

Borsod- Abaúj – Zemplén Megyei Kormányhivatal  
Miskolci Járási Hivatal  
Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály  
3530 Miskolc,  
Mindszent tér 4.

Biogáz Alfa Kft  
2040 Budaörs,  
Farkasréti út 45.

üi.: Vigh Noémi

**Tárgy:** BO-08/KT/000986-5/2020 végzéssel kapcsolatos adatszolgáltatás

**Tisztelt Vigh Noémi Asszony!**

Alulírott, Pongrácz Péter, mint a **Biogáz Alfa Kft** (2040 Budaörs, Farkasréti út 45., 3555 Harsány, 041/7 hrsz., KÜJ: 103439231, KTJ: 102632324, képviseli: Pongrácz Péter ügyvezető) ügyvezetője az Önök által BO-08/KT/000986-5/2020-as számon kiküldött végzésben foglaltakkal kapcsolatban az alábbi válaszokat adom:

- 1. „Nyújtson be olyan tartalomjegyzéket, mely megfelelteti a beadványt a BO-08/KT5875-8/2019. számú 2019. augusztus 1-jén véglegessé vált kötelezésben előírt tartalmi követelményeknek.**

***Hiányzó munkarészeket pótolja, vagy elmaradását érdemben indokolja.”***

*A teljes körű környezetvédelmi felülvizsgálati dokumentációt, a 314/2005.(XII.25.)Korm. Rendelet 6. sz. melléklete, valamint 12/1996. (VII. 4.) KTM rendelet 2. sz. melléklete szerinti tartalommal és a BO-08/KT5875-8/2019. számú kötelezésben előírt tartalmi követelmények szerint került összeállításra. Mellékelten – a kötelezésben és a 2020. február 21. napon történt személyes egyeztető tárgyaláson elhangzottaknak megfelelően, mely szerint ellenőrizzük le, hogy a jogszabályban leírtaknak megfelel-e az engedélyezési dokumentációnk – csatoljuk a 12/1996. (VII. 4.) KTM rendelet 2. sz. melléklete szerinti tartalomjegyzéket. A tartalomjegyzék megfelel a benyújtott engedélyezési dokumentum tartalomjegyzékével, mely*

dokumentumban külön feltüntetésre kerültek az alkalmazott jogszabályok is, valamint a BO-08/KT5875-8/2019. számú kötelezésben előírtak is.

Az engedélyezési dokumentáció tartalmilag való megfelelőségének eldöntése véleményünk szerint nem a mi tisztségünk, hanem a Környezetvédelmi Hatóság jogkörébe tartozik.

- 2. Ismertesse a biogázüzemhez kapcsolódó egyéb gazdasági tevékenységeket vagy azon tevékenységeket, melynek a biogázüzem részét képezi, és ennek ismeretében mutassa be, hogy a biogázüzem teljesen önálló műszaki egységként funkcionálhat-e vagy kifejezetten egy másik (gazdasági) tevékenység kiszolgáló egységként létesült. Ehhez kapcsolódóan adja meg a biogázüzem működés megkezdésének időpontját.**

A 3555 Harsány 041/7 hrsz. szám alatt található biogázüzem 2017. év május 30-án kezdődött a fermentor felfűtése és oltása, a próbaüzem.

A biogázüzem önálló létesítmény, de telepítésénél célszerű figyelembe venni a helyben rendelkezésre álló alapanyagokat, azok üzemtől mért közúti távolságát, ahogy vállalkozásunk tette a hely kiválasztásánál.

A biogázüzem helykiválasztása a Harsány településen működő a Szirma-Term Kft tulajdonában lévő tehenészeti telep mellé esett, abból a célból, hogy a nevezett vállalkozás telephelyén keletkező szarvasmarha almos- és hígtrágya esetleges kezelésével az állattartásból keletkező üvegházhatású gáz kibocsátást csökkentse (CH<sub>4</sub>- metán). Vállalkozásunk a Szirma-Term Kft-fel és a Nagy-Kun Logisztika Kft-vel háromoldalú megállapodást létesített, abból a célból, hogy a Szirma-Term Kft. telephelyén keletkező trágyát a biogázüzemben energetikai célú hasznosításra átveszi, és a keletkező végterméket (fermentlé), pedig mint talajjavító anyag átadja a Nagy-Kun Logisztika Kft-nek. A háromoldalú megállapodás, részben teljesült. A Szirma-Term Kft a szarvasmarha trágyát nem adta át hasznosításra, csak 2019. év első felében. A Nagy-Kun Logisztika Kft. BO-08/NT/03729-12/2017 számon A Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Miskolci Járási Hivatal Élelmiszer-biztonsági Növény- és Talajvédelmi Főosztály Növény – és Talajvédelmi Osztályától engedélyt kapott a 3555 Harsány 041/7 hrsz szám alatti biogázüzemben keletkező fermentlé szántóföldi kihelyezésére. A szántóföldi kihelyezés 2019. évben kezdődött meg. 2020. február 15. nap után amint az időjárási és

talajtani viszonyok engedik a fermentlé engedélyes területekre, kihelyezésre fog kerülni, így a keletkező végtermék elhelyezése megoldott.

Mivel a megállapodás csak részben teljesült, ezért a biogáz üzem működtetéséhez más a 8. pontban ismertetett alapanyagok kerültek beszerzésre és beadagolásra.

Vállalkozásunk a Szirma – Term Kft-vel 2019 év végén újratárgyalta a háromoldalú megállapodást és a Borsod- Abaúj Zemplén Megyei Kormányhivatal Miskolci Járási Hivatal Élelmiszerlánc- biztonsági és Állategészségügyi Osztályánál kezdeményezte az állategészségügyi működési engedély kiadását, az engedély megszerzését követően a nevezett vállalkozástól szarvasmarha almos- és hígtrágyát kívánunk hasznosításra átvenni.

**3. „Sorolja be a biogáz gyártáscéljára hasznosítani kívánt és keletkezettanyagokat (fermentlé, trágya, egyéb anyagok, ill. „biogáztrágya”) a hulladékjegyzékről szóló 72/2013.(VIII.27) VM rendelet HAK kódjai alapján és a rendszerbe bevitt mennyiségeket adja meg tonna/év mértékegységben, hulladék típusonként elkülönítve vagy ennek elmaradása esetén a fermentorba bevitt anyagok minősítését indoklásában részletesen ismertesse.”**

A technológiába eddig nem került hulladék feldolgozásra, így a beadagolt termékeket nem soroljuk a 72/2013.(VIII.27)VM rendelet HAK-kódjai közé. A biogáz gyártás során keletkező fermentlé BO-08/NT/03729-12/2017-es számon szántóföldi kihelyezési engedéllyel rendelkezik, mint talajjavító anyag.

A fermentorba bevitt anyagokat vállalkozásunk az alább ismertetett vállalkozásoktól vásárolja energetikai célú hasznosítás céljából. Nevezett termékek kereskedelmi forgalomban is megvásárolhatóak, nagy részük az állattartásban takarmányozási céllal kerül felhasználásra (pl. szarvasmarha takarmányozás).

**4. „ Amennyiben a bevitt- elnevezésük alapján – anyagok, hulladékok között termék is van, úgy csatolja az arra vonatkozó termékkényilvánítás dokumentációját.”**

Jelenleg a technológiába hulladék nem kerül feldolgozásra. Vállalkozásunk az alábbi vállalkozásoktól vásárolt piacképes, takarmányozási célokra is alkalmas alapanyagokat, a szállítólevelek másolatából jelen dokumentum mellé mellékeljük. (1. számú melléklet).

Feldolgozott (beérkezett) anyagok				
szállító	anyag megnevezése	besorolás	VTSZ szám	termék besorolása
CallIngredients Kft	gabona moslák szirup	takarmányipari melléktermék	23069005	növényi eredetű termék
Hungrana Kft	kukorica tisztítási maradék	takarmányipari melléktermék	23080090	növényi eredetű termék
Hungrana Kft	nedves kukorica	élelmiszeripari melléktermék	23069005	növényi eredetű termék
Hungrana Kft	kukorica sűrűmoslég	élelmiszeripari melléktermék	23069005	növényi eredetű termék
Vandamme Hungária Kft	égett kukorica csírapor	élelmiszeripari melléktermék	23069005	növényi eredetű termék
Pannónia BioZrt	kukorica nedves rost	élelmiszeripari melléktermék	23069005	növényi eredetű termék
Hungrana Kft	nedves tisztítási kukorica por	élelmiszeripari melléktermék	23069005	növényi eredetű termék
Ökoil Kft	olaj nyáka	élelmiszeripari melléktermék	23069005	növényi eredetű termék
Hungrana Kft	kukorica törtszem (tisztítási maradék)	élelmiszeripari melléktermék	23069005	növényi eredetű termék
Zöld Olaj Kft	vizes növényi olaj	élelmiszeripari melléktermék	23069005	növényi eredetű termék
Zöld Olaj Kft	növényi olaj	élelmiszeripari melléktermék	23069005	növényi eredetű termék

**5. „Tipizálja a biogáz üzem a 314/2005 (XII.5) Korm. rendelet 1-3. számú mellékleteinek figyelembevételével.”**

Jelenleg a telephelyen, az alapanyagok közül az almostrágya és hígtrágya felhasználása nem történik meg (lásd a dokumentáció 30. oldal). A telephelyen csak a mezőgazdasági termelőtevékenység, az erdőgazdálkodás, továbbá a fafeldolgozás során képződő egyéb nem veszélyes természetes anyagokat használnak. Ennek értelmében a tevékenység jelenleg nem sorolható be a 314/2005. (XII. 5.) Korm. rendelet 1-3. számú mellékletében szereplő tevékenységek közé.

A cég célja, hogy a jövőben az almostrágya és hígtrágya felhasználásával energiát állítsanak elő a biogáz üzemben (ehhez a kötelező engedélyek – pl.: Állategészségügyi – megszerzése jelenleg folyamatban van). Tervezett felhasználás: 9-10 tonna/nap.

Az almostrágya és hígtrágya felhasználása során a biogáz üzemben a trágyának nem az átalakítása, és/vagy hasznosítása történik meg, hanem szerves anyagból energia kinyerése, előállítása fog megtörténni. A 2012. évi CLXXXV. törvény a hulladékról 1 § a (3) bekezdés szerint: Nem terjed ki a törvény hatálya a fekáliára - ha arra a (2) bekezdés c) pontja nem terjed ki -, a szalmára, valamint a mezőgazdasági termelőtevékenység, az erdőgazdálkodás, továbbá a fafeldolgozás során képződő egyéb nem veszélyes természetes anyagra, amelyet a

mezőgazdaságban, az erdészetben vagy biomasszaként energia előállítására használnak a környezetre és az emberi egészségre veszélytelen eljárással vagy módszerrel.

Ebben az esetben a tevékenység nem sorolható be a 314/2005. (XII. 5.) Korm. rendelet 1-3. számú mellékletében szereplő tevékenységek közé.

Abban az esetben, ha szerves trágya felhasználását (=energia kinyerését, előállítását), hasznosításnak tekintik, akkor besorolható a 314/2005 (XII. 5.) Korm. rendelet 1-3. számú mellékletekben szereplő tevékenységek közé.

- a 314/2005 (XII. 5.) Korm. rendelet 2. számú melléklete figyelembevételével: 10. Állati anyagok feldolgozása, „Állati tetemek vagy állatimelléktermékek ártalmatlanítása vagy újrafeldolgozása 10 tonna/napnál nagyobb kezelési kapacitással.
- a 314/2005 (XII. 5.) Korm. rendelet 3. számú melléklete figyelembevételével: 106. Nem veszélyes hulladékot égetéssel, kémiai, biológiai eljárással ártalmatlanító létesítmény (amennyiben nem tartozik az 1. számú mellékletbe),  
a) 10 t/nap kapacitástól.

A gyakorlati tapasztalatok szerint a szerves trágya felhasználásra (és nem hasznosításra) kerül a biogáz üzemben, ahol szerves anyagból való energia kinyerése, előállítása történik. Arról, hogy ez besorolható-e a 314/2005 (XII. 5.) Korm. rendelet 1-3. számú mellékletekben szereplő tevékenységek közé, véglegesen a környezetvédelmi hatóság döntésétől függ.

**6. „Térképen mutassa be a biogáz üzem működéséből eredő környezeti hatásokból származó hatásterület határvonalait környezeti elemenként, továbbá a hatásterülettel érintett települések közigazgatási határvonalait (belterület, külterület feltüntetésével). Amennyiben a hatásterület viszonyítási pontjais feltüntetésre kerül, annak EOV koordinátáit adja meg.”**

**2. számú melléklet.**

**7. „Tisztázza és pontosítsa a beadványll.2.1 fejezetésben (6. oldal) található- a biogáz gyártás során felhasználni kívánt – alapanyagok és segédanyagok típusait és mennyiségüket tonna/ nap mértékegységben. Amennyiben a bevitt anyagoknak van**

hulladék azonosító kódja, azzal együtt ismertesse a technológiába beadagolt anyagokat.”

A biogáz üzem beadagolási naplóját mellékeljük. (3. számú melléklet)

8. „Műszaki számításokkal alátámasztva határolja le számszakilag a fermentor maximális kapacitását (terhelhetőség: tonna szerves anyag (VS)/nap mértékegységben) a táblázat adataival összhangban, majd ebből származtatva számítva adja meg a biogázüzem fermentorában kezelhető anyagok, hulladékok mennyiségét tonna/ nap és tonna/év mértékegységgel, ill. adja meg azt is, hogy egyidejűleg a technológiában- figyelemmel a fermentáció időtartamára- mennyi hulladék és maradékanyag fermentációja (hasznosítása) zajlik.”

Bevitt anyag	tonna VS*/nap	tonna TS*/nap	TS(%)	VS(%)	Tonna TS/év	napi átvétel (tonna)	Éves átvétel (m³)	Éves átvétel (tonna)
--------------	---------------	---------------	-------	-------	-------------	----------------------	-------------------	----------------------

VS: szervesanyag-tartalom, TS: szárazanyag –tartalom.”

#### 4. számú melléklet: számítási táblázat

Az általunk készített számítást mellékeljük.

#### A 3555 Harsány, 041/6 hrsz. alatti biogáz üzem főbb műszaki paramétereit:

Főbb műszaki adatok	
	mennyiségi egység ( tonna, m3)
Fermentor	4300 m <sup>3</sup>
Utófermentor	4300 m <sup>3</sup>
Végtároló	4500 m <sup>3</sup>
Szeperált anyag tároló tér	360 m <sup>2</sup>
Almos trágya tároló	115 m <sup>2</sup>
szilárd alapanyag tároló tér	820 m <sup>2</sup>
Előtároló	150m <sup>3</sup>

A Harsányi Biogázüzem fermentor és utófermentor kapacitása 2x4300 m<sup>3</sup>. A fermentorok vasbeton kialakításúak, és légtöltésű fóliatetővel vannak fedve, melyek gáztározóként és kénmentesítőként is szolgálnak. A fermentorok fóliateteje bárhol nyitható, ez biztosítja a fermentoron belüli gyors és egyszerű hozzáférhetőséget, javíthatóságot.

A fermentorok hőszigeteléssel vannak ellátva a hőveszteségek csökkentése miatt.

Az Üzembe az alapanyagok folyamatosan érkeznek, de a szállítások időpontja változó. Az anyagok fogadása a beszállítókkal előre leegyeztetett időpontban történik.

A beszállított híg alapanyagokat egy 150 m<sup>3</sup> keverővel ellátott előtárolóban tároljuk, ahonnan a híg szubsztrátumot, jelen esetben a híg alapanyagot szivattyú rendszer továbbítja a fermentoba. A beadagolás az Üzem vezérléssel történik.

A beszállított szilárd alapanyagot az Üzem területén kialakított *szilárdanyag* tároló térben tároljuk, mely az Almos trágya esetében 115 m<sup>2</sup>, a Szilárd alapanyag tároló esetében 820 m<sup>2</sup>. A száraz alapanyag innen egy rakodógéppel a Fliegel letolólapos szárazanyag adagolóba kerül. A mérőlábakon álló, letolólapos szilárdanyag adagoló, mely egy beépített mérési rendszerrel és program szerinti mennyiségadagolóval van ellátva.

Az adagoló rendszer zöldanyag bevitele mellett almos trágya adagolására is alkalmas, amit a Biomix szivattyú továbbít a fermentorok irányába. Az almos trágya és a szilárd anyag beadagolása ezzel a rendszerrel történik. A szárazanyag beadagolóból az anyag a Biomixbe kerül, ahol a fermentorból keringtetett híg szubsztrátummal keveredve jut az alapanyag mix a fermentorokba. Ennek előnye, hogy az anyag keveredik (homogén eloszlásúvá válik) a fermentorba jutás előtt.

A fermentorba történő beadagolás automatikus, a vezérlés szabályozza a megadott paraméterek szerint.

Mivel a híg alapanyagok az előtárolóban egymással keveredve kerülnek tárolásra és nem egymástól szétválasztva a napi beadagolást szilárd és folyékony alapanyag beadagolásra bontjuk. A híg és szilárd szubsztrátum beadagolása független egymástól, a két anyag a fermentorokban találkozik egymással, és ott homogenizálódik. Ez a megoldás biztosítja a híg vagy szilárd szubsztrátum kiesése esetén is a folyamatos működést, mivel az üzemben maradt szubsztrátum adagolását ez nem érinti, így a fermentor alapanyag ellátása nem szűnik meg teljesen.

A napi alapanyagok beadagolása az utófermentorból a Végtárolóba történő kiengedéssel kezdődik. Ezután a fermentorból az utófermentorba szivattyúzzuk a fermentlevet. A részben



leerjedt szubsztrátum az utófermentorokba kerül a központi szivattyú segítségével, ahol megtörténik az utóerjesztés.

Ennek az alapanyag beviteli folyamatnak köszönhetően a napi beadagolt tonna szervesanyag-tartalom és a szárazanyag-tartalom napi meghatározása csak viszonyítással történhet, mivel mind a híg mind a szilárd alapanyag kevert állapotban kerül a fermentorba.

**9. Ismertesse, hogy a fermentorban használt erjesztési technológia (55 napos erjesztési ciklus, 38-43°C mezofil hőmérsékleti tartomány) milyen anyagok feldolgozására alkalmas a környezeti szempontból ideális működés esetében; mutassa be a biogázüzembe vihető alapanyagok minőségi paramétereit. Ennek keretében definiálj vagy mutassa be a „CGF, hungrafeedstiegel, hungrastiegel, olaj nyáka, megnevezésű anyagokat, valamint az egyéb a technológiába bevitt anyagok (pl: gabonamoslék szirup) szabatos megnevezését vagy összetételét, definícióját az egyértelműség kedvéért.”**

Hasznosítás célja biogáz üzemben, szerves anyagból anaerob, kétlépcsős, mezofil technológiával, energetikailag hasznosítható biogáz kinyerése. A főként metánból és széndioxidból álló biogáz a szerves anyagok anaerob lebomlásának terméke. Szerves anyag alatt, itt olyan növényi vagy állati eredetű, biológiailag elbomló szerves anyagok, értendők, amelyek szén tartalmaznak. Biogáz üzemek esetében klasszikus nyersanyagnak számít az állattartás során keletkező almos- és hígtrágya, de felhasználható továbbá az élelmiszeriparban keletkező technológiai selejt, vagy másodosztályú, nem piacképes termékek, a gyártás során keletkező zsírszapok, melléktermékek, mint például a tejipar melléktermékeként keletkező savó, vagy a tésztagyártásnál keletkező égett, törött tészta hulladék. A „CGF (nedves kukorica), hungrafeedstiegel (kukorica tisztításimaradék), hungrastiegel (kukorica sűrűmoslék), olaj nyák (növényi olaj) elnevezések a szerződött partner által használt elnevezések, melyeket egymás között mi is átvettünk. A továbbiakban a magyar megfelelőjét használjuk.

**A kezelési műveletnél alkalmazandó módszerek, technológia részletes leírása**

Az alábbi ábra a biogáz folyamat különböző lépéseit illetve fázisait mutatja be leegyszerűsítve.



A biogáz képződés négy fázisa:

- **Hidrolízis:** a szerves anyagok fehérjék, szénhidrátok, zsírok bakteriális enzimek általi lebontása aminosavakra, glükózra, zsírsavakra.
- **Savképződés:** savképződéskor a feloldott anyagok szerves savakká, ecetsavvá, propionsavvá, vajsavvá, kis szénatomszámú alkoholokká, aldehidekké, hidrogénné, szén-dioxiddá és egyéb gázokká pl.: ammóniává, kénhidrogénné alakulnak. Ez a folyamat addig tart, amíg a baktériumok saját lebontó tevékenységeik következtében el nem pusztulnak, fel nem oldódnak. Alacsony pH miatt a baktériumok életkörülményei lehetetlenné válnak.
- **Acetogén fázis:** ebben a fázisban az acetogén baktériumok az előző fázis anyagait alakítják ecetsavakká.
- **Metánképződés:** ebben a fázisban az ecetsavat metánképző baktériumok metánná, szén-dioxiddá és vízzé alakítják. A hidrogén és a szén-dioxid metánná és vízzé alakul át.

A mikrobiológiai folyamatokat két fő fázisra bonthatjuk: az egyikben a fermentáció történik (hidrolízis, savképződés), a másodikban pedig a metánképződés. A második fázisban ugyanis az acetogén baktériumok csak a metanogén baktériumokkal együtt, szimbiózisban képesek működni.

A metánbaktériumok anyagcsere-termékeként keletkező biogáz fizikai tulajdonságai a következőképpen jellemezhetők:

Fizikai tulajdonságok	CH <sub>4</sub>	CO <sub>2</sub>	H <sub>2</sub> S	Biogáz (65 % CH <sub>4</sub> )
Térfogatrész a biogázban (%):	55-75	24-44	0,1-0,7	100
Fűtőérték (kWh/m <sup>3</sup> ):	10	-	6,3	6,6
Égéshő (kWh/m <sup>3</sup> ):	11,1	-	-	7,2
Robbanási tartomány (V%):	5-15	-	4-45	6-12
Gyulladási hőmérséklet (°C):	650	-	270	700-750
Kritikus hőmérséklet (°C):	-82,5	31	100	-82,5
Sűrűség (kg/m <sup>3</sup> ):	0,72	1,98	1,54	1,2

A biogáz üzemekben a fenti ábrán bemutatott módon, egymás mellett zajlanak a folyamatok. A mindig meghatározott lebontási lépésekre specializálódott egyes baktériumok az őket körülvevő cseppfolyós fázisban kapcsolatba lépnek a szubsztrátummal, és feldolgozzák azt. Az így létrejövő köztes terméket tovább bontják a következő baktériumok, egészen addig, amíg létre nem jönnek a biogáz folyamat végtermékei (metán, széndioxid, víz). Így a különböző folyamatok egymással párhuzamosan mehetnek végbe ugyanabban a tartályban, anélkül, hogy túlzott mértékben akadályoznák egymást.

A szerves anyagok folyamatos adagolása esetén, ahogyan az a legtöbb biogáz üzemben megszokott, egy bizonyos idő elteltével stabilizálódik a folyamat menete.

A szilárd nyersanyagok, mint a nedves kukorica rost, vagy a égetett kukorica csíra por szilárdanyag-adagolóval kerülnek a fermentorokba. Amennyiben folyékony alapanyagok is kerülnek az üzembe pl.: hígtrágya, az előtároló tartályból a központi szivattyú segítségével kerül a fermentorba.

Az erjesztési folyamatot és egyben a gáztermelést a tápanyag bejuttatásával irányítjuk (pl.: gázhozam, pH-érték). A keletkező biogáz metántartalma ( $\text{CH}_4$ ) cca. 75 v/v%-ig terjed. A biogázban megtalálható egyéb összetevők a következők: szén-dioxid ( $\text{CO}_2$ ), víz és kénhidrogén ( $\text{H}_2\text{S}$ ).

A fermentor és az utófermentor henger alakú, szigetelt vasbeton tartályok. Duplamembrános, gáztömör, speciális fóliával vannak borítva, ahol a belső fólia gázzáró fólia és a külső az időjárás elleni védelmet biztosítja. A képződő biogáz közvetlenül a folyadék felszíne felett felfogható és átmenetileg tárolható. A gáztároló fólia feletti kúp alakú hordozólevegős fóliát egy radiál ventilátor tart kb. 1,5 mbar túlnyomással megfelelő formában, amely védelmet nyújt az időjárás viszontagságaival szemben a gáztároló fólia részére. Túl- és alulnyomás elleni védelem biztosítja, hogy a nyomás közel állandó maradjon (mind a tartályokban, mind pedig a fóliák között).

A fermentorokban a biológiai folyamatok mezofil hőmérsékleti tartományban, azaz cca. 38-43 °C-on mennek végbe. A fermentorok állandó hőmérsékletét a blokkfűtő-erőmű gázmotorjának hulladék hője biztosítja, a hő átadó közeg lágy víz illetve fagyálló folyadék, amit a motorbloktól hőcserélő és szivattyú segítségével vezetünk keresztül a fermentoron. A szubsztrátum adott ideig tartózkodik a fermentorban, itt végbemegy a gázképződés közel 80 százaléka, majd vezetéken keresztül az utófermentorba kerül. Ott megy végbe a gázképződés

cca. 20 százaléka. A fermentor és az utófermentor is gáztömör. A kierjedt anyag az utófermentorból a nyitott végtárolóba kerül.

A bemenő anyagokból a fermentáció során biogáz keletkezik. A termelt biogázt a blokkfűtő-erőműbe vezetik, aminek a segítségével el lesz égetve. A gázmotorba való bejuttatás előtt a nyers biogázt víztelenítik és biológiailag kéntelenítik. A víztelenítés a fűtőérték fenntartását és ezzel az energetikai hatásfok növelését szolgálja. A fermentorban képződött biogáz földbe fektetett gázvezeték-rendszerbe kerül. A nyersgáz víztartalmát kondenzáltatják, tehát a gázszakaszban lehűtik, ennek folytán a vízmennyiség a harmatpont alatt fizikai úton lecsapódik. A gázvezeték, 1%-os lejtéssel kerül kiépítésre, tehát a lekondenzált víz a csővezeték alacsonyabban fekvő végéhez folyik. A gázvezeték mélypontjához egy kondenzvíz-leválasztó berendezés van csatlakoztatva, melyben összegyűlik a kondenzátum (víz). A kondenzatumból a kondenzvizet a fermentorokba visszavezetve technológiai vízként használják fel. A kondenzvíz-leválasztó fagymentesen kialakított aknában helyezkedik el. A kondenzvíz-leválasztóban összegyűlt vizet egy szintkapcsolókkal vezérelt szivattyúval az előtároló tartályba pumpálják.

A kénhidrogén leválasztását biológiai kénmegkötéssel végzik, a nyersgázba levegőt juttatnak és a baktériumok a kénhidrogént elemi kénné alakítják át. Az elemi kén a kénmegkötő hálón gyűlik, és gravitációs úton visszapotyog a szubsztrátumba. A szubsztrátumban maradó elemi kén javítja a trágya minőségét. A kéntelenített nyersgázt az alacsony nyomású gáztárolóból a fermentoron keresztül a blokkfűtő-erőműbe továbbítják.

A gázmotor generátort hajt meg, ami villamos energiát termel. A villamos energia mellett hulladék hő is keletkezik a füstgáz és a hűtővíz hőenergiájából, ezt hőcserélővel meleg víz előállítására használják fel, és juttatják el a fermentor- és utófermentor tartályokban, illetve egyéb fűtési igények is kielégíthetőek, amennyiben nincs egyéb fűtési igény, a felesleges hőt vészhűtőn keresztül a környezetbe juttatják.

A megtermelt villamos energia a közcélú hálózatába kerül betáplálásra.

A végtárolóban visszamaradó kierjedt szubsztrátum a mezőgazdaságban trágyaként kerül hasznosításra és ezáltal visszakerül a mezőgazdasági üzem biológiai körfolyamatába.

Az erjesztési hőmérséklet és a tartózkodási idő lényeges paraméterei az anaerob folyamatnak. Amennyiben a biomassza elegendő ideig tartózkodik az erjesztési folyamatban, elérhető a szubsztrátum higiénizálása és stabilizálása is, és a szubsztrátum közel 100 %-os kiejedése.

A fent ismertetettek alapján a biogáz üzemben az alábbi alapanyag kerülhetnek elvi szinten hasznosításra, amennyiben az adott biogáz üzem rendelkezik az illetékes Kormányhivatal Élelmiszer - biztonsági és Földhivatali Főosztály Élelmiszer -biztonsági és Állategészségügyi Osztály engedélyével, a 45/2012(V. 8.) Vm rendelet a nem emberi fogyasztásra szánt állati melléktermékekre és a belőlük származó termékekre vonatkozó egészségügyi szabályok megállapításáról és az 1774/2002/EK rendelet hatályon kívül helyezéséről szóló Európai Parlament és Tanács 1069/2009/EK rendeletének (továbbiakban ABP rendelet) szerint az alábbi állati eredetű melléktermékek lennének feldolgozhatóak, melyek nem tartoznaka 2012. évi CLXXXV törvény a hulladékról és 72/2013. (VIII. 27.) Vm rendelet a hulladékjegyzékről hatálya alá.

2. kategóriába sorolt állati eredetű melléktermékek	
megnevezés	1069/2009/EK rendelet hivatkozás
Állati ürülékkel szennyezett trágyás homok	9. cikk a pont
Leölt állatok gyomor és béltartalma	9. cikk a pont
Állati ürülékkel szennyezett szalma (almos trágya)	9. cikk a pont
Állati ürülékfolyékony frakciója (hígtrágya)	9. cikk a pont
3. kategóriába sorolt állati eredetű melléktermékek	
megnevezés	1069/2009/EK rendelet hivatkozás
kedvtelésből tartott állatok állati eredetű eledele és állatieredetű takarmány vagy állati melléktermékek vagy azokból származó termékeket tartalmazó takarmány, amelyeket kereskedelmi okok, előállítási vagy csomagolási hibák vagy egyéb köz- és állategészségügyi kockázatot nem jelentő problémák következtében már nem szánnak takarmányozásra	10. cikk g pont

az emberi fogyasztásra szánt termékek előállításából származó állati melléktermékek, a zsírtalanított csontokat, töpörtyűt és a tejfeldolgozásból származó centrifuga vagy szeparátor iszapot is beleértve	10. cikk e pont
Állati eredetű termékek, vagy állati eredetű termékeket tartalmazó élelmiszerek, amelyek kereskedelmi okok, előállítási vagy csomagolási hibák vagy egyéb köz-állategészségügyi kockázatot nem jelentő problémák következtében már nem szánnak emberi fogyasztásra	10. cikk f pont
Emberi fogyasztásra szánt termékeket gyártó létesítményből vagy üzemekből származó vízi állatokból nyert állati melléktermékek	10. cikk j pont
olyan állatokból származó alábbi anyagok, amelyek emberre vagy állatrae termékeken keresztül átvihető betegség tüneteit nem mutattákii. a szárazföldi állatokból származóalábbi anyagok: - keltetési melléktermék, - tojás, - tojás melléktermékek, -ideértve a tojáshéjat is	10. cikk k pont

A biogáz üzemekbe kizárólag az ABP rendelet 9. cikke szerint osztályozott 2. és 10 cikke szerint osztályozott 3. kategóriájú állati melléktermék szállítható be ártalmatlanításra. **A 8. cikk**

**szerint besorolt 1. kategóriájú melléktermékek beszállítása, feldolgozása biogáz üzemben tilos!**

Az üzemben az állati melléktermékek közül előzetes hőkezelés nélkül kizárólag az ABP rendelet 13. cikk e) ii szerinti anyagok dolgozhatóak fel, ha azok az illetékes hatóság véleménye szerint, előzetes feldolgozást követően vagy nélkül, nem jelentik semmilyen súlyos fertőző betegség terjesztésének kockázatát.

Biogáz üzemben amennyiben az rendelkezik az illetékes Természetvédelmi – és Környezetvédelmi Hatóság által kiadott hulladékkezelési engedéllyel az alábbi alapanyagokat dolgozhatja fel mint, hulladékkezelő és hasznosító létesítmény:

**A mezofil hőmérsékleti tartományban működő biogáz üzemben ideálisan kezelhető hulladékok listája a 72/2013-as (VIII. 27.) VM rendelet hulladékjegyzékről 1. és 2. számú mellékletei alapján:**

02	MEZŐGAZDASÁGI, KERTÉSZETI, VÍZKULTÚRÁS TERMELÉSBŐL, ERDŐGAZDASÁGBÓL, VADÁSZATBÓL, HALÁSZATBÓL, ÉLELMISZER ELŐÁLLÍTÁSBÓL ÉS FELDOLGOZÁSBÓL SZÁRMAZÓ HULLADÉKOK
02 01	mezőgazdaság, kertészet, vízkultúra termelés, erdőszet, vadászat és halászat hulladékai
02 01 01	mosásból és tisztításból származó iszap <u>Δ</u>
02 01 02	hulladékká vált állati szövetek <u>Δ</u>
02 01 03	hulladékká vált növényi szövetek
02 01 06	állati ürülék, vizelet és trágya (beleértve a szennyezett szalmát), elkülönítve gyűjtött és nem a képződés helyén kezelt folyékony hulladék (hígtrágya) <u>Δ</u>
02 01 07	erdőgazdálkodási hulladékok
02 02	hús, hal és egyéb állati eredetű élelmiszerek előkészítéséből és feldolgozásából származó hulladékok
02 02 01	mosásból és tisztításból származó iszapok <u>Δ</u>
02 02 02	hulladékká vált állati szövetek <u>Δ</u>
02 02 03	fogyasztásra vagy feldolgozásra alkalmatlan anyagok <u>Δ</u>
02 02 04	folyékony hulladékok keletkezésük helyén történő kezeléséből származó iszapok <u>Δ</u>
02 03	gyümölcs, zöldség, gabonafélék, étolaj, kakaó, kávé, tea és dohány előkészítéséből és feldolgozásából; konzervgyártásból; élesztő és élesztő kivonat készítéséből, melasz feldolgozásból és fermentálásból származó hulladékok
02 03 01	mosásból, tisztításból, hámozásból, centrifugálásból és más szétválasztásokból származó iszapok
02 03 04	fogyasztásra, illetve feldolgozásra alkalmatlan anyagok
02 03 05	folyékony hulladékok keletkezésük helyén történő kezeléséből származó iszapok
02 05	tejipari hulladékok
02 05 01	fogyasztásra vagy feldolgozásra alkalmatlan anyagok <u>Δ</u>
02 05 02	folyékony hulladékok keletkezésük helyén történő kezeléséből származó iszapok <u>Δ</u>
02 06	a sütő- és cukrászipari hulladékok



02 06 01	fogyasztásra vagy feldolgozásra alkalmatlan anyagok
02 06 03	folyékony hulladékok keletkezésük helyén történő kezeléséből származó iszapok
02 07	alkoholtartalmú vagy alkoholmentes italok termeléséből származó hulladékok (kivéve kávé, tea és kakaó)
02 07 01	a nyersanyagok mosásából, tisztításából és mechanikus aprításából származó hulladékok
02 07 02	szeszfőzés hulladéka
02 07 04	fogyasztásra vagy feldolgozásra alkalmatlan anyagok
02 07 05	folyékony hulladékok keletkezésük helyén történő kezeléséből származó iszapok
19 06	hulladékok anaerob kezeléséből származó hulladékok
19 06 04	települési hulladék anaerob kezeléséből származó kirothasztott anyag
19 08	szennyvíztisztító művekből származó, közelebbről nem meghatározott hulladékok
19 08 09	olaj-víz elválasztásból származó, étolajból és zsírból eredő zsír-olaj keverék $\Delta$ $\square$
20	TELEPÜLÉSI HULLADÉKOK (HÁZTARTÁSI HULLADÉKOK ÉS AZ EZEKHEZ HASONLÓ, KERESKEDELMI, IPARI ÉS INTÉZMÉNYI HULLADÉKOK), BELEÉRTVE AZ ELKÜLÖNÍTETTEN GYŰJTOTT HULLADÉKOKAT IS
20 01 08	biológiai bomló konyhai és étkezési hulladékok $\Delta$
20 01 25	étolaj és zsír $\Delta$
20 02	kerti és parkokból származó hulladékok (a temetői hulladékot is beleértve)
20 02 01	biológiai lebomló hulladékok
20 03 02	piacokon keletkező hulladék

A „ $\Delta$ ” jellel megjelölt hulladékok –vagy ezen túlmenően, továbbiak is a fenti listában- állati „hulladéknak”, illetve állati eredetű mellékterméknek minősülnek a 1069/2009/ EK rendelet a nem emberi fogyasztásra szánt állati eredetű melléktermékekre és a belőlük származó termékekre vonatkozó egészségügyi szabályok megállapításáról és a 1774/2002/ Ek. rendelet hatályaon kívül helyezéséről (állati melléktermékekre vonatkozó rendelet) valamint a 45/2012 (V.8) VM rendelet a nem emberi fogyasztásra szánt állati eredetű melléktermékekre vonatkozó szabályok megállapításáról -nem tartoznak a 2012. évi CLXXXV Törvény a hulladékról hatálya alá.

Biogáz üzemünkben jelenleg csak olyan termék energetikai célú hasznosítása történik, meg melyek nem tartoznak a fent nevesített jogszabályok alá. A termékekre vonatkozó VTSZ számokat tartalmazó táblázat az üzemben felhasznált anyagokról:



Feldolgozott (beérkezett) anyagok				
szállító	anyag megnevezése	besorolás	VTSZ szám	termék besorolása
CallIngredients Kft	gabona moslék szirup	takarmányipari melléktermék	23069005	növényi eredetű termék
Hungrana Kft	kukorica tisztítási maradék	takarmányipari melléktermék	23080090	növényi eredetű termék
Hungrana Kft	nedves kukorica	élelmiszeripari melléktermék	23069005	növényi eredetű termék
Hungrana Kft	kukorica sűrűmoslék	élelmiszeripari melléktermék	23069005	növényi eredetű termék
Vandamme Hungária Kft	égett kukorica csirapor	élelmiszeripari melléktermék	23069005	növényi eredetű termék
Pannónia BioZrt	kukorica nedves rost	élelmiszeripari melléktermék	23069005	növényi eredetű termék
Hungrana Kft	nedves tisztítási kukorica por	élelmiszeripari melléktermék	23069005	növényi eredetű termék
Ökoil Kft	olaj nyáka	élelmiszeripari melléktermék	23069005	növényi eredetű termék
Hungrana Kft	kukorica törtszem (tisztítási maradék)	élelmiszeripari melléktermék	23069005	növényi eredetű termék
Zöld Olaj Kft	vizes növényi olaj	élelmiszeripari melléktermék	23069005	növényi eredetű termék
Zöld Olaj Kft	növényi olaj	élelmiszeripari melléktermék	23069005	növényi eredetű termék

**10. „Ismertesse a biogázüzem helykiválasztásának szempontrendszerét, a működése által érintett lakott területek távolságát, valamint azon műszaki berendezéseket, melyek a tevékenységből eredő hatások minimalizálását biztosítják. Ennek keretében vizsgálja, hogy az üzem összhangban van-e Harsány településrendezési eszközeivel, környezetvédelmi rendeletével. Amennyiben nincs, tegyen javaslatot az összhang megteremtésére.”**

A biogáz üzem, mint önálló létesítmény működik, de telepítésénél célszerű figyelembe venni a helyben rendelkezésre álló alapanyagokat, azok üzemtől mért közúti távolságát, ahogy vállalkozásunk tette a hely kiválasztásánál.

A 3555 Harsány 041/7 hrsz szám alatt található biogáz üzem összhangban van Harsány település településrendezési eszközeivel, környezeti rendeletével. Harsány település jegyzője a fenti szempontokat az építkezés előtt megvizsgálta és 2119-4/2013 számon a szakhatósági állásfoglalásában hozzájárult a biogáz üzem, mint különös építmény megvalósításához, idézem:

„ A Harsány külterület 041/7 hrsz. alatti ingatlanra tervezett biogáz üzem építési engedélyéhez az alábbi szakhatósági állásfoglalást adom:

*a tervezett biogázüzem (041/7 hrsz. alatti ingatlan) helyi jelentőségű védett természeti területet nem érint.*

*A szakhatósági állásfoglalás ellen önálló jogorvoslatnak nincs helye, az a határozat, illetve az eljárást megszüntető végzés elleni jogorvoslat keretében támadható meg.”*

A biogáz üzemhely kiválasztása a Harsány településen működő a Szirma-Term Kft tulajdonában lévő tehenészeti telep mellé esett, abból a célból, hogy a nevezett vállalkozás telephelyén keletkező szarvasmarha almos- és hígtrágya esetleges kezelésével az állattartásból keletkező üvegházhatású gáz kibocsátást csökkentse (CH<sub>4</sub>- metán). Vállalkozásunk a Szirma-Term Kft-fel és a Nagy-Kun Logisztika Kft-vel háromoldalú megállapodást létesített, abból a célból, hogy a Szirma-Term Kft. telephelyén keletkező trágyát a biogázüzemben kezelésre átveszi, és a keletkező végterméket (fermentlé), pedig mint talajjavító anyag átadja a Nagy- Kun Logisztika Kft-nek. Háromoldalú megállapodás, részben teljesült. A Szirma-Term Kft a szarvasmarha trágyát nem adta át hasznosításra, csak 2019. év első felében. A Nagy – Kun Logisztika Kft BO-08/NT/03729-12/2017 számon A Borsod- Abaúj Zemplén Megyei Kormányhivatal Miskolci Járási Hivatal Élelmiszer- biztonsági Növény- és Talajvédelmi Főosztály Növény – és Talajvédelmi Osztályától engedély kapott a 3555 Harsány 041/7 hrsz szám alatti biogáz üzemben keletkező fermentlé szántóföldi kihelyezésére. A szántóföldi kihelyezés 2019. évben kezdődött meg. 2020. február 15. nap után amint az időjárási és talajtani viszonyok engedik a fermentlé engedélyes területekre, kihelyezésre fog kerülni, így a keletkező végtermék elhelyezése megoldott.

Mivel a megállapodás csak részben teljesült, ezért a biogáz üzem működtetéséhez más a 8. pontban ismertetett alapanyagok kerültek beszerzésre és beadagolásra.

Vállalkozásunk a Szirma–Term Kft-vel 2019 év végén újratárgyalta a háromoldalú megállapodást és a Borsod- Abaúj Zemplén Megyei Kormányhivatal Miskolci Járási Hivatal Élelmiszerlánc- biztonsági és Állategészségügyi Osztályánál kezdeményezte az állategészségügyi működési engedély kiadását, az engedély megszerzését követően a nevezett vállalkozástól szarvasmarha almos- és hígtrágyát kívánunk hasznosításra átvenni.

Környezetvédelmi szempontból vizsgálva a biogáz üzem hely kiválasztásának szempontrendszerét a következő:

Az üzem helykiválasztásának szempontrendszere az engedélyes dokumentációban részletesen ismertetésre került

- a tevékenység összefüggése a településrendezési tervvel, az engedélyes dokumentáció 19. oldalán került ismertetésre.
- Levegőtisztaság-védelem szempontjából a lakóterületre gyakorolt hatása az engedélyes dokumentáció, 21-25. oldalán került ismertetésre.
- Zaj- és rezgés elleni védelem szempontjából a lakóterületre gyakorolt hatása az engedélyes dokumentáció, 27-29. oldalán került ismertetésre.
- A közvetlen hatásterület és a környezeti hatások értékelése az engedélyes dokumentáció, 59-61. oldalán került ismertetésre.

**11. „Ismertesse a biogáztelep összes, környezetbe történő anyag és energia kibocsátó forrásának EOY –koordinátáját (pl: zajforrás stb..).”**

Vállalkozásunk 2017. október 17. jogerős használatbavételi engedélyt szerzett a Borsod-Abaúj- Zemplén Megyei Kormányhivatal Miskolci Járási Hivatal Miskolci Mérésügyi és Műszaki Biztonsági Hatósága BO-08/MM/3292-7/2017 számon használatbavételiengedélyt adotta 3555 Harsány 041/7 hrsz számalatti biogáz üzem részére.

A használatba vételhez a Borsod- Abaúj- Zemplén Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály BO-08/KT9609-3/2017 számú szakvéleménye alapján a használatbavételhez az alábbiak szerint hozzájárult:

Idézem:

*„ Az üzemszámítás alapján meghatározott zajvédelmi hatásterületén védendő épület nincs. Fentiek miatta környezeti zajés rezgés elleni védelem egyes szabályairól szóló 284/2007(X.29) Korm rendelet 10. § (3) bek. Alapján a zajkibocsátásra előírást nem teszek. A telephely külterületen helyezkedik el, a legközelebbi védendő épület/ terület ~390 méterre található. A biogáz üzem használatba vételi engedélyezése a fentielőírások betartása mellett földtaniközeg érdekeket nem sért.*

*Levegőtisztaság – védelmi szempontból véleményemet a levegő védelméről szóló 306/2010/(XII.23) Korm.rendeletben foglaltak alapján adtam meg.*

*Az építmény országos jelentőségű védett vagy védelemre tervezett, illetve NATURA 2000 területeket nem érint, megvalósítására beépített környezetben (mezőgazdasági- állattartó telephelyen), meglévő épületek szomszédságában került sor.*

*Az építményben folytatott tevékenység ismert természeti értéket nem károsít vagy veszélyeztet, a terület állapotában és látképében számottevő kedvezőtlen módosulást nem eredményez, a természet védelmére vonatkozó nemzeti eszközöségi jogi követelményeknek a kérelemben foglaltak szerint megfelel, ezáltal természetvédelmi érdekeket nem sért.”*

Vállalkozásunk fő zajkibocsátója a blokkfűtő erőmű (helyhez kötött gázmotor), mely Harsány település lakott területén kívül helyezkedik el (EOV 776863, 291214). A zajforrás BO-08/KT/8614-6/2017-es számon levegőtisztaság-védelmi engedélyt kapott a Borsod- Abaúj - Zemplén Megyei Kormányhivatal Miskolci Járási Hivatalától.

A biogáz üzem működéséhez – beadagolás- JCB teleszkopós rakodógépet használunk, a gép napi üzemideje cca. 2 üzemóra, maximális terhelés esetén- 2 tonna alapanyag mozgatása, 5 méter magasságig- a gép közvetlen közelében tapasztalható zajkibocsátás 107dB.

A biogáz üzem alapanyag ellátását,- mint a dokumentációban is leírtuk a T. Hatóságnak közúti áru fuvarozást végző alvállalkozók igénybe vételével oldjuk meg- a gépjárművek a települést a 3. főútról a 2515-ös számú úthasználatával közelítik meg, Harsány település belterületére nem hajtanak be, így jelentős zajforrást és kiporzást nem okoznak. A biogáz üzemnek közvetlen aszfaltozott útcsatlakozása van a 2515-ös számú útvonalhoz. A tehergépjárművek a szállított árut az üzem nyitvatartási idején belül 7:00-16:00 óra között szállíthatják be az üzembe.

A biogáz üzem a Borsod- Abaúj-Zemplén Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság 35500-10173-4/2019. ált. határozatszámán engedéllyel rendelkezik (5. számú melléklet)

A biogáz üzemben anaerob fermentáció történik, a végterméket – szilárd biogáztrágya, a szeparátor térben (EOV: 776865; 291250), fermentálé tárolása a nyitott végtárolóban (EOV: 776865; 291250) történik-minimális szaghatás a tároló helyiségek közvetlen környezetében tapasztalható. BO-08/KT5875-8/2019. számú kötelezés II. fejezet 17. pont „Végeztessen 2019. augusztus 31-ig olfaktometriás szag emisszió mérést telephely megfelelő üzemeltetésének

*ellenőrzésére. Jegyzőkönyvben meg kell határozni a szagvédelmi hatásterületet térképi ábrázolással. Az akkreditált szervezet által elvégzett mérési jegyzőkönyvet a környezetvédelmi hatóságnak a kézhezvételt követő 8 napon belül meg kell küldeni (Amennyiben már végeztetett ilyen mérést, annak jegyzőkönyvét is csatolni szükséges)."*

Vállalkozásunk az olfaktometriás emisszió mérést elvégeztette, 2019.november 15-én a jegyzőkönyvet megküldte az Önök T. Hatóságának-EPAPÍR-20191115-409 ügyszámon- a készített SZ-19-1627-01 számú jegyzőkönyvet ismételten csatoljuk a T. Hatóságnak.

A jegyzőkönyvben rögzítettek alapján a szaghatásterjedési iránya 2515-összámú út vonalával párhuzamosnak mondható és Harsány település lakott területén kívül Bükkábránytelepülés (üzemtől mért távolsága 6,6 km) irányába terjed, de lakott területet nem érint.

„SZ-19-1627-01” jegyzőkönyv 4. oldal: „A bűzforrás szagvédelmi hatásterülete a fentiek alapján nem határozható meg, ugyanis a kialakuló maximális szagkoncentráció alacsonyabb, mint az érvényes szag expozíciós határérték.” **6. számú melléklet**

Amennyiben a fentiekkel kapcsolatban, bármely kérdésük merülne fel az alábbi elérhetőségeken kolléganőm, Sárközi Barbara és Balla Ferenc Környezetvédelmi szakértő áll az Önök szíves rendelkezésére.

Sárközi Barbara

tel: +36 20 399 49 31

e-mail: [sarkozi.barbara@bioparty.hu](mailto:sarkozi.barbara@bioparty.hu)

Balla Ferenc

tel: + 36 70 501 64 46

e-mail: [ballaferi75@gmail.com](mailto:ballaferi75@gmail.com)

Kérjük a T. Hatóságot, hogy jelen adatszolgáltatásunkat elfogadni szíveskedjenek.

Budaörs, 2020. február 21.

Tisztelettel:

**Biogáz Alfa Kft.**  
2040 Budaörs, Parkosréti út 45.  
Adószám: 23016273-2-13



Pongrácz Péter  
Ügyvezető