

**Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal**  
**Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály**  
**Miskolc**

## **Részleges környezetvédelmi felülvizsgálat**

**a BPR-2001 Baromfitenyésztő Kft. Taktaharkány 0124/1 hrsz-ú  
baromfitelep létesítésével kapcsolatosan**

**Készült:** az EB Bizottsági Végrehajtási Határozata (Brüsszel, 2017.02.15. alapján,  
EGT-vonatkozású szöveg, C (2017) 688 final)  
a 2011/075/EU európai parlamenti tanács és tanácsi irányelv szerint  
elérhető technikákkal (BAT) kapcsolatos következtetéseknek az intenzív  
baromfi vagy sertéstenyésztés tekintetében történő meghatározásáról

**Benyújtó:** BPR-2001 Baromfitenyésztő Kft.  
3433 Nyékládháza, Kölcsey F. út 10.

**Tervező:** Egri Agrober Tervező Kft.  
3300 Eger, Klapka u. 1.  
Tel: 36/412-214, 30/620-9920  
email: [agrober@egri-agrober.t-online.hu](mailto:agrober@egri-agrober.t-online.hu)

Taktaharkány-Eger

2018. február

**Részletes környezetvédelmi felülvizsgálat**  
**a BPR-2001 Kft. Taktaharkány 0124/1 hrsz-ú**  
**baromfitelep létesítésével kapcsolatosan**

**ÁLTALÁNOS ADATOK**

**Alkalmazási kör:**

- több mint 40000 férőhely baromfi/broiler telep
- baromfi takarmányozás
- baromfi tartás
- trágya gyűjtés és tárolás, elszállítás
- elhullott madarak tárolása

**Fogalom meghatározások**

- ad libitum: szabad hozzáférés a takarmányhoz és vízhez
- férőhely: max kapacitásra tekintettel kialakított állatonkénti férőhely
- trágya: hígtrágya és/vagy szilárd trágya
- érzékeny terület: lakóterület
- teljes  $\text{NH}_3\text{N}$ :  $\text{NH}_3$  és  $\text{NH}_4\text{-N}$  és vegyületei
- összes N:  $\text{NH}_3$  és  $\text{NH}_4\text{-N}$ , nitritek, nitrátok, szerves N-vegyületek
- összes P:  $\text{P}_2\text{O}_5$ -en kifejezett szerves és szervetlen foszfor
- broiler: hústermelésre tenyésztett csirke

## 1.

### ÁLTALÁNOS BAT-KÖVETKEZTETÉSEK

#### 1.1. Környezetirányítási rendszerek (EMS)

1. BAT Környezetirányítási rendszer (EMS) bevezetése és működtetése

1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11 pontok

A BPR-2001 Kft. vállalja, hogy a Taktaharkány 0124/1 hrsz-ú broiler hizlaló telepet a BAT-EMS szerint irányítja a fenti pontok szerint.

#### 1.2. Jó gazdálkodás (2.BAT)

##### a.) A telephely meghatározása

A telep a Taktaharkány 0124/1 hrsz-ú ingatlanon található. Az ingatlan korábban is telephelyként üzemelt, de jelenleg itt tevékenység nem folyik, a telephelyet a BPR-2001 Kft. védi meg a beruházás megvalósításáig a teljes pusztulástól, infrastruktúráját (elektromos energia, víz, út) karban tartja.

A telephely input és output forgalma döntően a Taktaharkány-Tiszalúc útvonalon történik, mely útvonal forgalmát a korábbi dokumentáció tokm bontásban tartalmaz. A forgalom csak kis mértékben érinti Taktaharkány belterületét, ahol döntően mezőgazdasági terményforgalom bonyolódik a Taktaköz és a 37-es út között, de ez nincs összefüggésben a BPR-2001 Kft. tevékenységével.

A beruházás működése során keletkező járműforgalom egy turnusra vetítve (évi 6 turnus van):

Megnevezés	Mennyiség/ turnus	Szállító jármű EURO-6	Szállítási nap	Nappali zajterhelés külső területen dB
Szalma granulátum	14 to	20 to kamion 2 db	0-2	60
Broiler csirke napos	169240 db	3 db	3-5	60
Táp	637 to	2 db/2 nap (30,2 to/2 nap)	5-47	60
Csirke szállítás végtermék	354 to	118 to/nap 5 fuvar/nap	48-50	60
Trágya + mosóvíz elszállítás	636 to	106 to/nap 5 fuvar/nap	51-56	60

### ***Éghajlati viszonyok:***

A létesülő telep és a referenciaüzem meteorológiai adatainak összehasonlításánál 50 éves átlagértéket vettünk figyelembe, a két telephelyhez legközelebb eső meteorológiai állomás adatait felhasználva. Taktaharkányhoz a miskolci, Baktalórántházához a mátészalkai állomás a legközelebbi.

<b>Megnevezés</b>	<b>Me</b>	<b>Miskolc</b>	<b>Mátészalka</b>	<b>Eltérés Miskolchoz</b>
Napsütéses órák száma	óra	1905	1984	-79
Átlagos középhőmérséklet	C°	9,8	9,8	-
Éves hőösszeg	C°	3836	3882	-46
Éves csapadék	mm	576	585	-9
Középhőmérséklet 04.01-09.30.	C°	15,2	14,9	0,3
Hőösszeg 04.01-09.30.	C°	1381	1388	-7

A telephely meteorológiai/időjárási szempontból megfelelő, a fagyos napok száma 12 ,az uralkodó szélirány ÉK-DNy. A védendő területek távolsága (Taktaharkány-Tiszalúc) több mint 500 m, és a szélirány nem a lakott területek felé irányul, és nem érinti a szomszédos Italian Horsefarm Kft. területét.

A Kft. hosszú távon is csak a hat baromfihizlaló épület és kiegészítendő létesítményeit üzemelteti, kapacitásának fejlesztését nem tervezi.

A tervezett tevékenység vízszennyezést nem okoz, mivel

- a kommunális szennyvíz zárt, szigetelt aknában gyűjtött
- az istállók tisztításánál összegyűlő szennyvíz szintén szigetelt gyűjtőben tárolt, és az almos trágyával együtt kerül a Biogáz Alfa Kft. Harsány 041/9 hrsz-ú telephelyére

### ***b.) A személyzet oktatása, képzése***

- állatállomány tartása: minden turnus előtt oktatás a tartásra, az automata technológia alkalmazására, havária esetén szükséges beavatkozásra, az adatregisztrálás ellenőrzésére, az istállók fogadás előtt előkészítésére (tisztítás, almozás, fűtés, etető-  
itató rendszerek ellenőrzése)
- a személyzet egészségügyi könyvének ellenőrzése

- munkavédelmi-egészségvédelmi oktatás, ennek dokumentálása
- a kitrágyázásnál való közreműködés, mivel a kitrágyázást trágyaelszállítást a Biogáz Alfa Kft. végzi
- tevékenység tervezés: a broiler csirke hizlalást a BPR-2001 Kft. az integrátor Baromfi-Coop Kft. irányításával végzi, mely Kft. a naposcsibét, takarmányt, technológiát és a vágás szervezését biztosítja
- Veszélyhelyzet esetére az üzemeltetési szabályzat nyújt tájékoztatást. Veszélyhelyzetben a telepet azonnal le kell zárni, és értesíteni kell a BPR-2001 Kft. ügyvezetőjét, aki a szükséges intézkedéseket megteszi.
- A berendezések karbantartását a telepi dolgozók végzik. Az alkatrészeket a technológiai szállító szállítja, és végzi egyúttal a jelentős javításokat.

#### ***c.) Veszélyhelyzeti terv készítése***

- vízvezeték rendszer: helyszínrajzon
- szennyvízforrás: nem keletkezik a területen talajba kerülő szennyvíz, a kommunális szennyvíz zárt tárolóban gyűjtött, az istálló mosóvizét a trágyával együtt szállítja el a Biogáz Kft.
- havária tervet a BPR-2001 Kft. szakértője készít a telep üzembehelyezési eljárását megelőzően, egyúttal javaslattal él a szennyezéshez vezető váratlan események és azok kivédését szolgáló eszközökkel kapcsolatban, így a
  - vízellátó rendszerek, itatók / riasztók
  - takarmányellátó berendezések, silók, etetőrendszerek / riasztók
  - szellőzőrendszerek / riasztók
  - hőérzékelők / riasztók

Valamennyi, az állattartással kapcsolatos berendezés számítógép vezérelt, és a programhoz eltérő működést azonnal jelzi a telepi dolgozók és a Kft. ügyvezetője felé.

#### ***d.) Az elhullott állatok tárolása***

Az elhullott állatokat először az állatorvos vizsgálja meg. Ezt követően kerülnek zárt tárolóba, ahonnan az ártalmatlanító cég szállítja el a feldolgozóba.

### 1.3. Takarmányozás

a-b. Nyersfehérje tartalom csökkentése, többfázisú takarmányozása.

A broilerek takarmányát a naposcsibe szállító-tápgyártó integrátor biztosítja a Kft. részére (Baromfi-Coop Kft. Nyírmada, Hizlalda út 1.). A takarmányozás többfázisú.

A takarmányok nyersfehérje tartalma a BAT előírás alatti:

0-10 napos korig:	nyersfehérje	20,23 %
	emészthető nyers fehérje:	16,88 %
11-18 napos korig:	nyersfehérje	20,10 %
	emészthető nyers fehérje:	17,61 %
19-22 napos korig:	nyersfehérje	19,36 %
	emészthető nyers fehérje:	16,54 %
23-34 napos korig:	nyersfehérje	19,14 %
	emészthető nyers fehérje:	16,33 %
34. naptól:	nyersfehérje	19,03 %
	emészthető nyers fehérje:	15,79 %

Mint a fenti adatokból is kitűnik, a takarmányozás öt fázisú, a madarak igényéhez igazodik a táp nyers és emészthető fehérje igénye. A nyers fehérén belül az emészthető nyers fehérje tartalom 83-87 % között változik, a fehérje nem tartalmaz GMO alapanyagot (Mellékletek).

A takarmány összetételét szintén a csatolt melléklet tartalmazza. A takarmány nem tartalmaz adalékanyagot.

A kiváló technológiának köszönhetően a fajlagos tápfelhasználás 2 kg tak/1 kg élőhús alatt marad.

A takarmány összetételét szintén a csatolt melléklet tartalmazza. A takarmány nem tartalmaz adalékanyagot.

A kiváló technológiának köszönhetően a fajlagos tápfelhasználás 2 kg tak/1 kg élőhús alatt marad.

### 1.4. Az összes kiválasztott Nitrogén

A BPR 2001 Kft. takarmányfelhasználása >2 kg/1 kg értékesítési súly.

A kiválasztott nitrogén:

$$\frac{2,0 \text{ kg} \times 0,19 \times 0,7}{6 \times 18} = 0,24$$

Az N kiválasztás az érték alsó határában van (0,2-0,6)

A takarmány fehérje-tartalma igen kedvező. A fehérje/N az első két hétben 70 %-ban épül be a szervezetbe, majd ez mérséklődik.

### 1.5. Kiválasztott foszfor

A táp foszfortartalma:

$$\frac{0,54 \times 2,5}{6 \times 18} = 0,12$$

A táp foszfortartalma 0,61 %-ról fokozatosan csökken 0,50 %-ra.

Ügyelni kell arra, hogy a Ca/P arány ne haladja meg az 1,5 értéket, míg a takarmányban ~1,5 % NaCl mennyiség szükséges.

### 1.6. Hatékony vízfelhasználás

A telep vízfelhasználása

Megnevezés	Me	BAT előírás	Terv mennyiség	Megfelelés
Itatás vízigény	l/madár/rotáció	12,0	11,2	Megfelel
Mosás-tisztítás	l/m <sup>2</sup> /rotáció	2,5	2,0	Megfelel

#### a.) Vízfelhasználás nyilvántartása

Vízfelhasználásnál/kútnál beépített vízmérőórával naponta

#### b.) Vízzivárgás nyilvántartása

Átlagosnál nagyobb vízfelhasználásnál, az istállók golyóscsapjának lezárásával szakaszonként meghatározható

#### c.) Magasnyomású tisztítók használata

Tisztításnál, fertőtlenítésnél nagy nyomású forróvizes-gőzös berendezés alkalmazása tervezett.

#### **d.) Itatás**

A broilerek itatása Corti Snap szelepes itatókkal történik, 25 cm-es itatóosztással. Az itató cseppmentes, rozsdamentes, acél szelepes, Hotraco RW45 motoros csörlővel emelhető a madarak fejlettségével összhangban. A vízpanel gyógyszeradagolóval ellátott (Dosatron D25REZ).

#### **e.) Ivóvíz berendezés**

Az ivóvíz-berendezés napi vízfogyasztása a madarak vízfogyasztását figyelembevéve vízmérő órával ellenőrzött.

#### **f.) Esővíz**

A nem szennyezett esővíz szivárgóárkokban szivárog a feltalajba.

### **1.7. Szennyvízkibocsátás 6. BAT**

A telephelyen keletkező szennyvizek

<b>Megnevezés</b>	<b>HIR-kód</b>	<b>Me</b>	<b>Nem veszélyes hulladék</b>	<b>Ártalmatlanítás módja</b>
Állattartó épületek mosóvize	020106	m <sup>3</sup> /év	99	Biogáz Alfa Kft. harsányi telep
Humán szennyvíz	200301	m <sup>3</sup> /év	240	Borsod Megyei Vízmű

a.) Az udvaron, telephelyen szennyezett víz nem keletkezik.

b.) A vízfelhasználás minimalizálása nem lehetséges, mivel a humán víz- és szennyvízfelhasználás minimumát Rendelet szabályozza, míg a mosóvíz szennyeződésmentes, technológiához kötött.

c.) A szennyezetlen esővíz a szivárgócsatornába szivárog el.

### **Vízbe történő szennyvízkibocsátás 7.BAT**

Nem történik, a humán és állattartó épületek vize zárt, szigetelt tárolóban tárolt, és az 1.5 pont ártalmatlanítói szállítják el.

### **1.8. Hatékony energiafelhasználás 8.BAT**

A telephely energiafelhasználása a teljes technológia takarékosága eredményeként a BAT előírásainál kedvezőbb.

Villamos energiafelhasználás kWh/broiler/nap

BAT előírás 0,03

Tervezett mennyiség 0,024

Ezt az energiamegtakarítást az alábbiak teszik lehetővé:

- nagy hatásfokú szellőztetőrendszer 7+2 db EUROEMME alagút ventilátorrendszer EM-50 telj: 42125 m<sup>3</sup>/h/db; 4 db EM-36 légkeverő, telj: 13800 m<sup>3</sup>/h/db
- hőlégbefúvó: 6TV baromfi plusz P-5800 földház üzemű axiál ventilátoros, 58 kW telj.
- világítótest: PT energiatakarékos, 36 W teljesítményű fényforrás fokozatmentesen állítható, komputerhez illesztve

### **1.9. Zajkibocsátás 9. BAT**

A telephely zajkibocsátását a csatolt diagram mutatja be, mely számítógépes szimulációs modellel készült. A diagram alapján megállapítható, hogy a telephely zaja (főleg szellőzőrendszerekből) a környezetet nem károsítja.

### **1.10. Porkibocsátás**

Az épületekből porkibocsátás nem keletkezik a precíz BAT-technológia miatt.

### **1.11. Bűzkibocsátás 12. BAT a-b-c**

A bűzkibocsátást a csatolt szimulációs modell mutatja be. A telephely NH<sub>3</sub> kibocsátása a BAT előírás alatti.

Az érzékeny területen a modell és technológia alapján bűzártalomra nem kell számítani.

**a.) 13.BAT**

Kellő távolság a telephely és érzékeny terület között biztosított, szimulációs térkép szerint. A rendszer a madarakat száraz almon tartja. A takarmány a padozatra nem ömlik ki. Az önitatók csepegésmentesek. A trágya a turnusok után a fertőtlenítéssel egyidőben elszállításra kerül a csatolt dokumentáció alapján.

d.) Légtisztító berendezés beépítése nem szükséges.

e.) A fejlesztéshez nem szükséges.

f.) A fejlesztéshez nem szükséges.

g.) A fejlesztéshez nem szükséges.

**1.12. Kibocsátás szilárd trágya tárolásából (14-15 BAT)**

A kibocsátás az állattartó épületekből keletkezik, szalmás trágyából.

Kibocsátott mennyiség: 3719,6 to/év

Befogadó: Biogáz Alfa Kft. Harsányi telep

Állattartó épület mosóvíze: 99 m<sup>3</sup>/év

Befogadó: szalmás trágyával Biogáz Alfa Kft. harsányi telepe

**1.13. Hígtrágya tárolás (16-17-18 BAT)**

A telephelyen hígtrágya nem keletkezik.

**1.14. A trágya feldolgozása a gazdaságban (19 BAT)**

A broilerhizlaló telepen keletkező trágyát a Biogáz-Alfa Kft. szállítja el a Biogáz-Alfa harsányi telepére a csatolt szerződés alapján.

**1.15. A trágya kijuttatása (21. BAT)**

A trágyát nem kell kijuttatni, mivel azt biogáz előállításra használja fel a Biogáz-Alfa Kft. a harsányi telephelyén. A szállítást is a Kft. végzi saját járműveivel, melyek zártak, belőlük a szalmás trágya nem kerül a szállítási útvonalra. A szalmás trágya a mosóvízzel együtt kerül a tárolóba, így nedvességtartalma is kedvezőbb lesz a biogáz előállításához.

## 1.16. A teljes termelési folyamat kibocsátása (23. BAT)

Elszállításra kerülő hulladék

Megnevezés	HIR - kód	Me	Broilercsirke telep		Összesen	
			veszélyes hulladék	nem veszélyes hulladék	veszélyes hulladék	nem veszélyes hulladék
-	-	-	-	3719,6	-	3719,6
Állati trágya	020106	to/év	-	99	-	99
Állati épület mosóvize	020106	m <sup>3</sup> /év	-	90	-	90
Gyógyszerek felhasználásából származó hulladék	180203	kg/év	-	240	-	240
Humán szennyvíz	200301	m <sup>3</sup> /év	-	17640	-	17640
Állati hulla	020102	kg/év	-		-	

A telepen keletkező hulladék kezelése zárt, szigetelt rendszerekben történik. Sem a tárolás, sem az elszállítás a talajt, talajvizet, levegőt nem károsítja, ezért az előírt kármentesítési célállapot elérése a technológia üzemeltetése során biztosított.

A területre talajvizsgálat elkészítése azért nem szükséges, mivel a talaj trágyalével-szennyvízzel történő szennyezése eleve kizárt. A talaj jelenlegi állapotát a vizsgálatot végző talajvédelmi szakértő helyi vizsgálatokkal meg tudta állapítani, külön laborvizsgálat ezért szükségtelen. (Ha az elbíráláshoz szükséges külön laborvizsgálat, azt természetesen elkészítjük, de ez véleményünk szerint nem indokolt.)

### A telep NH<sub>3</sub> kibocsátása

NH<sub>3</sub> kibocsátás: 0,12 kg/év/fh

belső levegő összetétel: 0,0012-0,03 t<sup>o</sup>% NH<sub>3</sub>

külső levegő összetétel: 0-2x10<sup>-3</sup> ppm NH<sub>3</sub>

Ammónia kémiai adatok: mol súly: 17,03 gr/mol

sűrűség: 0,7710 gr/cm<sup>3</sup>

Összes ammónia kibocsátás: 0,0149 gr/h/istálló

0,0894 gr/h/telep

Kibocsátási értékek: számított érték: 0,004

előírás BAT: 0,005-0,315

megfelelés BAT: megfelel

Az alacsony ammóniakibocsátás oka:

- csepegésmentes Corti itatók
- a takarmány az etetőkből nem kerül az alomra
- az alom granulált, nagy nedvszívó képességű, a belsárt felszívja, a belsár alomra jutásakor megkezdődik a nitrifikáció:  $\text{NH}_3 \rightarrow \text{NO}_2 \rightarrow \text{NO}_3$ , ami az alom tápanyagtartalmát, biogáz potenciálját jelentősen növeli.

A beruházó tervezi az istállók  $\text{NH}_3$  koncentrációjának mérésére a Baromfi Terméktanácson keresztül  $\text{NH}_3$  koncentrációt mérő eszköz beszerzését.

### **A telep porkibocsátása (27. BAT)**

A telepen por nem keletkezik, mivel a kitrágyázásnál az almos trágya elszállítás előtt a fertőtlenítőszermentes mosóvízzel keveredik, így az esetleges porosodás kizárható. A ventilátorok az istállókból port nem juttatnak ki a környezetbe.

### **Eljárási paraméterek (29. BAT)**

Vízfogyasztás: naponta mért, vízmérő óra adatai alapján, termelési naplóban rögzítve.

Villamosenergia felhasználás: havi elszámolás szerint ÉMÁSZ számla alapján almérővel

Gázfogyasztás: havi számla alapján ÉGÁZ számlája szerint

Beérkező madarak száma: Baromfi-Coop szállítólevele szerint, átvételkor

Kimenő broilercsirkék száma: vevő szállítólevele alapján (szerződés szerint: Master-Coop vágóhíd)

Takarmányfogyasztás: Baromfi-Coop beérkező szállítólevél szerint, a tápok típusának megfelelően (Melléklet)

Trágyatermelés: a kiszállított trágya mérlegelésekor, szállítólevél igazolásával Biogáz-Alfa Kft. felé

### 3.

## AZ INTENZÍV BAROMFITENYÉSZTÉSRE VONATKOZÓ BAT-KÖVETKEZTETÉSEK

### 3.1. Ammóniakibocsátás

Mesterséges szellőztetésen alapuló rendszer mélyalommal, a trágya magas szárazanyag tartalommal.

Tervezett max érték: 0,12 kg/év/fh

BAT-AEL: 0,02-0,13 kg/év/fh

Az istállók mesterséges szellőztetésének a teljes ventillátorkapacitása 374395 m<sup>3</sup>/év; kitelepítési átlagsúlyra vetítve 5,6 m<sup>3</sup>/h/tskg; 14 m<sup>3</sup>/h/madár; 265 m<sup>3</sup>/m<sup>3</sup>/h.

### 4.

## A TECHNIKÁK LEÍRÁSA

### 4.1. Szennyvízkibocsátás csökkentése

Szennyvíz kizárólag a szociális épületben keletkezik, éves mennyisége 240 m<sup>3</sup>. A szennyvíz gyűjtése zárt, szigetelt aknában biztosított. A kommunális szennyvíz mennyisége nem csökkenthető, mivel ez kizárólag humán felhasználás, és Korm. rendeletben minimalizált. (WC, mosdóvíz, mosogatóvíz, takarítás az irodákban). A kommunális szennyvizet a Borsodvíz ZRt. szállítja el.

### 4.2. Hatékony energiafelhasználásra vonatkozó technikák

#### a.) Szellőzőrendszer

A szellőzőrendszer számítógép vezérlésű, istállónként alap üzemmódban 4 db kisteljesítményű ventilátor üzemel 79520 m<sup>3</sup>/1410,48 m<sup>2</sup> alapterülettel.

Nyáron a ventilátorkapacitás  $294875 \text{ m}^3/1410,48 \text{ m}^2$ , csúcsidényben a kis és nagy ventilátorok együtt üzemelnek  $374395 \text{ m}^3/\text{h}$  légszállítással, ami a klímát mérsékli, és a madarak levegőigényét kielégíti.

Az épület padozata, oldalfala és mennyezete hőszigetelt, így passzív védelmet biztosít.

A belső világítás számítógép szabályzású, a madarak igényéhez igazodik.

Hőcserélő, hőszivattyú, hővisszanyerő beépítés szükségtelen.

Természetes szellőzés csak tartós áramszünet esetén valósul meg, a szellőzők rendelkezésre állnak az oldalfalakon.

#### **4.3. A porkibocsátást csökkentő technikák**

Az istállók légterében por nem keletkezik. Esetleges porképződésnél (nagyon száraz alom) működésbe lép az automatikus párasító rendszer, mely a porszemcséket a padozatra juttatja.

#### **4.4. Bűzkibocsátás csökkentését szolgáló technikák**

A telephely bűzkibocsátása minimális, melyet a csatolt szimulációs modell is tanúsít.

#### **4.5. A szilárd trágya tárolásából származó kibocsátást csökkentő technikák**

Szilárd trágya csak kitrágyázáskor keletkezik, de ezt azonnal szállítójárműre rakják, kibocsátás nem keletkezik.

#### **4.6. Hígtrágyatárolásból származó kibocsátást csökkentő technikák**

Kiölazáskor a mosóvíz a szilárd trágyával együtt kerül elszállításra. A telepen hígtrágya nem keletkezik.

#### **4.9. A monitorozásra szolgáló technikák**

Csak a telep beüzemelését követően lehet mérni a bevitt N és P, valamint a végtermék beltartalmából számított N és P mennyiségét, %-os arányát.

#### 4.10. Takarmányozás

A tervezett öt fázisú takarmány összetételét a csatolt melléklet tartalmazza, esszenciális aminosavak szerint, Lizin, Methionine, Methionine+cisztin, Threonin, Triptofán, Valin bontásban.

#### 4.11. Az állattartó épületből származó kibocsátás kezelését szolgáló technikák

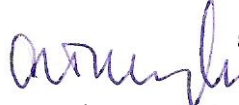
Nem szükségesek, az alom felszívja az NH<sub>3</sub>-at, az állatok friss levegő szükségletét a programozott ventilátorok biztosítják.

#### 4.13. A baromfi elhelyezésére szolgáló technikák

Padozat:	saválló, szigetelt beton
Oldalfalak:	hőszigetelt, mosható panel
Mennyezet:	hőszigetelt, mosható panel
Etetés:	etetőtányérból, mely automata üzemű
Itatás:	csepegésmentes Corti itatóból
Szellőzés:	természetes és mesterséges, 374395 m <sup>3</sup> /h épületenként
Világítás:	programozott, változtatható fényerejű lámpatestekkel
Ammóniacsökkentés:	csepegésmentes itatókkal, granulált alommal, szigetelt épülettel, megfelelő, programozott szellőztetéssel

Eger, 2018. február

Egri AGROBER Tervező KFT  
3300 Eger, Klapka út 1.  
Adósz.: 11161790-2-10  
Szála.sz.: KB. RT 10403507-35013237

  
Dr. Czinege István  
szakértő

## **Mellékletek**

1. Meghatalmazás
2. Szakértői jogosultság
3. Felhasználásra kerülő takarmányok összetétele
4. Helyszínrajz 1:1000
5. Zajkibocsátás szimulációs modell
6. Szagkibocsátás szimulációs modell