

**Porovnanie prevádzkových pomerov spoločnosti so závermi o najlepšie dostupných technikách (BAT) pre intenzívny chov hydiny alebo ošípaných**

**Ďalej len „Závery BAT“ - pre hydinu – výkrm brojlerov.**

**vypracované v zmysle:**

- Vykonávacieho rozhodnutia komisie (EÚ) 2017/302 z 15. februára 2017, ktorým sa podľa smernice Európskeho parlamentu a rady 2010/75/EÚ stanovujú závery o najlepších dostupných technikách (BAT) pre intenzívny chov **hydiny** alebo ošípaných

**pre spoločnosť**

**CHICKEN MEALS s.r.o.**  
so sídlom **Topoľany 5952 Michalovce 071 01**  
IČO: 47 689 889  
Okres : Michalovce

**PREVÁDZKA :**  
**Hydinárska farma ÚBREŽ**  
so sídlom Úbrež č. 240, 072 42 Úbrež  
Okres : Sobrance

## Obsah

I.	VŠEOBECNÉ ZÁVERY O BAT .....	3
1.1.	Systémy environmentálneho riadenia .....	3
1.2.	Správne hospodárenie .....	5
1.3.	Riadenie výživy.....	6
1.4.	Efektívne využívanie vody .....	9
1.5.	Emisie z odpadovej vody.....	10
1.6.	Efektívne využívanie energií.....	12
1.7.	Emisie Hluku.....	14
1.8.	Emisie prachu .....	16
1.9.	Emisie zápachu .....	17
1.10.	Emisie zo skladovania pevného hnoja .....	20
1.11.	Emisie zo skladovania hnojovice.....	22
1.12.	Spracovanie hnoja na farme.....	25
1.13.	Aplikácia hnoja do pôdy.....	26
1.14.	Emisie z celého výrobného procesu.....	29
1.15.	Monitorovanie emisií z parametrov procesov .....	29
II.	ZÁVERY O BAT PRE INTENZÍVNY CHOV HYDINY .....	33
2.1.	Emisie amoniaku z hydiny .....	33

## I. VŠEOBECNÉ ZÁVERY O BAT (pre chov hydiny)

### 1.1. Systémy environmentálneho riadenia

#### **BAT 1 :**

Najlepšou dostupnou technikou (BAT) umožňujúcou zlepšiť celkovú environmentálnu výkonnosť je zavedenie a dodržiavanie systému environmentálneho riadenia (EMS), v ktorom sú zahrnuté všetky tieto vlastnosti :

Technika :

*zapojenie vedúcich pracovníkov vrátane vyššieho vedenia*

*environmentálna politika, ktorá zahŕňa neustále zlepšovanie zariadenia zo strany vedenia naplánovanie a zavedenie postupov a cieľov spolu s finančným plánovaním a investíciami realizácia postupov osobitne zameraných na :*

#### **a) štruktúru a zodpovednosť**

Hoci spoločnosť nemá vybudovaný a zavedený funkčný systém environmentálneho riadenia, vo všeobecnosti sa uplatňujú zásady správnej praxe pri riadení spoločnosti. Organizačne a hierarchicky je spoločnosť rozdelená do niekoľkých štruktúr, v ktorých sa uplatňujú jednotlivé právomoci a zodpovednosť za riadenie jednotlivých procesov. Takýto systém riadenia je ďalej v rámci zodpovednosti a právomoci prenášaný na nižšie stupne riadenia, ktorý je samotným prvkom na vykonávanie samotných environmentálnych činností.

#### **b) odbornú prípravu, informovanosť a odbornú spôsobilosť**

V rámci vykonávanej činnosti chovu hydiny – výkrmu brojlerov, sú zamestnanci odborne aj osobnostne spôsobilí na výkon svojej činnosti. Každoročne absolvujú školenia potrebné pre výkon svojej činnosti, vrátane školení a pracovných postupov v prípade výskytu mimoriadnych a havarijných situácií so zreteľom na ochranu životného prostredia. V rámci chovu brojlerov sa vykonávajú niektoré činnosti napr. veterinárna starostlivosť, plynovanie hál a pod. na ktoré vlastný zamestnanci nie sú odborne spôsobilí. V tomto prípade má farma zabezpečený externý výkon služby odborne spôsobilou osobou.

#### **c) komunikáciu**

Komunikácia v rámci spoločnosti sa vykonáva na dvoch úrovniach :

- interná komunikácia
- externá komunikácia

Interná komunikácia medzi jednotlivými stupňami riadenia sa vykonáva prostredníctvom interných oznámení, príkazov a rozhodnutí alebo pohovorom a rozhovorom. Spôsob voľby komunikácie závisí od závažnosti podania informácie.

Pri zistení problému v oblasti environmentálnej politiky každý zamestnanec predkladá návrhy na ich vyriešenie a posúdenie podľa organizačnej štruktúry priamemu nadriadenému. Návrhy a pripomienky k systému environmentálneho riadenia môžu všetci zamestnanci podávať prostredníctvom svojich priamych nadriadených, alebo priamo vedeniu spoločnosti.

Externú komunikáciu s verejnosťou a záujmovými skupinami v oblasti životného prostredia, ak je to potrebné, zabezpečuje konateľ spoločnosti, prípadne konateľom poverená osoba.

#### **d) zapojenie zamestnancov**

Zamestnanci sú v rámci environmentálnej politiky zapojení v rámci jednotlivých stupňoch riadenia a pracovného zaradenia.

#### **e) Dokumentáciu**

#### **f) účinnú kontrolu procesov**

#### **g) programy údržby**

Aktuálna environmentálna politika nezahŕňa riadenie dokumentácie, programy údržby a účinnú kontrolu procesov. V súčasnosti sú tieto dokumenty a dokumentácia rozpracované. Po ukončení chovného cyklu sa v realite s súčasnosti vykonávajú servisné a technické prehliadky všetkých zariadení. Na základe prehliadok sa určí rozsah servisných, udržiavacích a opravných prác. V súčasnosti sa tieto operácie nezapisujú do denníka programu údržby.

#### **h) pripravenosť na núdzové situácie a reakciu na tieto situácie**

Pripravenosť na núdzové situácie je riešená v jednotlivých dokumentoch, ktoré je potrebné spracovať podľa osobitných predpisov v oblasti životného prostredia, bezpečnosti práce a ostatných predpisov. V rámci tejto dokumentácie je vykonávané školenie, postup prác, reakcie na núdzové situácie a nácvik jednotlivých havarijných situácií.

#### **i) zabezpečovanie dodržiavania právnych predpisov v oblasti životného prostredia**

Prevádzkovateľ má spracované porovnanie so súčasne platnou legislatívou v oblasti životného prostredia. V rámci organizačnej štruktúry firmy a riadiacich funkcií je určená zodpovednosť za dodržiavanie predpisov.

*kontrola výkonnosti a prijímanie nápravných opatrení s osobitým dôrazom na :*

- a) monitorovanie a meranie (pozri aj referenčnú správu JRC o monitorovaní emisií zo zariadení, na ktoré sa vzťahuje smernica o priemyselných emisiách – ROM)
- b) nápravné a preventívne opatrenia
- c) uchovávanie záznamov
- d) nezávislé (tam, kde je to možné) interné alebo externé audity s cieľom určiť, či systém environmentálneho riadenia zodpovedá plánovaným opatreniam a či sa správne zaviedol a udržiava;

#### **Vyhodnotenie BAT 1 :**

<b>Vyhodnotenie prevádzkovateľa :</b>
<b>BAT 1 bod b), c), d), h) sú splnené</b>
<b>BAT 1 bod a), e), f), g) a i) nie sú splnené – tieto povinnosti sú t. č. postupne riešené</b>
<b>Vyhodnotenie inšpekcie :</b>

Správne hospodárenie

## BAT 2 :

Na prechádzanie alebo obmedzenie vplyvu na životné prostredie a celkové zlepšenie výkonu sa v rámci BAT majú používať všetky tieto techniky.

- a) priestorové usporiadanie činností s cieľom :
- b) Vzdelávanie a školenie pracovníkov najmä v súvislosti s :
- c) Príprava núdzového plánu na riešenie neočakávaných emisií a incidentov, napríklad znečistenia vodných útvarov. Sem môže patriť:
- d) Pravidelná kontrola, oprava a údržba konštrukcií a zariadení, napríklad:
- e) Skladovanie uhynutých zvierat spôsobom, ktorým sa predchádza emisiám alebo ktorým sa emisie znižujú.

Prevádzkovateľ uplatňuje techniky a ich kombinácie uvedené v BAT bode a – e) a to nasledovným spôsobom :

Hydinárska farma Úbrež bola v minulosti funkčne postavená so zameraním na priestorové usporiadanie jednotlivých činností. Živočíšna výroba sa vykonáva v 4-roch halách, ostatné budovy slúžia na sociálne a technické zabezpečenie chodu farmy.

Farma sa nachádza na východnom konci obce Úbrež. Vplyvom urbanizácie, ako aj nerešpektovaním ochranných pásiem farmy sa urbanizácia obce preniesla do tesnej blízkosti farmy. Najbližšia obývaná nehnuteľnosť sa nachádza oproti farmy cca 50 až 100 metrov. Vzhľadom na takúto urbanizáciu je do budúcnosti predpoklad narastajúcich sťažností obyvateľov na predmetnú prevádzku.

Pre prevádzku Úbrež je vypracovaná dokumentácia – súbor technicko prevádzkových parametrov a technicko organizačných opatrení (ďalej len súbor TPPaTOO) a „havarijný plán“ podľa zákona o vodách.

Tieto dokumenty sú základom pre prípravu núdzových opatrení na riešenie neočakávaných emisií a incidentov. Zamestnanci sú v rámci tejto dokumentácie školení a pripravovaní ako postupovať a riešiť rôzne núdzové situácie.

Kontrola, oprava a údržba zariadení sa vykonáva vždy na konci chovného cyklu. Po ukončení chovného cyklu okrem dezinfekcie a prípravy chovných priestorov sa kontroluje funkčnosť všetkých technických zariadení napájaciek, krmítok, ventilačnej techniky a pod. Na základe kontroly technického stavu sa následne vykonávajú požadované opravy.

Na skladovanie uhynutých zvierat - kadáverov slúži objekt (tzv. maringotka), ktorá je zastrešená a uzamykateľná. Objekt sa nachádza v blízkosti chovných hál. V sklade kadáverov sa uskladňujú uhynuté zvieratá, odkiaľ ich odvážajú vozidlá asanačnej služby do kafilerie. Odvoz uhynutých zvierat je zmluvne zabezpečený vo frekvencii 1x týždenne.

Pracovníci farmy sú pravidelne školení.

## Vyhodnotenie BAT 2 :

<b>Vyhodnotenie prevádzkovateľa :</b>
<b>BAT 2 bod a) – e) je splnený</b>
<b>BAT 2 bod c) nie je zatiaľ splnený – t.č. príprava dokumentov</b>
<b>Vyhodnotenie inšpekcie :</b>

**1.2. Riadenie výživy****BAT 3 :** Opis techniky 4.10.1 smernice 2010/75/EÚ

S cieľom znížiť celkové množstvo vylúčeného dusíka, a tým aj emisie amoniaku, pri zachovaní nutričných potrieb zvierat, sa majú v rámci BAT používať také zloženie krmiva a nutričná stratégia, ktoré zahŕňajú niektorú z týchto techník alebo ich kombináciu.

- Zníženie celkového obsahu proteínu prostredníctvom krmiva s vyváženým obsahom dusíka na základe energetických potrieb a stráviteľných aminokyselín.
- Viacfázové kŕmenie so zložením krmiva prispôbeným špecifickým požiadavkám produkčného obdobia.
- Pridanie kontrolovaných množstiev esenciálnych aminokyselín do krmiva s nízkym celkovým obsahom proteínu.
- Použitie povolených kŕmnych doplnkových látok, ktoré znižujú celkové množstvo vylúčeného dusíka.

Tabuľka I.1 : Celkové množstvo vylúčeného dusíka v súvislosti s BAT

Parameter	Kategória zvierat	Celkové množstvo vylúčeného dusíka v súvislosti s BAT <sup>(1)</sup> <sup>(2)</sup> (počet kg vylúčeného N na miesto pre zviera a rok)
Celkové množstvo vylúčeného dusíka vyjadrené ako N.	Brojlerý	0,2 – 0,6

<sup>(1)</sup> Dolnú hranicu intervalu je možné dosiahnuť pomocou kombinácie techník.

<sup>(2)</sup> Celkové množstvo vylúčeného dusíka v súvislosti s BAT sa pri žiadnom druhu hydiny nevzťahuje na mládky ani na plemenné zvieratá.

<sup>(3)</sup> Horná hranica intervalu sa vzťahuje na chov moriakov.

V prevádzke sa v súčasnosti vykonáva viacfázové kŕmenie, t.j. 5 etáp kŕmenia (Br1 MX 2mm 1-10 deň chov, Br2 plus SAL gr 11-20 deň chovu, Br3 Plus SAL gr 21-30 deň chovu, Br4 Plus gr 31 deň chovu, Br4 Plus SAL gr 31 deň chovu) . Krmivá sú dodávané ako hotové certifikované kŕmne zmesi obsahujúce biotechnologické prípravky (Quantum Blue a OptiPhos). V kŕmnych zmesiach sú aplikujú enzýmy xyláza, fytáza, beta-glukanáza a salinomycinát sodný, ktoré umožňujú lepšie strávenie energie dusíkatých látok. Fytáza, ktorá umožňuje lepšie strávenie prirodzeného fosforu. Každé prichádzajúce krmivo má svoj vlastný certifikát. Tieto certifikáty sú k nahliadnutiu v kancelárii spoločnosti Chicken Meals s.r.o..

V uvedenej v smernici (EÚ) 2017/302, BAT 3 použijeme metódu odhadu pomocou analýzy celkového dusíka uvedenej v kapitole 4.9. Techniky a monitorovanie – podkapitola 4.9.1. spomínanej smernici.

Pre účel výpočtu je potrebné vykonať analýzu v akreditovanom laboratóriu na stanovenie obsahu dusíka. Meria sa celkový obsah dusíka v reprezentatívnej súhrnnej vzorke hnoja a odhaduje sa celkové vylučovanie dusíka na základe hmotnosti pevného hnoja. Aby bola vzorka reprezentatívna, musí sa odobrať najmenej na 10 rôznych miestach alebo hĺbke, čím vznikne súhrnná vzorka. V prípade podstielky pri chove hydiny sa ako vzorka používa spodok podstielky.

Vzorec pre výpočet celkového vyprodukovaného dusíka vztiahnutého na kg vylúčeného dusíka na miesto pre zviera a rok :

$$E_N = \frac{(N_{LV} * M_{PH})}{M}$$

$E_N$	:	celková emisia vylúčeného N v kg vylúčená na miesto pre zviera a rok
$N_{LV}$ [kg/t]	:	emisia zistená laboratórnym vyšetrením
$M_{PH}$ [kg]	:	Množstvo vyprodukovaného pevného hnoja (maštalného hnoja)
$M$	:	Počet chovaných brojlerov za rok

**Vyhodnotenie BAT 3 :**

<b>Vyhodnotenie prevádzkovateľa :</b>
<b>BAT 3 bod a) – d) je splnený</b>
<b>Vyhodnotenie inšpekcie :</b>

#### BAT 4 : Opis techniky 4.10.2 smernice 2010/75/EÚ

S cieľom znížiť celkové množstvo vylúčeného fosforu pri zachovaní nutričných potrieb zvierat sa majú v rámci BAT používať také zloženie krmiva a nutričná stratégia, ktoré zahŕňajú niektorú z týchto techník alebo ich kombináciu.

- Viacfázové kŕmenie so zložením krmiva prispôbeným špecifickým požiadavkám produkčného obdobia.
- Použitie povolených kŕmnych doplnkových látok, ktoré znižujú celkové množstvo vylúčeného fosforu (napr. fytáza).
- Používanie vysoko stráviteľných anorganických fosfátov na čiastočné nahradenie konvenčných zdrojov fosforu v krmive.

Tabuľka I.2 : Celkové množstvo vylúčeného fosforu v súvislosti s BAT

Parameter	Kategória zvierat	Celkové množstvo vylúčeného dusíka v súvislosti s BAT <sup>(1) (2)</sup> (počet kg vylúčeného P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> na miesto pre zviera a rok)
Celkové množstvo vylúčeného dusíka vyjadrené ako P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> .	Brojler	0,05 – 0,25

<sup>(1)</sup> Dolnú hranicu intervalu je možné dosiahnuť pomocou kombinácie techník.

<sup>(2)</sup> Celkové množstvo vylúčeného fosforu v súvislosti s BAT sa pri žiadnom druhu hydiny nevzťahuje na mládky ani na plemenné zvieratá.

Súvisiace monitorovanie je uvedené v položke BAT 24. Úrovně celkového množstva vylúčeného fosforu v súvislosti s BAT nemusia byť uplatniteľné pri ekologickej živočíšnej výrobe a chove druhov hydiny, ktoré neboli uvedené vyššie.

V prevádzke sa v súčasnosti vykonáva viacfázové kŕmenie, t.j. 5 etáp kŕmenia (Br1 MX 2mm 1-10 deň chov, Br2 plus SAL gr 11-20 deň chovu, Br3 Plus SAL gr 21-30 deň chovu, Br4 Plus gr 31 deň chovu, Br4 Plus SAL gr 31 deň chovu) . Krmivá sú dodávané ako hotové certifikované kŕmne zmesi obsahujúce biotechnologické prípravky (Quantum Blue a OptiPhos). V kŕmnych zmesiach sú aplikujú enzýmy xyláza, fytáza, beta-glukanáza a salinomycinát sodný, ktoré umožňujú lepšie strávenie energie dusíkatých látok. Fytáza, ktorá umožňuje lepšie strávenie prirodzeného fosforu. Každé prichádzajúce krmivo má svoj vlastný certifikát. Tieto certifikáty sú k nahliadnutiu v kancelárii spoločnosti Chicken Meals s.r.o..

V uvedenej v smernici 2017/302, BAT 4 použijeme metódu odhadu pomocou analýzy celkového fosforu uvedenej v kapitole 4.9. Techniky a monitorovanie – podkapitola 4.9.1. spomínanej smernici.

Pre účel výpočtu je potrebné vykonať analýzu v akreditovanom laboratóriu na stanovenie obsahu fosforu. Meria sa celkový obsah fosforu v reprezentatívnej súhrnnej vzorke hnoja a odhaduje sa celkové vylúčovanie dusíka a fosforu na základe hmotnosti pevného hnoja. Aby bola vzorka reprezentatívna, musí sa odobrať najmenej na 10 rôznych miestach alebo hĺbke, čím vznikne súhrnná vzorka. V prípade podstielky pri chove hydiny sa ako vzorka používa spodok podstielky.

Vzorec pre výpočet celkového vyprodukovaného fosforu vztiahnutého na kg vylúčeného fosforu na miesto pre zviera a rok :

$$E_P = \frac{(P_{LV} * M_{PH})}{M}$$

- E<sub>P</sub> : celková emisia vylúčeného P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> v kg vylúčená na miesto pre zviera a rok  
P<sub>LV</sub> [kg/t] : emisia zistená laboratórnym vyšetrením  
M<sub>PH</sub> [kg] : množstvo vyprodukovaného pevného hnoja (mašťaľného hnoja)  
M : počet chovaných brojlerov za rok

#### Vyhodnotenie BAT 4 :

<b>Vyhodnotenie prevádzkovateľa :</b>
<b>BAT 4 bod a) – c) je splnený</b>
<b>Vyhodnotenie inšpekcie :</b>

--



### 1.3. Efektívne využívanie vody

**BAT 5** :Na efektívne využívanie vody sa v rámci BAT má používať kombinácia týchto techník.

- a) Vedenie záznamov o využívaní vody
- b) Vyhľadávanie a odstraňovanie únikov vody
- c) Používanie vysokotlakových čističov na čistenie priestorov na ustajnenie zvierat a zariadení.
- d) Výber a použitie vhodných zariadení (napr. kvapkové napájačky, miskové napájačky, vodné žľaby) pre špecifické kategórie zvierat pri zabezpečení dostupnosti vody (*ad libitum*).
- e) Overenie a (v prípade potreby) pravidelná úprava kalibrácie zariadení na napájanie pitnou vodou.
- f) Opätovné použitie nekontaminovanej dažďovej vody ako vody na čistenie.

Prevádzkovateľ uplatňuje techniky a ich kombinácie uvedené v BAT bode a – e) a to nasledovným spôsobom :

Dodávateľom pitnej vody pre prevádzku je VVS a.s.. Odber vody je monitorovaný certifikovanými vodomermi. Každá chovná hala má svoj vlastný vodomer. Východoslovenská vodárenská spoločnosť zodpovedá za únik a detekciu pitnej vody po vodomere. Od vodomera za detekciu únikov pitnej vody zodpovedá Chicken Meals s.ro.. Detekcia únikov pitnej vody je vykonávaná v rámci údržby zariadení.

Záchyt dažďovej vody sa v súčasnosti nevykonáva. Na čistenie a dezinfekciu hál sa používa vysokotlakový čistič. Pre čistenie ostatných zariadení sa používa rozprašovač. Prevádzka je vybavená vysokotlakovými čističom, čím je zabezpečená požiadavka pre zníženie spotreby vody a zvýšenie efektivity. Dezinfekčnú látku pre wapy dodáva oprávnená osoba.

Hydina má prístup k vode prostredníctvom miskových napájačiek, dávkovanie pitnej vody je regulované automaticky - počítačom. Hydina má neustály prístup k vode (*ad libitum*).

Na kŕmenie sa využívajú automatické kŕmne misky, ktoré sú regulované automaticky – počítačom. Hydina má neustály prístup ku krmivu (*Ad libitum*). Keďže celý proces kŕmenia je automatizovaný, počítač zaznamenáva aj štatistické údaje ako je spotreba krmiva v jednotlivých chovných halách. Na základe spotreby krmiva je možné predpovedať zdravotný stav brojlerov. Krmivo je certifikované v závislosti od kategórie výkrmu vid' BAT 3 : a BAT 4 :

#### Vyhodnotenie BAT 5 :

<b>Vyhodnotenie prevádzkovateľa :</b>
<b>BAT 5 bod a) – e) je splnený</b>
<b>BAT 5 bod f) nie je splnený, na čistenie chovných hál sa využíva voda odoberaná z verejného vodovodu, kvalita tejto vody je z chemického hľadiska, ktorá prevádzkovateľovi viac vyhovuje vzhľadom na možné poškodenie čistiacich zariadení.</b>
<b>Vyhodnotenie inšpekcie :</b>

#### 1.4. Emisie z odpadovej vody

##### BAT 6 : Opis techniky 4.1. smernice 2010/75/EÚ

S cieľom znížiť tvorbu odpadovej vody sa má v rámci BAT používať kombinácia týchto techník.

- a) **Udržiavanie čo najmenšieho rozsahu znečistených plôch výbehu.**
- b) **Minimalizovanie použitia vody.**
- c) **Oddelenie nekontaminovanej dažďovej vody od tokov odpadovej vody, ktorá vyžaduje spracovanie.**

Prevádzkovateľ vykonáva živočíšnu výrobu v jednotlivých halách (HALA 1 až 4). Z uvedeného teda vyplýva, že znečistené plochy sú plochy samotnej chovnej haly – živočíšnej výroby. Živočíšna výroba sa nevykonáva systémom vonkajšieho voľného výbehu. Hydina je umiestnená v chovnej hale na hlbokéj podstielke, t. z. s vysokým pohodlím chovanej hydiny. Po vyskladnení hydiny znečistená podstielka - maštalný hnoj nakladaný čelným resp. teleskopickým nakladačom na vlečky a odvázaný zmluvne dohodnutou spoločnosťou. Maštalný hnoj – znečistená podstielka sa nevytláča von z objektu.

S cieľom znížiť spotrebu vody a odpadovej vody, je na čistenie chovných hál používaný vysokotlakový čistič. Hydina má zabezpečený prístup k pitnej vode prostredníctvom miskových napájačiek, dodávanie pitnej vody je regulované automaticky na základe nastavených hodnôt.

Voda z povrchového odtoku – dažďová voda voľne vsakuje do pôdy. Odpadová voda zo sociálneho zariadenia prevádzky je odkanalizovaná do betónovej žumpy.

##### Vyhodnotenie BAT 6 :

<b>Vyhodnotenie prevádzkovateľa :</b>
<b>BAT 6 bod a) – c) je splnený</b>
<b>Vyhodnotenie inšpekcie :</b>

**BAT 7 : Opis techniky 4.1. smernice 2010/75/EÚ**

- a) **Odvádzanie odpadovej vody do vyhradenej nádoby, alebo skládky kalov**
- b) **Úprava odpadovej vody.**
- c) **Aplikácia odpadovej vody na pôdu napr. pomocou zavlažovacieho systému v podobe postrekovača, pojazdného zavlažovacieho zariadenia, cisterny alebo hadicového aplikátora.**

Odpadové vody zo sociálneho zariadenia sú odvádzané do žumpy (Ž1) zhotovenej z nepriepustného betónu o celkovom objeme 8,0 m<sup>3</sup>. Objekty živočíšnej výroby nie sú odkanalizované, t.č. je odkanalizovanie objektov v riešení.

Živočíšna výroba sa vykonáva systémom podstielania – teda z chovných hál je produkovaný maštalný hnoj – znečistená podstielka. Výkaly z chovu brojlerov sú zachytávané v tejto podstielke.

Hladina odpadovej vody v žumpe je priebežne sledovaná. Po dosiahnutí 2/3 objemu žumpy, je odpadová voda odovzdávaná oprávnenej osobe – inému subjektu.

Maštalný hnoj – použitá podstielka - je po vyskladnení hydiny nakladaná na vlečky a odovzdávaná k oprávnenej osobe - inému subjektu.

Vody z povrchového odtoku (dažďové vody zo striech) prirodzeným spôsobom vsakujú do pôdy v areáli prevádzky.

Aplikáciu hnoja na pôdu vykonáva iný subjekt, ktorý má na to potrebné povolenia, vrátane hnojného plánu. Odberateľ hnoja má spracovaný hnojný plán, na základe ktorého je maštalný hnoj aplikovaný na vyhradené pozemky.

**Vyhodnotenie BAT 7 :**

<b>Vyhodnotenie prevádzkovateľa :</b>
<p><b>BAT 7 bod a), c) je splnený</b></p> <p><b>BAT 7 bod b) nie je vzhľadom na spôsob odvádzania odpadovej vody aplikovateľný</b></p>
<b>Vyhodnotenie inšpekcie :</b>

## 1.5. Efektívne využívanie energií

**BAT 8** : Opis techniky 4.2. smernice 2010/75/EÚ

- a) Systémy vykurovania/chladenia a ventilácie s vysokou účinnosťou.
- b) Optimalizácia systémov vykurovania/chladenia a ventilácie, ako aj riadenia, najmä tam, kde sa využívajú systémy na čistenie vzduchu.
- c) Izolácia stien, podláh a/alebo stropov priestorov na ustajnenie zvierat.
- d) Použitie energeticky účinného osvetlenia.
- e) Použitie výmenníkov tepla. Môže sa použiť jeden z týchto systémov:
  1. Vzduch – vzduch
  2. Vzduch – voda
  3. Vzduch – zem
- f) Použitie tepelných čerpadiel na rekuperáciu tepla.
- g) Rekuperácia tepla s využitím vyhrievanej a ochladzovanej podlahy s podstielkou (systém „combideck“).
- h) Použitie prirodzeného vetrania.

Vykurovanie objektov prevádzky je zabezpečené **spaľovacím zariadeniami, ktoré ako palivo spaľuje propán-bután**. Jedná sa o plynové ohrievače vzduchu s ventilátorom, ktorý zabezpečuje rovnomerný rozptyl tepla po objekte.

Vykurovanie výrobných hál	SZ č. 1 (TVZ)	Spaľovacie zariadenie s výkonom väčším ako > 0,3 MW	2 x 0,084 MW
	SZ č. 2 (TVZ)		2 x 0,083 MW
	SZ č. 3 (TVZ)		2 x 0,082 MW
	SZ č. 4 (TVZ)		2 x 0,081 MW

Všetky SZ sú napojené na termostatickú reguláciu, ktorá sa nachádza v každej chovnej hale.

Teplota v chovných halách je regulovaná automaticky. V počítači sa nastaví deň chovu brojlerov, počet kusov a počítač automaticky nastaví požadovanú teplotu, ktorú potrebujú brojlerov na základe dobrých životných podmienok. Z hľadiska produkcie emisií sa jedná o nízkoemisné ohrievače, ktoré k vygenerovaniu tepla spália len zlomkové množstvo tepla, v porovnaní s klasickým teplovodným kotlom.

Využitím takejto technológie prevádzkovateľ zároveň aj účinne hospodári s energiami.

Výmena vzduchu v chovných halách a odvod fugitívnych emisií zabezpečujú ventilačné zariadenia (axiálny ventilátor, nosič pre uchytenie ventilátora v bočných a štítových stranách haly, ventilačná strieška a žalúzie). Na prívod vonkajšieho vzduchu slúžia ventilačné štrbiny umiestnené v horizontálnych radoch v spodnej, strednej a hornej časti bočných stien chovných hál, s možnosťou ich uzatvorenia.

Vybavenie jednotlivých hál ventilačnými zariadeniami je uvedené v nasledovnej tabuľke :

Technológia vetrania	MJ	Hala 1	Odsávací výkon
Exafan Ex50 ventilátor galvanický	ks	6	27 680 m <sup>3</sup> /h
Exafan PEU 56 ventilátor	ks	8	18 430 m <sup>3</sup> /h
Exafan PCV klapky otváracie	ks	74	2/3 jednoduchá klapka a 1/3 dvojité klapka

Technológia vetrania	MJ	Hala 2	Odsávací výkon
Exafan Ex50 ventilátor galvanický	ks	8	27 680 m <sup>3</sup> /h
Exafan PEU 56 ventilátor	ks	8	18 430 m <sup>3</sup> /h
Exafan PCV klapky otváracie	ks	76	2/3 jednoduchá klapka a 1/3 dvojité klapka

Technológia vetrania	MJ	Hala 3	Odsávací výkon
Exafan Ex50 ventilátor galvanický	ks	5	27 680 m <sup>3</sup> /h
Exafan PEU 56 ventilátor	ks	7	18 430 m <sup>3</sup> /h
Exafan PCV klapky otváracie	ks	82	2/3 jednoduchá klapka a 1/3 dvojité klapka

Technológia vetrania	MJ	Hala 4	Odsávací výkon
Exafan Ex50 ventilátor galvanický	ks	5	27 680 m <sup>3</sup> /h
Exafan PEU 56 ventilátor	ks	7	18 430 m <sup>3</sup> /h
Exafan PCV klapky otváracie	ks	81	2/3 jednoduchá klapka a 1/3 dvojité klapka

Systém prirodzeného vetrania je využívaný hlavne v letných mesiacoch. V zimnom období je potrebné dokurovanie jednotlivých objektov živočíšnej výroby, aby sa zabezpečila potrebná teplota pre dobré životné podmienky hydiny.

Zo stavebného hľadiska sa na objektoch živočíšnej výroby vykonala rekonštrukcia.

Rekonštrukcia spočívala v izolovaní stropov hál. Izolácia stropov sa vykonala v rámci úspory energií.

Za účelom úspory elektrickej energie bolo v objektoch inštalované úsporné osvetlenie. Súčasnú osvetlenie je z technického hľadiska vybavené reguláciou stmievania. V rámci šetrenia elektrickej energie a podľa dobrých životných podmienok hydiny je počas dňa 6 hodín vypnuté svetlo.

Počas tohto intervalu je brojlerovým kurčatám dopriaty spánok.

#### Vyhodnotenie BAT 8 :

<b>BAT 8 :</b>
<b>Vyhodnotenie prevádzkovateľa :</b>
<p><b>BAT 8 bod a), b, c) d), a h) je splnený</b></p> <p><b>BAT 8 bod e) f) a g) v súčasnosti z technického hľadiska nie je možné aplikovať, na vykurovanie a ochladzovanie výrobných hál bola zvolená iná technológia</b></p>
<b>Vyhodnotenie inšpekcie :</b>

## 1.6. Emisie Hluku

### BAT 9 :

S cieľom zabrániť vzniku emisií hluku alebo, ak to nie je možné, dosiahnuť ich zníženie sa v rámci BAT má vytvoriť a realizovať plán na riadenie hluku, ktorý je súčasťou systému environmentálneho riadenia (pozri položku BAT 1) a ktorý zahŕňa tieto prvky:

1. protokol obsahujúci príslušné opatrenia a harmonogramy;
2. protokol na vykonávanie monitorovania hluku;
3. protokol pre reakcie na zistené výskyty hluku;
4. program znižovania hluku určený napríklad na identifikáciu zdrojov, monitorovanie emisií hluku, označenie príspevkov zdrojov a vykonávanie opatrení na ich elimináciu a/alebo zmiernenie;
5. posúdenie minulých výskytov hluku a nápravných opatrení a šírenie poznatkov o výskyte hluku.

BAT 9 sa uplatňuje len v prípade ak sa očakáva alebo je podložené obťažovanie hlukom u citlivých receptorov. Hospodársky dvor sa nachádza východne od obce Úbrež. K prevádzke vedie jestvujúca spevnená komunikácia.

Hluk z prevádzky je primeraný vykonávaniu činnosti (dovoz a odvoz brojlerov 1x za turnus chovu). Prevádzkovateľ nemá vedomosť o tom, za celý čas svojho podnikania vo výkrme brojlerov, že príslušným úradom bol doručený podnet na obťažovanie hlukom.

### Vyhodnotenie BAT 9 :

<b>Vyhodnotenie prevádzkovateľa :</b>
<b>BAT 9 je splnený, nevznikajú emisie hluku, ktorými by boli obťažované citlivé receptory, výskyt nadmerného hluku nebol doteraz zaznamenaný.</b>
<b>Vyhodnotenie inšpekcie :</b>

**BAT 10 :**

S cieľom zabrániť vzniku emisií hluku alebo, ak to nie je možné, dosiahnuť ich zníženie sa v rámci BAT má použiť niektorá z týchto techník alebo ich kombinácia.

- a) Zabezpečenie dostatočnej vzdialenosti medzi prevádzkou/ farmou a citlivými receptormi.
- b) Umiestnenie zariadenia.
- c) Prevádzkové opatrenia :
- d) Zariadenia s nízkou hlučnosťou.
- e) Zariadenia na zníženie hluku.
- f) Znižovanie hluku.

Jedná sa o existujúcu prevádzku, ktorá v čase výstavby svojou polohou spĺňala dostatočné zabezpečenie vzdialenosti od citlivých receptorov. Obec sa však postupne rozrastala a zástavba domov sa priblížila do bezprostrednej blízkosti farmy, bez rešpektovania prevádzky farmy.

V súčasnosti sa najbližšie rodinné domy trvalého bývania nachádzajú rovno cez cestu oproti farme.

Vzhľadom k tomu, že sa jedná o existujúcu prevádzku podmienku techniky b) na premiestnenie zariadenia nie je možné splniť. Na zabránenie vzniku emisií hluku, resp. ich prípadné šírenie sa zväčša uplatňujú prevádzkové opatrenia, ako je napríklad : zatváranie dverí a priechodov v budove v čase kŕmenia, obsluha zariadenia skúseným personálom, adlibitné kŕmenie, moderná technika.

Servisné a udržiavacie práce prevádzkovateľ vykonáva v nevyhnutnom rozsahu a spôsobom, ktorý v maximálnej miere eliminuje hluk. Využívajú sa ventilátory s vysokou efektívnosťou vybavené časovačom, kryté špirálové dopravníky kŕmnych zmesí, ktoré sa v prípade nenaplneného podávača automaticky do 15 sekúnd odstavia.

Na zabránenie obťažovania hlukom je možné prispieť aj zo strany obce Úbrež a to opätovným zavedením rešpektovania ochranného pásma existujúcej farmy. Obec Úbrež môže a má takéto skutočnosti zohľadniť vo svojom územnom pláne (nerozširovanie bytovej a domovej zástavby smerom k existujúcej farme).

**Vyhodnotenie BAT 10 :**

<b>Vyhodnotenie prevádzkovateľa :</b>
<b>BAT 10 body a) – f) sú splnené</b>
<b>Vyhodnotenie inšpekcie :</b>

## 1.7. Emisie prachu

**BAT 11** : Opis techniky sa uvádza v oddiele 4.3 a 4.11. smernice 2010/75/EÚ

- a) **Zníženie tvorby prachu v budovách pre hospodárske zvieratá. Na tento účel sa môže použiť kombinácia týchto techník:**
- b) **Zníženie koncentrácie prachu v budove pomocou jednej z týchto techník:**
- c) **Úprava vyfukovaného vzduchu pomocou systému na čistenie vzduchu, napríklad:**

Prevádzkovateľ vykonáva chov – výkrm brojlerov podstielkovým spôsobom. Podstielkový chov sa vykonáva priamo vo výrobných halách. Nevykonáva sa spôsob chovu voľného výbehu. Vo výrobných halách sa čerstvá podstielka aplikuje ručne, čím sa zabraňuje nadmernej prašnosti. Ako stelivo sa používa hrubšia podstielka – slama.

Hydina sa vykrmuje spôsobom adlibitného kŕmenia, krmivo sa nachádza v kŕmnych miskách – obmedzuje sa tým prašnosť. Doprava krmiva sa vykonáva krytými špirálovými dopravníkmi. Pri halách živočíšnej výroby sa nachádzajú dve zásobníky, ktoré sú plnené pneumatickým spôsobom. Proces plnenia je uzavretý cyklus, čím sa znižuje prašnosť.

Súčasnú technológiu vetrania výrobných priestorov nie je možné napojiť na úpravu vyfukovaného vzduchu. Prevádzkovateľ vykonáva opatrenia, ktorým sa snaží eliminovať prašnosť v čo najväčšej miere.

### Vyhodnotenie BAT 11 :

<b>Vyhodnotenie prevádzkovateľa :</b>
<p><b>BAT 11 body a), b) sú splnené</b></p> <p><b>BAT 11 bod c) v súčasnosti z technického hľadiska nie je možné aplikovať; čiastočne splnený</b></p>
<b>Vyhodnotenie inšpekcie :</b>



## 1.8. Emisie zápachu

### BAT 12 :

S cieľom zabrániť vzniku emisií zápachu z farmy alebo, ak to nie je možné, dosiahnuť ich zníženie, sa má v rámci BAT vytvoriť, realizovať a pravidelne preskúmať „plán na riadenie zápachu“, ktorý je súčasťou systému environmentálneho riadenia (pozri položku BAT 1) a ktorý zahŕňa tieto prvky:

1. protokol obsahujúci príslušné opatrenia a harmonogramy;
2. protokol na vykonávanie monitorovania zápachu;
3. protokol pre reakcie na zistené obťažovanie zápachom;
4. program prechádzania a odstraňovania zápachu určený napríklad na identifikáciu zdrojov, monitorovanie emisií zápachu (pozri položku BAT 26), označenie príspevkov zdrojov a vykonávanie opatrení na ich elimináciu a/alebo zmiernenie;
5. posúdenie minulých výskytov zápachu a nápravných opatrení a šírenie poznatkov o výskyte zápachu.

Technika BAT12 sa uplatňuje len v prípade, kde sa očakáva, alebo je podložené obťažovanie zápachom u citlivých receptorov. Vzhľadom k tomu, že obec v rámci urbanizácie obce povolila stavebné objekty s trvalým bývaním v ochrannom pásme farmy je predpoklad, že bude narastať intenzita neodôvodnených sťažností na zápach z prevádzky (farmy).

Z farmy v súčasnosti nie je produkovaný nadmerný zápach, ktorý je atypický pre prevádzkovanú činnosť – výkrm brojlerov. Technológie farmy na výkrm brojlerov sú pravidelne kontrolované v prípade výskytu poruchy sú bezodkladne odstraňované.

Farma zatiaľ nemá stanovené požiadavky na limitné hodnoty zápachu.

### Vyhodnotenie BAT 12 :

<b>Vyhodnotenie prevádzkovateľa :</b>
<b>BAT 12 body 1) - 5) je splnený; obťažovanie zápachom zatiaľ nebolo podložené výskytom situácií neprimeraného zápachu z prevádzky</b>
<b>Vyhodnotenie inšpekcie :</b>

**BAT 13** : Opis techniky sa uvádza v oddiele 4.4 a 4.11. smernice 2010/75/EÚ

S cieľom zabrániť vzniku emisií zápachu a/alebo vplyvu zápachu z farmy alebo, ak to nie je možné, dosiahnuť ich zníženie sa má v rámci BAT použiť kombinácia nižšie uvedených techník.

- a) **Zabezpečenie dostatočnej vzdialenosti medzi farmou/prevádzkou a citlivými receptormi.**
- b) **Použitie systému ustajnenia, v ktorom je zavedený jeden z nasledujúcich princípov (uvedený v BAT13) alebo ich kombinácia.**
- c) **Optimalizovanie podmienok vypúšťania vyfukovaného vzduchu z budovy pre zvieratá pomocou niektorej z týchto techník (uvedených v BAT13) alebo ich kombinácie.**
- d) **Použitie systémov na čistenie vzduchu, napríklad:**
  1. bioskruber (alebo skrápaný biofilter),
  2. biofilter;
  3. dvojestupňový alebo trojestupňový systém na čistenie vzduchu.
- e) **Použitie niektorej z týchto techník (uvedených v BAT13), alebo ich kombinácie na skladovanie hnoja.**
- f) **Spracovanie hnoja pomocou niektorej z týchto techník (uvedených v BAT13) s cieľom minimalizovať emisie zápachu počas aplikovania do pôdy (alebo pred ňou):**
- g) **Použitie niektorej z týchto techník (uvedených v BAT13) alebo ich kombinácie na aplikáciu hnoja do pôdy.**

Prevádzka v minulosti bola situovaná v dostatočnej vzdialenosti od citlivých receptorov obce Úbrež. Následné rozrastanie obytných domov obce Úbrež, ako aj nerešpektovanie ochranného pásma farmy, má za následok, že v súčasnosti sa rodinné domy trvalého bývania nachádzajú rovno cez miestnu komunikáciu oproti farme hydiny. Vzhľadom k tomu, že sa jedná o existujúcu prevádzku, má obec Úbrež povinnosť rešpektovať túto skutočnosť, dodržiavať ochranné pásmo farmy a zohľadniť túto skutočnosť aj v územnom pláne obce.

Systém ustajnenia hydiny je na hlboknej podstielke. Využívajú sa pri chove miskové napájačky a miskové krmítka, ktoré zabezpečujú presné dávkovanie vody a krmiva a obmedzujú plytvanie.

Maštalný hnoj - použitá podstielka z turnusu chovu - sa z haly nakladá na pripravenú vlečku čelným nakladačom, resp. teleskopickým nakladačom. Hnoj – použitú podstielku odoberá zmluvne dohodnutá firma-odberateľ.

Vyfukovanie vzduchu v jednotlivých objektoch živočíšnej výroby je riešené podtlakom vytváraným ventilačnými zariadeniami. Vyfukovanie vzduchu je cez ventilačné mriežky, na ktorých je inštalovaný deflektor – krycia strieška so žalúziami. Ventilačné mriežky sú nainštalované na bočných stranách prípadne štítových stranách jednotlivých chovných hál.

Odpadová voda z chovných hál nie je odkanalizovaná. Toho času je v riešení odkanalizovanie chovných hál do nových nepriepustných betónových žúmp.

Kŕmenie zvierat sa vykonáva „správnou stratégiou kŕmenia“ s používaním biotechnologických prípravkov v krmive (50%). Biotechnologické prípravky sa aplikujú aj priamo do podstielky.

Pri súčasnej využívaní technológii vetrania a ventilácie nie je možné z technického hľadiska inštalovať bioskruber, alebo biofilter.

#### **Vyhodnotenie BAT 13 :**

##### **Vyhodnotenie prevádzkovateľa :**

**BAT 13 body a), b), c), e) f), g) sú splnené**

**BAT 13 bod d) v súčasnosti z technického hľadiska nie je možné aplikovať – existuje iné technické riešenie (viď opis).**

##### **Vyhodnotenie inšpekcie :**

--



### 1.9. Emisie zo skladovania pevného hnoja

**BAT 14** : Opis techník sa uvádza v oddiele 4.5. smernice 2010/75/EÚ

Na zníženie množstva emisií amoniaku do vzduchu zo skladovania pevného hnoja sa má v rámci BAT použiť niektorá z týchto techník alebo ich kombinácia.

- a) Zníženie pomeru plochy povrchu, ktorý vytvára emisie, k objemu haldy pevného hnoja.
- b) Zakrytie hald pevného hnoja.
- c) Skladovanie vysušeného pevného hnoja v prístrešku.

Maštalný hnoj - použitá podstielka z turnusu chovu - je po vyexpedovaní odovzdávaná k oprávnenej osobe – zmluvnému partnerovi. Použitá podstielka sa na prevádzke neskladuje a prevádzkovateľ s ňou ďalej nenakladá. Maštalný hnoj – použitá podstielka - je odovzdaný oprávnenej osobe – inému právnickému subjektu.

**BAT 14** vzhľadom na povahu nakladania s maštalným hnojom nie je možné uplatniť.

Vyhodnotenie BAT 14 :

<b>Vyhodnotenie prevádzkovateľa :</b>
<b>BAT 14 body a) - c) nie sú aplikovateľné, prevádzka pevný hnoj odovzdáva oprávnenej osobe s ktorou má uzatvorený zmluvný vzťah.</b>
<b>Vyhodnotenie inšpekcie :</b>

**BAT 15** : Opis techník sa uvádza v oddiele 4.5. smernice 2010/75/EÚ

S cieľom zabrániť emisiám do pôdy a vody z uskladnenia pevného hnoja alebo, ak to nie je možné, dosiahnuť ich zníženie sa má v rámci BAT použiť kombinácia týchto techník v uvedenom poradí priorít:

- a) Skladovanie vysušeného pevného hnoja v prístrešku.
- b) Použitie betónového sila na skladovanie pevného hnoja.
- c) Skladovanie pevného hnoja na pevnej nepriepustnej podlahe s kanalizačným systémom a zbernou nádržou na odtekajúce látky.
- d) Výber zásobníka s dostatočnou kapacitou na uloženie pevného hnoja počas období, v ktorých nie je možná aplikácia do pôdy.
- e) Skladovanie pevného hnoja na poľných haldách vzdialených od povrchových a/alebo podzemných vodných tokov, do ktorých by mohli preniknúť odtekajúce látky v kvapalnej podobe.

Maštalný hnoj - použitá podstielka z turnusu chovu - je po vyexpedovaní odovzdaná k oprávnenej osobe – zmluvnému partnerovi. Maštalný hnoj sa na prevádzke neskladuje a prevádzkovateľ s ním ďalej nenakladá. **Z uvedeného dôvodu BAT 15 na tejto prevádzke neuplatňujeme.**

**Vyhodnotenie BAT 15 :**

**Vyhodnotenie prevádzkovateľa :**

**BAT 15 nie je aplikovateľný, prevádzka pevný hnoj odovzdáva oprávnenej osobe na základe zmluvného vzťahu.**

**Vyhodnotenie inšpekcie :**

### 1.10. Emisie zo skladovania hnojovice

**BAT 16** : Opis techniky sa uvádza v oddiele 4.6.1 a 4.12.3. smernice 2010/75/EÚ

Na zníženie emisií amoniaku do vzduchu zo skladovania hnojovice sa má v rámci BAT použiť kombinácia týchto techník.

- a) Vhodný návrh a riadenie skládky hnojovice pomocou kombinácie týchto techník:
- b) Prekrytie skládky hnojovice. Na tento účel sa môže použiť niektorá z techník (uvedených v BAT 16).
- c) Acidifikácia hnojovice

Vzhľadom na charakter chovu nie je hnojovica (definovaná v zmysle §2 písm. f) zákona č. 136/2000 Z. z. ) z prevádzky produkovaná. Prevádzkovateľ vykonáva živočíšnu výrobu systémom podstielkového chovu, z prevádzky je produkovaný maštalný hnoj použitá podstielka z turnusu chovu - a odpadová voda z administratívnych a sociálnych objektov.

**Z uvedeného dôvodu BAT 16 na tejto prevádzke neuplatňujeme.**

**Vyhodnotenie BAT 16 :**

<b>Vyhodnotenie prevádzkovateľa :</b>
<b>BAT 16 vzhľadom na charakter živočíšnej výroby nie je možné uplatniť.</b>
<b>Vyhodnotenie inšpekcie :</b>

**BAT 17** : Opis techník sa uvádza v oddiele 4.6.1. smernice 2010/75/EÚ

Na zníženie emisí amoniaku do vzduchu zo skládky hnojovice so zemným valom (lagúny) sa má v rámci BAT použiť kombinácia týchto techník.

**a) Minimalizovanie premiešavania hnojovice.**

**b) Prekrytie skládky hnojovice so zemným valom (lagúny) pružným alebo plávajúcim krytom, ktorý tvoria napríklad :**

- pružné plastové tabule,
- ľahké sypké materiály,
- prirodzená kôra,
- slama.

Vzhľadom na charakter chovu nie je hnojovica (definovaná v zmysle §2 písm. f) zákona č. 136/2000 Z. z. ) z prevádzky produkovaná. Prevádzkovateľ vykonáva chov hydiny systémom podstielkového chovu. Z prevádzky je produkovaný maštalný hnoj použitá podstielka z turnusu chovu - a odpadová voda z objektov administratívnej budovy a sociálnych priestorov.

**Z uvedeného dôvodu sa BAT 17 na tejto prevádzke neuplatňuje.**

**Vyhodnotenie BAT 17 :**

<b>Vyhodnotenie prevádzkovateľa :</b>
<b>BAT 17 vzhľadom na charakter živočíšnej výroby nie je možné uplatniť.</b>
<b>Vyhodnotenie inšpekcie :</b>

**BAT 18** : Opis techník sa uvádza v oddiele 3.1.1. a 4.6.2. smernice 2010/75/EÚ

S cieľom zabrániť emisiám do pôdy a vody zo zhromažďovania hnojovice, jej prepravy potrubiami a zo skládky a/alebo úložiska so zemným valom (lagúny) sa má v rámci BAT použiť kombinácia týchto techník.

- a) Použitie skládok, ktoré sú schopné odolať mechanickým, chemickým a tepelným vplyvom.
- b) Výber zásobníka s dostatočnou kapacitou na uloženie hnojovice počas obdobia, v ktorých nie je možná aplikácia do pôdy.
- c) Zhotovenie nepriepustných zariadení a vybavenia na zhromažďovanie a premiestňovanie hnojovice (napr. jamy, kanály, odtoky, čerpace stanice).
- d) Skladovanie hnojovice na skládkach so zemným valom (lagúnach) s nepriepustným dnom a stenami, napr. s obložením z ílu alebo plastu (alebo s dvojitém obložením).
- e) Inštalácia systému na zisťovanie únikov, napr. zloženého z geomembrány, drenážnej vrstvy a drenážneho potrubného systému.-
- f) Kontrola konštrukčnej celistvosti skládok najmenej raz ročne.

Vzhľadom na charakter chovu nie je hnojovica (definovaná v zmysle §2 písm. f) zákona č. 136/2000 Z. z. ) z prevádzky produkovaná. Prevádzkovateľ vykonáva živočíšnu výrobu systémom podstielkového chovu, z prevádzky je produkovaný maštalný hnoj - použitá podstielka z turnusu chovu - a odpadová voda z objektov administratívnej budovy a sociálnych priestorov.

**Z uvedeného dôvodu BAT 18 na tejto prevádzke neuplatňujeme.**

**Vyhodnotenie BAT 18 :**

<b>Vyhodnotenie prevádzkovateľa :</b>
<b>BAT 18 vzhľadom na charakter živočíšnej výroby nie je možné uplatniť.</b>
<b>Vyhodnotenie inšpekcie :</b>



### 1.11. Spracovanie hnoja na farme

**BAT 19** : Opis techniky sa uvádza v oddiele 4.7. smernice 2010/75/EÚ

Ak sa využíva spracovanie hnoja na farme, na zníženie emisií dusíka, fosforu, zápachu a mikrobiálnych patogénov do vzduchu a vody a uľahčenie skladovania hnoja a/alebo aplikácie hnoja do pôdy sa má v rámci BAT hnoj spracovávať pomocou niektorej z týchto techník alebo ich kombinácie.

- a) **Mechanická separácia hnojovice**
- b) **Anaeróbny rozklad hnoja v zariadení na bioplyn.**
- c) **Použitie externého tunela na sušenie hnoja.**
- d) **Aeróbny rozklad (prevzdušňovanie) hnojovice.**
- e) **Nitrifikácia a denitrifikácia hnojovice.**
- f) **Kompostovanie pevného hnoja**

Maštalný hnoj - použitá podstielka z turnusu chovu - je po vyexpedovaní odovzdaná k oprávnenej osobe – zmluvnému partnerovi.

Maštalný hnoj sa na prevádzke neskladuje a prevádzkovateľ s ním ďalej nenakladá.

**Z uvedeného dôvodu BAT 19 na tejto prevádzke neuplatňujeme.**

**Vyhodnotenie BAT 19 :**

<b>Vyhodnotenie prevádzkovateľa :</b>
<b>BAT 19 vzhľadom na spôsob nakladania s hnojom nie je možné uplatniť.</b>
<b>Vyhodnotenie inšpekcie :</b>

**1.12. Aplikácia hnoja do pôdy****BAT 20 :**

Na prevenciu, alebo prípadne, ak to nie je možné, zníženie emisií dusíka, fosforu a mikrobiálnych patogénov do pôdy a vody v dôsledku aplikácie hnoja do pôdy sa majú v rámci BAT použiť všetky tieto techniky.

**a) Posúdenie pôdy, do ktorej sa bude hnoj aplikovať, s cieľom identifikovať riziká odtoku, pričom sa zohľadní:**

- typ pôdy, podmienky a sklon poľa;
- klimatické podmienky,
- odvodnenie a zavlažovanie poľa,
- striedanie plodín,
- vodné zdroje a ochranné pásma vodných zdrojov.

**b) Zachovanie dostatočnej vzdialenosti medzi poľami, na ktoré sa aplikuje hnoj (so zachovaním pásu pôdy bez aplikácie hnoja), a:**

1. oblasťami, v ktorých existuje riziko odtoku do vody, ako sú napríklad vodné toky, pramene, vrty atď.,
2. susediacimi nehnuteľnosťami (vrátane živých plotov).

**c) Vyhýbanie sa aplikácii hnoja, ak môže existovať značné riziko odtoku. Hnoj sa neaplikuje obzvlášť vtedy, keď:**

1. je pole zaplavené, zamrznuté alebo pokryté snehom,
2. pôdne podmienky (napr. nasýtenie vodou alebo zhutnenosť) v kombinácii so sklonom poľa a/alebo jeho odvodnením vytvárajú vysoké riziko odtoku alebo vyplavovania;
3. vzhľadom na očakávané zrážky možno predpokladať odtok.

**d) Prispôsobenie dávkovania pri aplikácii hnoja do pôdy pri zohľadnení obsahu dusíka a fosforu v hnoji a charakteristik pôdy (napr. obsah živín), sezónnych požiadaviek plodín a poveternostných podmienok a podmienok poľa, ktoré by mohli spôsobiť odtok.****e) Zosúladenie aplikácie hnoja do pôdy s výživovými nárokmi plodín.****f) Kontrola vyhnojených polí v pravidelných intervaloch s cieľom identifikovať akýkoľvek príznak odtoku a v prípade potreby primerane zasiahnuť.****g) Zabezpečenie primeraného prístupu ku skládke hnoja a efektívne nakladanie hnoja bez únikov.****h) Kontrola, či sú stroje na aplikáciu hnoja do pôdy v prevádzkyschopnom stave a nastavené na správne dávkovanie.**

Maštalný hnoj – nasýtená podstielka - je po ukončení každého turnusu odovzdaný oprávnenej osobe – zmluvnému partnerovi. Maštalný hnoj sa na prevádzke neskladuje a prevádzkovateľ s ním ďalej nenakladá. Maštalný hnoj je odovzdaný oprávnenej osobe – inému právnickému subjektu.

**BAT 20 preto vzhľadom na povahu nakladania s maštalným hnojom nie je možné uplatniť.**

**Vyhodnotenie BAT 20 :**

<b>Vyhodnotenie prevádzkovateľa :</b>
<b>BAT 20 vzhľadom na spôsob nakladania s hnojom nie je možné uplatniť.</b>
<b>Vyhodnotenie inšpekcie :</b>

**BAT 21** : Opis techniky sa uvádza v oddiele 4.8.1 a 4.12.3 smernice 2010/75/EÚ

Na zníženie množstva emisií amoniaku do vzduchu z aplikácie hnojovice do pôdy sa má v rámci BAT použiť niektorá z týchto techník (uvedených v BAT21) alebo ich kombinácia.

Vzhľadom na charakter chovu nie je hnojovica (definovaná v zmysle §2 písm. f) zákona č. 136/2000 Z. z. ) z prevádzky produkovaná. Prevádzkovateľ vykonáva živočíšnu výrobu systémom podstielkového chovu, z prevádzky je produkovaný maštalný hnoj a odpadová voda z objektov administratívnej budovy a sociálnych priestorov farmy.

**BAT 21 preto vzhľadom na povahu nakladania s maštalným hnojom nie je možné uplatniť.**

**Vyhodnotenie BAT 21 :**

<b>Vyhodnotenie prevádzkovateľa :</b>
<b>BAT 21 vzhľadom na charakter živočíšnej výroby nie je možné aplikovať.</b>
<b>Vyhodnotenie inšpekcie :</b>

**BAT 22 :**

Na zníženie emisií amoniaku do vzduchu z aplikácie hnoja do pôdy sa má v rámci BAT zapracovať hnoj do pôdy v čo najkratšom čase.

*Tabuľka 1.3 : Časový rozdiel medzi aplikáciou hnoja na pôdu a zapracovaním hnoja do pôdy v súvislosti s BAT*

Parameter	Časový rozdiel medzi aplikáciou hnoja na pôdu a zapracovaním hnoja do pôdy v súvislosti s BAT (v hodinách)
Čas	0 <sup>(1)</sup> - 4 <sup>(2)</sup>

(1) Dolná hranica intervalu zodpovedá okamžitému zapracovaniu.

(2) Horná hranica intervalu môže byť až do 12 hodín v prípade podmienok, ktoré neumožňujú rýchlejšie zapracovanie, napríklad ak nie sú ekonomicky dostupné ľudské a technické zdroje.

Maštalný hnoj je po vyexpedovaní odovzdaný oprávnenej osobe – zmluvnému partnerovi. Maštalný hnoj sa na prevádzke neskladuje a prevádzkovateľ s ním ďalej nenakladá. Maštalný hnoj je odovzdaný oprávnenej osobe – inému právnickému subjektu.

BAT 22 preto vzhľadom na povahu nakladania s maštalným hnojom nie je možné uplatniť.

**Vyhodnotenie BAT 22 :**

<b>Vyhodnotenie prevádzkovateľa :</b>
<b>BAT 22 vzhľadom na spôsob nakladania s hnojom nie je možné uplatniť.</b>
<b>Vyhodnotenie inšpekcie :</b>



**1.13. Emisie z celého výrobného procesu****BAT 23 :**

Na zníženie emisií amoniaku z celého výrobného procesu pri chove hydiny sa v rámci BAT má odhadnúť, alebo vypočítať zníženie emisií amoniaku z celého výrobného procesu prostredníctvom BAT zavedených na farme.

Pre Farmu Úbrež bude množstvo vylúčeného amoniaku vypočítané na základe emisných faktorov podľa § 3 vyhlášky č. 249/2023 Z.z..

Tieto údaje má povinnosť každoročne do 15. februára oznámiť na príslušný okresný úrad na tlačivách NEIS, NEIS SHMÚ a inšpekcii.

**Vyhodnotenie BAT 23 :**

<b>Vyhodnotenie prevádzkovateľa :</b>
<b>BAT 23 je splnený priebežne, tak, ako je uvedené v texte.</b>
<b>Vyhodnotenie inšpekcie :</b>

**1.14. Monitorovanie emisií z parametrov procesov**

**BAT 24 :** Opis techniky sa uvádza v oddiele 4.9.1 smernice 2010/75/EÚ

Na zníženie emisií amoniaku z celého výrobného procesu pri chove **hydiny** sa v rámci BAT má odhadnúť alebo vypočítať zníženie emisií amoniaku z celého výrobného procesu prostredníctvom BAT zavedených na farme.

- a) **Výpočet pomocou materiálovej bilancie dusíka a fosforu na základe príjmu krmiva, celkového obsahu proteínu v strave, celkového obsahu fosforu a výkonnosti zvierat.**  
b) **Odhad na základe analýzy celkového obsahu dusíka a fosforu v hnoji.**

Prevádzkovateľ v súčasnosti nemal stanovenú povinnosť vykonávať ročné monitorovanie celkového množstva dusíka a celkového množstva fosforu vylúčeného v hnoji a to technikami uvedenými v BAT 24 v zmysle ich opisu uvedenom v oddiele 4.9.1. techniky BAT.

Metóda na výpočet celkového dusíka a fosforu je podrobne opísaná v BAT 3 a BAT 4 za účelom zníženia produkcie celkových emisií NH<sub>3</sub>.

**Vyhodnotenie BAT 24 :**

<b>Vyhodnotenie prevádzkovateľa :</b>
<b>BAT 24 bod b) je splnený.</b>
<b>Vyhodnotenie inšpekcie :</b>

**BAT 25 :**

V rámci BAT sa majú monitorovať emisie amoniaku do vzduchu pomocou niektorej z týchto techník minimálne s uvedenou frekvenciou.

1. **Odhad pomocou materiálovej bilancie na základe vylučovania a celkového obsahu dusíka (alebo celkového obsahu amoniakálneho dusíka) prítomného v jednotlivých etapách spracovania hnoja.**
2. **Výpočet pomocou merania koncentrácie amoniaku a intenzity vetrania pomocou metód vychádzajúcich z noriem ISO, vnútroštátnych alebo medzinárodných noriem alebo iných metód, ktoré zabezpečujú údaje s porovnateľnou vedeckou kvalitou.**
3. **Odhad pomocou emisných faktorov.**

Ročné monitorovanie emisií amoniaku na základe techniky uvedenej v bode 3.

Prevádzkovateľ zisťuje množstvo vylúčeného amoniaku odhadom, na základe emisných faktorov podľa § 3 vyhlášky č. 411/2012 Z. z. a má povinnosť každoročne do 15. februára tieto údaje oznámiť na príslušný okresný úrad na tlačivách NEIS, na SHMÚ a SIŽP IŽP, IPKZ a to za uplynulý rok .

Odhad pomocou materiálovej bilancie na základe vylučovanie celkového obsahu dusíka je podrobne popísané v BAT 3 a BAT 4.

**Vyhodnotenie BAT 25 :**

<b>Vyhodnotenie prevádzkovateľa :</b>
<b>BAT 25 bod 1 a 3 je splnený. Bod 2 sa neuplatňuje.</b>
<b>Vyhodnotenie inšpekcie :</b>

**BAT 26 :**

V rámci BAT sa majú pravidelne monitorovať emisie zápachu do vzduchu.

Pri monitorovaní emisií zápachu možno použiť :

- a) **normy EN (napríklad s využitím dynamickej olfaktometrie podľa normy EN 13725 na určenie koncentrácie zápachu).**
- b) **Pri využití alternatívnych metód, pre ktoré nie sú dostupné normy EN (napríklad meranie/odhad vystavenia zápachu, odhad vplyvu zápachu), možno použiť normy ISO, vnútroštátne alebo medzinárodné normy, ktoré zabezpečujú získanie údajov s porovnateľnou vedeckou kvalitou.**

BAT 26 sa uplatňuje len v prípadoch, keď sa očakáva a/alebo je podložené obťažovanie zápachom u citlivých receptorov. Prevádzka v minulosti bola situovaná v dostatočnej vzdialenosti obci Úbrež, t.j. dostatočná vzdialenosť od citlivých receptorov. Následné rozrastanie obce Úbrež ako aj nerešpektovanie ochranného pásma farmy priťahovalo obyvateľov obce stále bližšie k farme. V súčasnosti sa najbližšie rodinné domy trvalého bývania nachádzajú rovno cez cestu oproti farme. V prevádzke ani v jej okolí nebolo doteraz preukázané obťažovanie zápachom. V súčasnosti prevádzkovateľ nemal stanovenú podmienku pre takéto monitorovanie.

Prevádzkovateľ nemá vedomosť o podaní prípadného podnetu na príslušné orgány, z dôvodu šírenia emisií zápachu z predmetnej prevádzky.

**Vyhodnotenie BAT 26 :**

<b>Vyhodnotenie prevádzkovateľa :</b>
<b>BAT 26 bod a), b) sa neuplatňuje</b>
<b>Vyhodnotenie inšpekcie :</b>

**BAT 27** : Opis techniky sa uvádza v oddiele 4.9.1 a 4.9.2 smernice 2010/75/EÚ

V rámci BAT sa majú monitorovať emisie prachu z jednotlivých budov na ustajnenie zvierat pomocou niektorej z týchto techník, minimálne s uvedenou frekvenciou.

- a) Výpočet pomocou merania koncentrácie prachu a intenzity vetrania pomocou metód vychádzajúcich z noriem EN alebo iných metód (ISO, vnútroštátne alebo medzinárodné), ktoré zabezpečujú údaje s porovnateľnou vedeckou kvalitou.  
b) Odhad pomocou emisných faktorov.

Techniky uvedené v BAT 27 nemajú všeobecnú uplatniteľnosť, vzhľadom na náklady merania, resp. náklady súvisiace s určením emisných faktorov.

V súčasnosti sa v prevádzke vykonáva výpočet NH<sub>3</sub> na základe emisných faktorov.

Stanovenie dusíka a fosforu sa vykonáva na základe odhadu pomocou analýzy celkového obsahu dusíka a fosforu v hnoji, za účelom zníženia celkového množstva fugitívnych emisií uniknutých do ovzdušia.

Spôsob a metodika výpočtu je podrobne popísané v BAT 3 a BAT 4.

**Vyhodnotenie BAT 27 :**

<b>Vyhodnotenie prevádzkovateľa :</b>
<b>BAT 27 bod b) je splnený. Bod a) sa neuplatňuje.</b>
<b>Vyhodnotenie inšpekcie :</b>

**BAT 28** : Opis techniky sa uvádza v oddiele 4.9.3 smernice 2010/75/EÚ

V rámci BAT sa majú monitorovať emisie amoniaku, prachu a/alebo zápachu z jednotlivých budov na ustajnenie zvierat vybavených systémom na čistenie vzduchu pomocou všetkých týchto techník minimálne s uvedenou frekvenciou.

- a) Overenie výkonnosti systému na čistenie vzduchu prostredníctvom merania amoniaku, zápachu a/alebo prachu v skutočných podmienkach farmy, podľa predpísaného meracieho protokolu a pomocou metód vychádzajúcich z noriem EN alebo iných metód (ISO, vnútroštátne alebo medzinárodné), ktoré zabezpečujú údaje s porovnateľnou vedeckou kvalitou  
b) Kontrola efektívnej funkcie systému na čistenie vzduchu (napríklad priebežným zaznamenávaním prevádzkových parametrov alebo pomocou výstražných systémov).

Chovné haly sú vybavené automatizovaným systémom vetrania na základe dobrých životných podmienok pre chov hydiny. Systém chovu hydiny a stavebné riešenie výrobných hál živočíšnej výroby neumožňuje inštaláciu VZT na čistenie vzduchu, preto sa technika BAT 28 neuplatňuje.

**Vyhodnotenie BAT 28 :**

<b>Vyhodnotenie prevádzkovateľa :</b>
<b>BAT 28 sa neuplatňuje, prevádzka nemá inštalovanú technológiu so systémom na čistenie vzduchu.</b>
<b>Vyhodnotenie inšpekcie :</b>

**BAT 29 :**

V rámci BAT sa majú monitorovať tieto procesné parametre najmenej raz ročne.

- a) **Spotreba vody.**
- b) **Spotreba elektrickej energie.**
- c) **Spotreba paliva.**
- d) **Počét prichádzajúcich a odchádzajúcich zvierat v relevantných prípadoch vrátane narodení a úmrtí.**
- e) **Spotreba krmiva.**
- f) **Tvorba hnoja.**

Prevádzka vykonáva evidenciu vstupných surovín, energií, palív, vody, spotrebu krmiva, tvorbu maštalného hnoja na základe internej evidencie v elektronickej forme, na základe faktúr, bločkov alebo inej obdobnej evidencie. Všetky evidencie sú k dispozícii k nahliadnutiu v sídle spoločnosti.

**Vyhodnotenie BAT 29 :**

<b>Vyhodnotenie prevádzkovateľa :</b>
<b>BAT 29 bod a) – f) je splnený.</b>
<b>Vyhodnotenie inšpekcie :</b>



## II. ZÁVERY O BAT PRE INTENZÍVNY CHOV HYDINY

### 2.1. Emisie amoniaku z chovu hydiny

**BAT 32** : Opis techniky sa uvádza v oddiele 4.11 a 4.12 smernice 2010/75/EÚ

Na zníženie emisií amoniaku do vzduchu z jednotlivých objektov chovu sa v rámci BAT má používať niektorá z týchto techník, alebo ich kombinácia.

- a) Nútené vetranie a napájací systém bez únikov vody (v prípade pevnej podlahy s hlbokou podstielkou)
- b) Systém na nútené sušenie podstielky prostredníctvom vnútorného vzduchu (v prípade pevnej podlahy s hlbokou podstielkou)
- c) Prírodné vetranie a vybavenie napájacím systémom bez únikov vody (v prípade pevnej podlahy s hlbokou podstielkou)
- d) Podstielka na páse na odstraňovanie hnoja a nútené sušenie vzduchov (v prípade systémov s viacúrovňovou podlahou)
- e) Vyhrievaná a ochladzovaná podlaha s podstielkou v prípade systémov „combideck“
- f) Použitie systémov na čistenie vzduchu

Systém núteného vetrania je podrobne opísaný v BAT 8. Systém na nútené sušenie podstielky je prostredníctvom systému vykurovania objektov živočíšnej výroby, ktorý zároveň suší aj podstielku.

Systém napájania vody je plne automatický. Na napájanie sa používajú miskové napájačky, ktoré v max. miere zabráňujú prebytočnému úniku vody. Únik vody z rozvodu je možné sledovať aj prostredníctvom sledovania parametrov potreby vody.

Systém chovu hydiny je na pevnej podlahe s hlbokou podstielkou. Preto podmienky BAT 32 písm. d) nie je možné uplatniť.

Systém vykurovania je podrobne opísaný v BAT 8. Systém vykurovania nie prostredníctvom tepelného čerpadla, preto nie je možné uplatniť BAT 32 bod e).

Prevádzkovateľ nevyužíva technológiu na čistenie vzduchu, nemá inštalovanú technológiu centralizovaného ventilačného systému. Z uvedeného dôvodu nie je možné uplatniť BAT 32 písm. f).

Tabuľka II.1 Úrovně znečistenia súvisiace s najlepšimi dostupnými technikami (BAT - AEL) pre emisie amoniaku do vzduchu z jednotlivých objektov chovu

Parameter	Kategória zvierat	BAT-AEL (1) (počet kg NH <sub>3</sub> na miesto pre zviera a rok)
Amoniak vyjadrený ako NH <sub>3</sub>	Brojlery	0,01 - 0,08

1. Úroveň znečisťovania súvisiaca s najlepšimi dostupnými technikami (BAT-AEL) sa nemusí uplatňovať pri týchto typoch chovov : chov na hlbokú podstielku, výbehový chov, chov na voľno, a úplne voľný chov podľa vymedzenia v nariadení Komisie (ES) č. 543/2008 zo 16. júna 2008, ktorým sa zavádzajú podrobné pravidlá uplatňovania nariadenia Rady (ES) č. 1234/2007 o obchodných normách pre hydínové mäso (Ú. V EÚ L 157, 17.6.2008. s.46)
2. Dolná hranica intervalu je spojená s používaním systému na čistenie vzduchu

**Samotný výpočet sa bude vykonávať podľa nasledujúceho výpočtu :**

$$E[t] = (1 - \eta) / 100 * EF [\text{kg/Mje Vztlvel}] * \text{Vztl. vel} [\text{Mje vztvel}] * 10^{-3}$$

- E = celková emisia  
 $\eta$  = účinnosť odlučovača  
 EF = emisný faktor  
 Vztl. vel = množstvo vzťahovej veličiny  
 t = počet prevádzkových hodín

Pre zníženie množstva emisie je možné použiť nízko emisné techniky v zmysle kapitoly. Nízko emisnými technikami je možné v závislosti od činnosti znížiť produkované emisie max. do 50 %. Následne sa táto celková emisia prepočíta na miesto na zviera na rok podľa nasledujúceho vzorca :

$$E_{BAT-AEL} [kg/MZR] = \frac{E_c}{M}$$

$E_{BAT-AEL}$  = emisia prepočítaná ma miesto pre zviera a rok [kg/MZR]  
 $E_c$  = celková emisia (Vypočítaná z VEF)  
 $M$  = počet chovaných zvierat za rok

#### Vyhodnotenie BAT 30 :

<b>Vyhodnotenie prevádzkovateľa :</b>
<b>BAT 30 bod a) – c) sa uplatňuje.</b> <b>BAT 30 bod d) – f) nie vzhľadom na charakter prevádzky a použitú technológiu chovu nie je možné uplatniť</b>
<b>Vyhodnotenie inšpekcie :</b>

#### Porovnanie BAT vypracovali a 27.12.2023 aktualizovali :

Ing. Karol Várkoly  
 telefón: 0904 676 612, e-mail: [karol.varkoly@gmail.com](mailto:karol.varkoly@gmail.com)  
 Dagmar Várkolyová, externá spolupráca pre firmy  
 telefón : 0904 641047, e-mail : [varkolyova.dagmar@gmail.com](mailto:varkolyova.dagmar@gmail.com)  
 VÁRKOLY- environment s.r.o., externá spolupráca  
 Kaspická 1364/4, 040 12 Košice - Nad Jazerom  
 Kancelária Alejová č.2 , 040 01 Košice  
[www.varkoly-environment.sk](http://www.varkoly-environment.sk)

VÁRKOLY-environment s.r.o.  
 Kaspická č.4, 04012 Košice  
 IČO 53035893, DIČ 2121230386  
 tel. 0904641047, 0904676612

#### Aktualizáciu dokumentu schválil :

**Chicken Meals s.r.o.**  
 Topoľany 5952, Michalovce 071 01

Ing. Miroslav Kačmár – konateľ spoločnosti

CHICKEN MEALS s.r.o.  
 Štefánikova76  
 071 01 Michalovce  
 IČO:47689889  
 IČ DPH: SK2024094028