hőveszteséget elkerülendő, mezofil módban üzemelnek kb. 38°C fokon. A fermentációhoz szükséges hőt a gázmotor „hulladék-hője” szolgáltatja.

### Utófermentáló

Ezek biztosítják a szubsztrátum tökéletes fermentációját és álló formájúak. A szubsztrátum itteni tartózkodási ideje 30 nap, így összesen 8.500 m<sup>3</sup> befogadó volumen szükséges, azaz 2 utófermentáló á 4500 m<sup>3</sup> úrtartalommal. Az üzemi hőfok itt is 38°C.

### Gáztároló

Mindkét utófermentálón van gáztároló, összesen 2.640 m<sup>3</sup> tárolókapacitással. Ezt a gázmennyiséget a gázmotorok 4 óra alatt dolgozzák fel teljes kapacitással dolgozva.

### Biogáz kombinálva hőtermeléssel - CHP

Évente kb. 6.000.000 m<sup>3</sup> biogáz kb. 60% metángáz tartalommal termelődik. Ennek a feldolgozása a CHP (combined heat and power engines)-alapevnek megfelelően kerül feldolgozásra, amelyből a következő energiák képződnek:

- **Áram: 13,376 MWh/a**
- **Hő: 14,944 MWh/a**

hatékonyság

Üzemórák

Elektromos teljesítmény

Termikus teljesítmény

Efficiency		Hours of Operation	Electric Capacity	Thermal Capacity
electric	thermal	h/a	kW	kW
38%	46%	8,000	2 x 836	2 x 934

A gáztermelés magában foglalja a víztelenítést és kéntelenítést. Üzemzavar esetén a metánfáklya lép működésbe.

A magyar hálózatba betáplált zöld áram mennyisége **13,376 MWh/a**.

### Trágya-management

A magyar jogszabályi előírás 120 napos kiviteli tilalmat ír elő (télen) a trágyakihordás számára, ennek megfelelően történt meg a tározók kapacitásának a meghatározása: 36.000 m<sup>3</sup>/a.



	<p>A végtározók 3 db, dupla falú fóliás medence, szivárgásjelző szenzorokkal, elhelyezésük a biogázüzem területén, 2m magas kerítéssel körülvéve.</p> <p><b>A biogáz trágya kihordása</b></p> <p>Az erjesztési eljárásan átesett trágya –erjesztési rothadék – 3 tengelyű, csőrendszerű elosztók által, a traktorhoz kapcsolt trágyatartályból közvetlenül kerül a földekre, minimális nitrát emisszióval. A biogáz-trágya egy magas értékű, nemesített talajjavító anyag, amely által jelentősen megtakarítható a műtrágya mennyisége.</p> <p><b>Mosoda</b></p> <p>A gázmotorok „hulladékhője” a PA Kft saját üzemeltetésű nagyüzemi mosodájában hasznosul, kiváltva nagy mennyiségű földgázt.</p>
--	---

A 7.2 Jogi megvilágítás	
Engedélyezési eljárás	<p>Mint ahogy azt a "Baseline Study" leírja, ma Magyarországon nincs a biogázüzemre hatóságilag rögzített engedélyezési eljárási rend. Ebből a tényből kiindulva a projekt tulajdonos Pálhalmi Agrospeciál Kft a következő eljárásmódot alakította ki:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. A trágyakezelésre és hasznosításra vonatkozó jogi előírások (törvények és rendeletek) összegyűjtése és az illetékes hatóságokkal történő megvitatása.</li> <li>2. Ennek a szakmai vitának az alapján egy eljárási folyamat rögzítése a különböző szubsztrátum fajták kezelésére.</li> <li>3. Együttműködve az illetékes építési hatósággal az építési eljárás menetrendjének rögzítése, illetve az ennek megfelelő dokumentáció elkészítése.</li> <li>4. Amennyiben a tárgyalások eredményeként egy részletesebb eljárás szükségessége merül fel a vágóhídi hulladék, konyhai maradványok és az ételmaradványok vonatkozásában, a következő eljárást követi a PA Kft:</li> </ol> <p><u>Kétlépcsős építési eljárás:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) A tisztán a mezőgazdasági tevékenységből származó szubsztrátumokra vonatkozó építési engedélyezési eljárás lefolytatása: trágyára, energianövényekre, stb.</li> <li>b) Az építési engedélyezési eljárás megkezdése a második fázisra, az egyén anyagok bevitelére a biogázüzembe, mint; vágóhídi hulladék, olaj-előállítás maradványok, stb.</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. A fenti eljárási rend –amennyiben a hatóságok betartják a saját határideiket – lehetővé teszi az időtervnek megfelelő projektfejlesztést, azaz 2006-tól teljes kapacitással tud működni a biogázüzem.<sup>3</sup></li> <li>6. Amennyiben, -hogyan milyen okból az most indifferens – a 4. pontban közzétett időterv a hatósági eljárás miatt késedelmet szenved, úgy a kiesett bevételek miatt a projekt tulajdonos elviselhetetlen költségek terhelik. A hiányzó jogszabályi feltételek miatt, nem érhet egyetlen projekt tulajdonos sem versenyhátrány az Európai Unióban. Ahhoz, hogy ez a senki számára egyáltalán nem kívánatos helyzet ne következhesse be, a projekt tulajdonos a szakértővel együtt mindent megtesz annak érdekében, hogy az összes hatósággal konszenzusra jusson 2004. augusztusára, annak érdekében, hogy véglegesen rögzíteni lehessen az engedélyezési eljárást.</li> </ol>
B 4.1 Adicionalitás	
(EB PDD A.4.4.)	<p>A Kiotói Jegyzőkönyvnek megfelelően egy JI projekt olyan emisszió csökkentést kell eredményezzen az üvegházhatást kiváltó gázok körében, amely csak és kizárólag a projekt megvalósítás által érhető el.</p> <p>Tárgyi projektünkben megcélzott üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentése</p>

és az azzal összefüggő bevételek a pénzügyi elemzésben pozitív gazdasági eredményt hoztak. Ezek nélkül a bevételek nélkül a PA Kft nem valósítaná meg a projektet.																																																																														
A projekt a 2006-tól 2012-ig tartó periódusban <b>249.678 tCO<sub>2</sub>e</b> megtakarítást generál.																																																																														
	AAUs ERUs																																																																													
Év	2006 2007 2008 2009 2010 2011 2012																																																																													
GHG – Kibocsátás csökkenés tCO <sub>2</sub> e	39,413 39,248 39,087 38,929 38,775 38,668 38,564																																																																													
Abból kiindulva, hogy egy nagyon előnyös árat lehet elérni; <b>6 €/tCO<sub>2</sub>e<sup>4</sup></b> és így a 30% előleg kifizetésével elérhető összeg <b>478,831 €</b> , JI- bevételek (levonva a validátori és ellenőrzési költségeket) összege: <b>1,576,104 €</b> :																																																																														
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Total</th> <th>2005</th> <th>2006</th> <th>2007</th> <th>2008</th> <th>2009</th> <th>2010</th> <th>2011</th> <th>2012</th> <th>2013</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>Jl Payments</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>30% Advance Payment</td> <td>€</td> <td>490,831</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Jl-Payments</td> <td>€</td> <td>1,636,104</td> <td>490,831</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>215,655</td> <td>233,575</td> <td>232,652</td> <td>232,009</td> </tr> <tr> <td>Jl-Costs</td> <td>€</td> <td>60,000</td> <td>12,000</td> <td>12,000</td> <td>6,000</td> <td>6,000</td> <td>6,000</td> <td>6,000</td> <td>6,000</td> <td>6,000</td> </tr> <tr> <td><b>Jl-Revenues</b></td> <td>€</td> <td><b>1,576,104</b></td> <td><b>478,831</b></td> <td><b>0</b></td> <td><b>-12,000</b></td> <td><b>-6,000</b></td> <td><b>209,655</b></td> <td><b>227,575</b></td> <td><b>226,652</b></td> <td><b>225,382</b></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Assumed Price</td> <td colspan="9">6 €/tCO<sub>2</sub>e</td> </tr> </tbody> </table>			Total	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	<b>Jl Payments</b>											30% Advance Payment	€	490,831									Jl-Payments	€	1,636,104	490,831	0	0	0	215,655	233,575	232,652	232,009	Jl-Costs	€	60,000	12,000	12,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	<b>Jl-Revenues</b>	€	<b>1,576,104</b>	<b>478,831</b>	<b>0</b>	<b>-12,000</b>	<b>-6,000</b>	<b>209,655</b>	<b>227,575</b>	<b>226,652</b>	<b>225,382</b>	Assumed Price		6 €/tCO <sub>2</sub> e								
	Total	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013																																																																				
<b>Jl Payments</b>																																																																														
30% Advance Payment	€	490,831																																																																												
Jl-Payments	€	1,636,104	490,831	0	0	0	215,655	233,575	232,652	232,009																																																																				
Jl-Costs	€	60,000	12,000	12,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000																																																																				
<b>Jl-Revenues</b>	€	<b>1,576,104</b>	<b>478,831</b>	<b>0</b>	<b>-12,000</b>	<b>-6,000</b>	<b>209,655</b>	<b>227,575</b>	<b>226,652</b>	<b>225,382</b>																																																																				
Assumed Price		6 €/tCO <sub>2</sub> e																																																																												
Figyelembe véve a Baseline Scenario 3 pénzügyi eredményeit, a projekt a JI bevételekkel gazdaságilag eredményes. <sup>5</sup>																																																																														
<b>Finanszírozási eredmények</b>																																																																														
	<b>Jl-al Jl nélkül</b>																																																																													
IRR	9.8% 5.3%																																																																													
NPV	679,913 € -463,691																																																																													

<sup>3</sup> Itt kell megemlítenünk, hogy Ausztriában és Németországban a mezőgazdasági alapú biogázüzemek engedélyezése egy egyszerűsített eljárás keretében történik.

<sup>4</sup> e= ekvivalens

<sup>5</sup> Részletek a pénzügyi elemzéshez a Baseline Study, Annex – Baselinescenario ' Biogázüzem JI-al részletesen olvasható

	<p>IRR – „Internal Rate of Return“ = a befektetett tőke belső kamatlába  NPV – „Nett Present Value“ = Az élettartam lejárta utáni létesítmény tőkeértéke</p> <p>Jl-bevételek nélkül az IRR 5.3% lenne és a NPV -463,691 € tenne ki.</p> <p>A biogázüzem a PA Kft lényeges termelési palettabővülését mutatja be. Logikus módon a PA csak akkor kap hitelt a projekt megvalósítására, ha tervezett beruházás gazdaságilag „egészséges” eredményeket hoz.</p> <p>A Jl bevételek figyelembevételével az IRR 9.8 % -t tesz ki és a NPV összege: 679,913€. Így egy hitelfinanszírozás gazdaságilag vállalható és a projekt „addicionális”.</p> <p>Továbbá, mivel a PA-BGÜ az első olyan projekt, amely ilyen átfogó engedélyezési eljárásan esik át, a projekt egy „pionír munkát” mutat fel, és ez által leegyszerűsíti a további biogázüzem engedélyezési eljárását Magyarországon.</p> <p>A biogáz technológia hatalmas technológiai hozzájárulás a környezetbarát agrárgazdálkodás fejlesztéséhez Magyarországon. Ezen túlmenően nagy potenciál adott a biogáz-technológia hasznosítására, hisz Magyarországon nagyszámú a PA-hoz hasonlóan strukturált mezőgazdasági üzem működik.</p> <p>A fenti okokból is a Jl-státusz nagy jelentőséggel bír a projekt engedélyezési eljárásba bekapcsolt hatóságok gondolkodásmódjának alakításában. Az átfogó tanulmányok és elemzések, amelyek a Jl projekt mentén elkészülnek, fontos érveket szállítanak a PA-BGÜ projektengedélyezési eljárásának folyamatába, illetve leegyszerűsítik a további Magyarországon létrehozandó biogázüzemek engedélyeinek beszerzését.</p>
<b>B 4.2 Fenntarthatóság</b>	
	<p>A projekt jelentős hozzájárulás a magyar „fenntartható fejlesztésekhez”. Miért?;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A létrehozott projekt „know-how” a regionális érdekcsoportokkal együttműködésben a felépítendő „Regionális Megújuló Energiák és Ökológizált Mezőgazdaság Kompetencia Központ” bázisát szolgáltatja.</li> <li>• A biogázüzem segítségével a PA Kft agrárgazdálkodásában megvalósul egy egészséges anyagáramlás-gazdálkodás. A növénytermesztés költség-hatékony állattartást tesz lehetővé, a keletkező trágyák egy fermentálási eljárásban „nemesített” formában ismét kikerülnek a földekre talajjavítóként. Ez az anyagáramlás gazdálkodás, összefüggésben egy ökológizált irányultságú, az EU keretszabályozásainak megfelelő „jó mezőgazdasági gyakorlatra” alapozó, fenntartható szántóföldi gazdálkodást biztosít.</li> <li>• A projekt lehetővé teszi a műtrágyák mennyiségének drasztikus csökkentését, amely által csökken CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O, CO, NO<sub>x</sub> emisszió, javul a biodiverzitás, a felszíni és a talajvizek minősége, általánosságban a környezet minősége.</li> <li>• Nem utolsó sorban magasan kvalifikált munkahelyek jönnek létre</li> </ul>

	<p>a PA Kft-ben. Szinergiahatást is eredményez a biogázüzem, hisz az új technológiákra fel kell készíteni az állat és növénytermesztéssel foglalkozó munkatársakat, amely által mind tartalmilag, mind gazdaságilag javul a tevékenység.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Helyi mérnöki iroda dolgozza ki a magyar nyelvű tervdokumentációt, a magasépítésben magyar cégek lesznek a kivitelezők, amely intézkedések által pozitív hatást gyakorol a BGÜ a helyi foglalkoztatásra és gazdasági fejlődésre.</li> <li>• A BGÜ elindításával megteremtődik a lehetőség a biológiai-dinamikus mezőgazdaság bevezetésére, illetve újabb lehetőségek teremődnek a fogvatartottak foglalkoztatására. A fogvatartottak foglalkoztatása szükségessé teszi a képzésüket, továbbképzésüket, amely jelentős mértékben hozzájárul a fogvatartottak reszocializációjához.</li> <li>• Jelentős kihatása a projektnek, hogy ezzel az anerob eljárással „nemesített” trágyakezelésnek az eredményeként- az eddigi tárolási és kihordási bűz megszűnik – jelentős javulás áll be a térség lakosságának életminőségében.</li> <li>• Ennek a pilot-projektnek a segítségével, illetve példáján lehetővé válik a hatóságok számára egy, a gyakorlat próbáját is kiállt projekt eljárási folyamat és engedélyezési folyamat jogszabályi rögzítése.</li> <li>• A mai biogáz technológia legmagasabb színvonalának megfelelő üzem létesítése biztosan „kedvet csinál” további hasonló, nagy agrárgazdaságok számára a biológiailag orientált gazdálkodási formák és a megújuló energiahordozók bevezetéséhez az agrárgazdálkodásukban.</li> <li>• Megújuló energiaforrások hasznosításával létrehozott áram és hőenergia lehetővé teszi –ha nem is egészében –a fosszilis energiahordozók mellőzését. A megújuló energiaforrások bevonásával jelentősen csökkenthető az üvegházhatást kiváltó gázok, (SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO) a poremisszió, stb. mennyisége.</li> <li>• A projektmegvalósítás hozzájárul a lakosság környezettudatos magatartásformáinak erősítéséhez, az anyagáram-gazdálkodás fokozatos bevezetéséhez –amely nem ismeri a hulladék kategóriát – és a termelők felismerik a megújuló nyersanyagok termelésének fontosságát, összefüggésben a klímaváltozást kiváltó üvegházhatású gázok csökkentésének szükségességével.</li> </ul>
--	---

### D 3 BASELINE SCENARIO

(A magyar nyelvű összefoglaló szerzőjének megjegyzése: szándékosan nem fordítottam a baseline-t magyarra, mert csak körül lehet írni a kifejezést. Másrészt ennek a résznek a rövid összefoglalása szinte lehetetlen, mivel az egész rész, ha úgy tetszik egy új tudományágat reprezentál. Ezért csak azokat a részeket emeltem ki, amelyek a végeredményt; a kibocsátás csökkenést illetően bizonyító erővel bírnak. Leginkább ennek a résznek

az alapos tanulmányozása fontos eredetiben, annak érdekében, hogy egy JI eljárás metodikáját megismerhessük. Azt is mondhatjuk, hogy a baseline az egész PDD dokumentáció „szive”.)

## D. Baseline

Egy JI vagy CDM Projekt kötelezettsége pótlólagos (additional) kibocsátás csökkenést eredményezni, ami azt jelenti, hogy az - emisszió –kibocsátás csökkenés a projekt nélkül nem lenne lehetséges. Ennek az állapotnak a bizonyításához, kiindulási alap a jelenlegi kibocsátás kiszámolása, az alábbiak szerint:

- “projekt scenárió” – kibocsátási viszonyok a projekt megvalósítás által
- “baseline scenárió” - kibocsátási viszonyok a jelenlegi helyzet „status quo” alapján – a projekt megvalósítása nélkül.

A megcélzott kibocsátás csökkenés a két „scenárió” különbözetéből adódik.

$$\text{Emission Reduktion} = (\text{Baseline Emission}) - (\text{Projekt Emission})$$

Kibocsátás csökkenés=baseline kibocsátás-projekt kibocsátása

### 1. Projekt határok

A Projekt lehatárolási eljárásba a következő, fontos antropogén üvegházhatású gázforrások felvétele történt meg, a következők szerint:

- A PA Kft hagyományos istálló trágyakezelési rendszere és az Adonyhús Kft folyékony trágya kezelése.
- A mosoda
- A műtrágya előállítás és felhasználás
- A magyar elektromos-áram előállító erőművek hálózata.

A PA-BGÜ a projekthatárokon belül helyezkedik el, mivel kihatásai a felsorolt kibocsátási forrásokra jelentősek. Lásd Annex – Projekthatárok (xls-file)

### 2. A teljes - Baseline kibocsátás megállapítása:

Induljunk ki a PA Kft különböző gazdasági tevékenységeiből, a projektlehatárolásban megnevezett szektorok bevonásával és elemezzük az eredményeket, következményeket azok gazdasági és üvegházhatást kiváltó gázkibocsátási hatásukban. Ebből kapjuk meg azt az értéket, amelyet a PA Kft kibocsátana a legvalószínűbben kalkulálható agrártevékenység és a definiált projekthatárok keretfeltételei által. Ez az üvegházhatást kiváltó gázkibocsátás mennyiség: 39, 000 tCO<sub>2</sub>e/év

### 3. A teljes projekt összkibocsátásának megállapítása:

A teljes projekt kibocsátás megállapításának kalkulációja abból a tényből indul ki, hogy a megvalósuló biogázüzem egyáltalán nem termel kibocsátást, kivéve a „maradék metán kibocsátást”, amely a végtermék „nemesített trágya” tárolásából származik. Ennek a nagyságrendje 3% (konzervatív megközelítés), mennyiségben kifejezve 1, 526 tCO<sub>2</sub>e/év.

### 4. Az elvárt kibocsátás csökkenés – lásd Baseline Study 5. oldal, valamint PDD –D 4.1:

**D 4.1 Az elvárt kibocsátás csökkenés**  
(EB PDD E.5., EB PDD E.6.)

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Σ
Az elvárt projekt-összkibocsátás (t CO <sub>2</sub> /év)	1,526	1,526	1,526	1,526	1,526	1,526	1,526	<b>10,684</b>
Az elvárt össz-baseline kibocsátás (t CO <sub>2</sub> /év)	39,413	39,248	39,087	38,929	38,775	38,668	38,564	<b>272,684</b>
Az elvárt összkibocsátás csökkenés (t CO <sub>2</sub> /év)	<b>37,887</b>	<b>37,722</b>	<b>37,561</b>	<b>37,403</b>	<b>37,249</b>	<b>37,142</b>	<b>37,037</b>	<b>262,000</b>

**Megjegyzés:** a kibocsátás megtakarítási egységek ERU-k mennyiségének véglegesítésére a validáció lezárásával kerül sor.

## **„E“ A MONITORING MÓDSZERTAN ÉS TERV „MONITORING METHODOLOGY AND PLAN” A PDD FEJEZETÉNEK MEGFELELŐEN**

A kibocsátás csökkenés csak akkor vehető figyelembe, ha a projekt tevékenység és a kibocsátások egy monitoring rendszer által, rendszeresen megfigyelve dokumentálhatóak.

Mivel a monitoring terv feladata az aktuálisan elért „emission reductions” kibocsátás csökkenés megállapítása, valamint a felismerhető további ökológiai, szocio-ökonómiai és fejlesztési hatások kimutatása és bemutatása, csak akkor dolgozható ki részletesen, ha ténylegesen létrejön és működik a projekt. (lásd: “monitoring template for small-scale projects (SSC)” <http://unfccc.int/cdm/>)

A monitoring tevékenység mentén –amelyre a biogázüzem működtetője kötelezett – kötelező a monitoring riportok elkészítése. Ezeket a riportokat kötelezően rendszeres időközönként egy harmadik független személy vizsgálja és hagyja jóvá. Ezeket a monitoring adatokat köteles az üzemeltető 2 évig, a teljesítési időszakot követően, illetve az utolsó ERU's or CERs (Certificated Emission Reduction) átadását követően megőrizni.

A monitoring terv a következő 5 részterületet öleli fel:

1. A monitoring terv és módszertan üzemben belüli megvalósítása, a PDD –ben megadottaknak megfelelően.
2. A monitoring eljárás megszervezése, beleértve a PDD kalkulációs módszertanát (ERU-k/CER-ek)
3. Jelentéstétel a projekt járulékos és fontos fenntarthatósági hatásairól: ökológiai hatás, szocio-ökonómiai hatás, fejlesztési hatások.
4. Minőségbiztosítási intézkedések
5. Az üzemben belüli felelősök és területeik megnevezése, megfogalmazása (a felelős vezetők, munkatársak megnevezése)

### Általános megjegyzés az összefoglalóhoz:

Mint az a bevezetőben is szerepel, a magyar nyelvű összefoglaló csak a projekt szempontjából meghatározó és a döntés-előkészítéshez szükséges információkat és adatokat tartalmazza. Ugyanakkor megtartotta a PDD dokumentáció formáját és sorszámain, hogy az összefoglalót bele lehessen azonnal helyezni a teljes dokumentáció szövegekörnyezetébe.

A magyar nyelvű összefoglalót készítette: Csanády Lili

Mellékletek: 3 db