

12. számú melléklet

KÖZÉRTHEŰŐ ÖSSZEFOGLALÓ

NAGYECSED TELEPÜLÉS KÜLTERÜLETÉN, A 0176/14 HRSZ.-ON

**KÖRNYEZETI HATÁSVIZSGÁLAT ÉS EGYSÉGES KÖRNYEZETHASZNÁLATI
ENGEDÉLY
ALAPJÁN LÉTESÍTENDŐ 308.000 FÉRŐHELYES BAROMFINEVELŐ TELEP
ENGEDÉLYÉHEZ**

1. ELŐZMÉNYEK

A **KOTAGRO 2020 Kft.** Nagyecsed település külterületén, a 0176/14 hrsz. alatti ingatlanon intenzív baromfinevelő tevékenységet kíván folytatni 11 db új építésű istállóban. A telephelyen broiler baromfinevelés lesz 308.000 db brojler / rotáció kapacitással.

Az istállók tervezett kapacitása egyenként 28.000 db brojler / rotáció férőhely kialakítását tervezik összesen 11 db istállóban.

Jogosított adatai:

| | |
|---|--|
| Környezethasználó neve: | KOTAGRO 2020 Kft. |
| Székhelye: | 4537 Nyírkércs, Petőfi S. u. 41. |
| KSH azonosító: | 13786045 0147 113 15 |
| Adószám: | 13786045-2-15 |
| Telephely címe: | 4355 Nagyecsed 0176/14 hrsz. |
| Település statisztikai azonosító száma: | 06488 |
| Tevékenység megnevezés: | Nagy létszámú állattartás - intenzív baromfitenyésztés |
| NOSE-P kód: | 110.05 |
| TEÁOR kód: | 0147 baromfitenyésztés (Főtevékenység) |
| Kiépített termelési kapacitás: | 308.000 db broiler baromfi férőhely |

Ennek értelmében a megadott kapacitás adatok alapján a baromfitelep a 314/2005. (XII. 25.) Korm. r. 1. sz. melléklet 1. a) pont szerint (intenzív állattartó telep baromfitelepnél 85 ezer férőhelytől) környezeti hatásvizsgálat (továbbiakban KHV) köteles; ill. a 2. sz. melléklet 1. a) pont alapján (nagy létszámú állattartás több, mint 40 000 férőhely baromfi számára) egységes környezethasználati engedély (továbbiakban EKHE) köteles tevékenység.

A fenti rendelet 1. § (4) bekezdés szerint a KHV és az EKHE engedélyezési eljárás a környezethasználó kérelmére összevontan is lefolytatható.

Környezethasználó a Kft. előzőekre alapozva kérelmezi az összevont eljárás lefolytatását az alábbi dokumentáció alapján.

A tervezett tevékenység környezeti hatásainak vizsgálata érdekében a társaság megbízásából **Eichinger Edina egyéni vállalkozó**, (4551 Nyíregyháza, Meggyes u. 80.) vizsgálati dokumentációt készített, és a Kormányrendelet 1. § (3) b) pontjára figyelemmel **a környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás összevontan történő lefolytatását** kérelmezi a **Nagyecsed 0176/14 hrsz.-ú** baromfinevelő telephelyre.

2. A TERVEZETT TEVÉKENYSÉG ISMERTETÉSE

A baromfinevelés 11 db új építésű egyszintes istállóban fog történni, amelyek K-NY irányú fekvéssel kerülnek megépítésre, egymás melletti kialakítással, úgy hogy az istállókat higiéniai folyosó köti össze, kapcsolódva a szociális-gazdasági blokkhoz, valamint kialakításra kerülnek még a telepen a kapcsolódó kiszolgáló építmények is.

A telepítési sűrűség: 19-20 db/m². Mértékadó kapacitás: **308.000 db broiler / rotáció**. Egy rotáció **6 hetes nevelési és 2 hetes szerviz időszakból** áll. Egy éven belül 6 teljes nevelési ciklus, és 7 db betelepítés valósítható meg.

A rendelkezésre álló hasznos alapterület alapján $308.000 \text{ db} / 15.620 \text{ m}^2 = 19,71$, azaz 19-20 db/m² betelepítési kapacitás áll rendelkezésre. Az istállókba 3-5 napos csibék kerülnek betelepítésre (max. 65g). A nevelési ciklus alatt az elméleti állatsűrűség max. 19,71 db/m² lenne, de ez az elhullások (4,5%) miatt soha nem következik be.

Amikor az állományok súlya eléri a 2,0 kg körüli súlyt ez kb. a 33-34 nap, u.n. "leszedést" alkalmaznak, vagyis a telepített állományból leszednek 75.500 db-ot és vágóhídra szállítják, majd a megmaradt állományt még 5-6 napig hizlalják a kiszállításig.

A telepen 6 hetes korig, 3,0 kg tömeg eléréséig történik a megmaradt broiler nevelése. A betelepítések közötti 2 hetes szerviz időszakot (*takarítás, előkészítés*) figyelembe véve egy évben 6 teljes rotáció (7 betelepítés) valósítható meg.

A telep „elméleti kapacitása” számos állatban kifejezve a szakirodalmi 500 kg élősúly alapján: **(308.000 db x 3,0 kg/db) / 500 kg = 1848 számos állat.**

((Ez egy elméleti maximum érték (darabszámra vonatkoztatva), ami telepen tartózkodna abban az esetben, ha figyelmen kívül hagynánk a leszedési technológiát és az elhullást. Ez az „elméleti” állapot az előbb említett két ok miatt soha nem következik be!))

Az alkalmazott technológia zárt rendszerű, növekvő mélyalmos, intenzív tartási rendszer.

2.1. A telephely lehatárolása, környezete

A tervezési terület Nagyecsed, 0176/14 hrsz. (összevonás előtt 0176/11-14) alatti ingatlanon kerül kialakításra. A tervezett telephely közvetlen környezetében Gazdasági-, Mezőgazdasági területek (ültetvényes, általános) és hulladéklerakó területe található. A tervezési terület felszíne viszonylag sík, korábban mezőgazdasági területként funkcionált.

A telephely megközelítése a 4922. sz. - Győrtelek-Mérk összekötő útról (Szelvénytáv: 11+321 km) letérve lehetséges.

A tervezési területre (Nagyecsed 0176/14. hrsz.) a legközelebbi lakóingatlan Fábiánháza - Előtelek település külterületén, a Béke utcán (a 4922. számú összekötő út mellett) található, a lakóterülethez legközelebb tervezett istállóktól nyugatra kb. 625 méter távolságra.

A helyi településrendezési tervek szerint a legközelebbi lakóingatlan Gazdasági (Ge) övezeti besorolásban van.

A Nagyecsed, 0176/14 hrsz. (összevonás előtt 0176/11-14) Kü-ü - különleges mezőgazdasági üzemi terület övezeti besorolásban van, így a tervezett beruházás a Nagyecsed 0176/14 hrsz. alatti ingatlanon megvalósítható.

Ingatlan adatok:

Telep megnevezése: kivett szántó (művelési ágváltás és telekalakítás folyamatban)

Ingatlan helyrajzi száma: Nagyecsed, külterület 0176/14 / összevonás előtt 0176/11-14/

Ingatlan nagysága: 5 ha 9093 m²

Terület tulajdonosa: Nagyecsed Város Önkormányzata (4355 Nagyecsed, Árpád u. 32.)

Tervezett beépítettség: < 40 %

Építménymagasság: < 7,5 m

Zöldfelület: > 40 %

Övezeti besorolás: Kü-ü - különleges mezőgazdasági üzemi terület

Tervezett istálló terület: 15.630,23 m²

2.2. A telephely adatai, volumene

A baromfinevelés 11 db új építésű egyszintes istállóban fog történni, amelyek K-NY irányú fekvéssel kerülnek megépítésre, egymás melletti kialakítással, úgy hogy az istállókat higiéniai folyosó köti össze, kapcsolódva a szociális-gazdasági blokkhoz, valamint kialakításra kerülnek még a telepen a kapcsolódó kiszolgáló építmények is.

| Épület megnevezés | Hasznos alapterület | Férőhely kapacitás (db) |
|--------------------------|-----------------------------|--------------------------------|
| 1. sz. nevelőépület | 1.420 m ² | 28.000 |
| 2. sz. nevelőépület | 1.420 m ² | 28.000 |
| 3. sz. nevelőépület | 1.420 m ² | 28.000 |
| 4. sz. nevelőépület | 1.420 m ² | 28.000 |
| 5. sz. nevelőépület | 1.420 m ² | 28.000 |
| 6. sz. nevelőépület | 1.420 m ² | 28.000 |
| 7. sz. nevelőépület | 1.420 m ² | 28.000 |
| 8. sz. nevelőépület | 1.420 m ² | 28.000 |
| 9. sz. nevelőépület | 1.420 m ² | 28.000 |
| 10. sz. nevelőépület | 1.420 m ² | 28.000 |
| 11. sz. nevelőépület | 1.420 m ² | 28.000 |
| Összesen | 15.620 m² | 308.000 |

Egyéb tervezett létesítmények:

- higiéniai folyosó
- szociális blokk
- 2 db mélyfúrású kút
- 6 db 20 m³-es vízzáró akna a mosóvíz gyűjtésére
- 1 db 10 m³-es vízzáró akna a szociális szennyvíz gyűjtésére
- kerékmosó medence és 1 db 1 m³-es akna a mosóvíz gyűjtésére
- 11 db silóalap
- hullatároló épület
- Tűzivíz tározó 110 m³
- belső közlekedési utak, térburkolatok
- telephely kerítés

Infrastruktúra építményei:

A vízellátás saját mélyfúrású kútról történik a telepen belüli vízhálózat kiépítésével, épületekbe történő vízbekötéssel. A mosóvíz- és szennyvíz gyűjtése zárt rendszerű, földalatti, vízzáró aknában történik, a mosásból keletkező technológiai szennyvíz és a szociális szennyvíz települési szennyvíztisztító telepre kerül tartálykocsival elszállításra. A földgázigényt közüzemi vezetékes gáz biztosítja, a telepen áthaladó közüzemi vezetékről történő leágazással (szolgáltatói engedély alapján). Tervezett elméleti maximális gázigény: ~ 495 m³/h. A villamos energia közüzemi vezetékes villanybekötéssel és saját transzformátorral, csatlakozási pontról történő lekötéssel kerül bevezetésre.

2.3. A működés tervezett kapacitás adatai

A telepítési sűrűség: 19-20 db/m². Mértékadó kapacitás: **308.000 db broiler / rotáció**. Egy rotáció **6 hetes nevelési és 2 hetes szerviz időszakból** áll. Egy éven belül 6 teljes nevelési ciklus, és 7 db betelepítés valósítható meg.

A rendelkezésre álló hasznos alapterület alapján $308.000 \text{ db} / 15.620 \text{ m}^2 = 19,71$, azaz 19-20 db/m² betelepítési kapacitás áll rendelkezésre. Az istállókba 3-5 napos csibék kerülnek betelepítésre (max. 65g). A nevelési ciklus alatt az elméleti állatsűrűség max. 19,71 db/m² lenne, de ez az elhullások (4,5%) miatt soha nem következik be.

Amikor az állományok súlya eléri a 2,0 kg körüli súlyt ez kb. a 33-34 nap, u.n. "leszedést" alkalmaznak, vagyis a telepített állományból leszednek 75.500 db-ot és vágóhídra szállítják, majd a megmaradt állományt még 5-6 napig hizlalják a kiszállításig.

A telepen 6 hetes korig, 3,0 kg tömeg eléréséig történik a megmaradt broiler nevelése. A betelepítések közötti 2 hetes szerviz időszakot (*takarítás, előkészítés*) figyelembe véve egy évben 6 teljes rotáció (7 betelepítés) valósítható meg.

2.4. A technológia leírása

Az alkalmazni kívánt technológia zárt rendszerű, növekvő mélyalmos, intenzív tartási rendszer. A szakosított baromfinevelés automatizált, számítógéppel vezérelt technikai körülmények között történik. A tartástechnológia kialakítása megfelel az állatok védelméről és kíméletéről szóló 1998. évi XXVIII. törvény valamint a mezőgazdasági haszonállatok tartásának állatvédelmi szabályairól szóló 32/1999. (III. 31.) FVM rendeletben foglaltaknak. A tartástechnológia az EU direktívák előírásainak megfelelő CE megfelelőségi tanúsítással, illetve megfelelőségi nyilatkozattal rendelkező berendezésekkel történik. A beruházótól kapott információk alapján a telephelyen próbaüzem nem kerül lefolytatásra.

A brojler csirke tartása minőségileg ellenőrzött génkészletű állatállománnyal történik. A baromfi nevelésekor legfontosabb az állat korának és testsúlyának megfelelő hőmérséklet, szellőzés, takarmány, fény, víz és páratartalom biztosítása. A nevelési napok számának növekedésével nő a testsúly és ezzel egyenes arányban változik (nő) a szellőztetés mértéke is. A hőmérsékleti és a páratartalmi értékek ezzel szemben fordított arányban változnak a nevelési idő elteltével, tehát csökkenniük. Ezeket a tényezőket a legmodernebb technológiai berendezésekkel, valamint komoly szakmai felügyelettel és odafigyeléssel biztosítják a nevelés során. A modern technológiai számítógépes vezérlése lehetővé teszi a folyamatos ellenőrzést, illetve a megfelelő adatok betáplálásával a rendszer automatikus működését is.

A technikai és tartási körülmények miatti táplálkozáskényszer hatására gyorsan növekedik az állomány, ugyanakkor sérülékeny is: fokozott jelentősége van a nevelési technológiának, amelynél mesterségesen és ellenőrzött minőségben biztosítja mindazokat a tényezőket, amelyek a természetes környezetben megtalálhatók, a levegőt, a fényt, a megfelelő hőmérsékletet, a takarmányt, a vizet.

Az állattartás jellemző technológiai műveletei: csibe-fogadás, baromfinevelés, takarmány ellátás, állatok kiszállítása.

A telepen végzett, a baromfinevelés kapcsolódó tevékenységek: a baromfinevelő épületek, illetve a telep takarítása, ezen belül: a trágya kitárolása, -kiszállítása-, a telepi karbantartási tevékenység, szennyvíz (mosóvíz) kiszállítása.

A tartástechnológia esetében a betelepítésre kerülő állomány fogadása előtt a nevelő épületekben a megfelelő higiéniai körülményeket biztosítani kell. A nevelési ciklust követően a nevelőépületekben **keletkezett almos trágyát** gépi és kézi erővel kitermelik, amit közvetlenül a Baromfi-Coop Kft. **nyírjákói trágyafermentálójába** elszállítanak majd.

Betelepítés

A telepítési sűrűség: 19-20 db/m². Mértékadó kapacitás: **308.000 db brojler / rotáció**. Egy rotáció **6 hetes nevelési és 2 hetes szerviz időszakból** áll. Egy éven belül 6 teljes nevelési ciklus, és 7 db betelepítés valósítható meg.

Az állatok fogadása előtt közvetlenül az istállókban az itatók alá csibeetető papírt húznak, amelyet vékonyan takarmánnyal töltenek meg. A csibeetető papír olyan természetes alapanyagból készül, amely az istállókban a 6 - 7. életnapra teljesen lebomlik, gyakorlatilag a csibék annak cellulóz maradványait elkeverik az alomban. A 8 - 9. életnapon ez a papír nyomokban sem található meg.

A brojler csirke szállítására illetve fogadására nagy figyelmet kell fordítani. A napos csibéknek a keléstől számított 36 órán belül megfelelő higiéniai állapotban lévő, fertőtlenített műanyag rekeszekben, klimatizált és fertőtlenített szállítójárművön a telepítés helyére kell érkezniük. Telepíteni csak a megfelelő vakcinázáson túlesett állatokat lehet. A telepítés során a rekeszekből a lehető legfinomabb művelettel kell kiborítani az állatokat, minél közelebb az etető és itató helyekhez, hogy azonnal a táplálék, és ivóvíz keresésére indulhassanak. A csibéket a dobozokból közvetlenül az itató alá a csibepapírra öntik, ahol azonnal megtalálják a takarmányt és a vizet. A csibepapír 6 - 7 nap múlva lebomlik. A naposcsibék telepítése után töltik fel a csibeetető tálcákat takarmánnyal. Az állomány 2 hetes koráig ebből eszik, majd 2 hetes korában kezdik meg az átállást a spirálos etetőre.

Takarmányozás

A takarmányt külső takarmánykeverő üzemtől (Baromfi-Coop Kft.-től) szállítják be, a telepített fajta technológiai leírásában szereplő beltartalmi értékeknek megfelelően. A takarmányt a gépkocsikról közvetlenül az ólak mellé adagoló szerkezettel ellátott zárt silókba fújja be a takarmányos autó, ahonnan a minden ólban telepítésre kerülő spirálos behordó berendezés szállítja a takarmányt az ólakban levő garatokba. A takarmány-szállítás a rendszer segítségével gyorsan, mérlegen keresztül, zárt csatornán halad. A mérlegrendszer segítségével a takarmány-fogyasztás állandóan figyelemmel kísérhető. Az etetőrendszer számítógéppel vezérelt, automatikus működésű. Ha az etetőkben a táp mennyisége lecsökken, a rendszerben elhelyezett érzékelők automatikusan elindítják a táp behordását az etetőkbe. A telepen hagyományos morzsázott vagy dercés granulált tápos etetést fognak alkalmazni.

Minden nevelő épülethez kialakításra kerül 2 db takarmány siló, amelyek szilárd burkolatú siló alapokon kerülnek elhelyezésre.

A takarmányozás 4 fázisú.

1. fázis: a csibék maximum 14 napos koráig tart, etetés: indító táppal;
2. fázis: a csirkék 10-14 napos korától 24-26 napos koráig tart, etetés: indító táppal;
3. fázis: a csirkék 24-26 napos korától 36 napos koráig tart, etetés: nevelő táppal;
4. fázis: a csirkék 36 napos korától tart addig az időpontig, amikor vágásra kerülnek, etetés: befejező táppal.

A felhasznált takarmányt mindig az állomány életkorának megfelelően választják meg, figyelembe véve az adott korú állat tápanyagigényét. Amennyiben az állatok súlygyarapodása nem az elvárásoknak megfelelő a takarmányozási fázisok közötti váltásokat, illetve a fázisok napjait úgy állítják be, hogy az állat a súlyának megfelelő tápot hosszabb ideig kapja. Minden takarmányszállításhoz tartozik egy minőségi bizonyítvány. A takarmányszállításokról nyilvántartást vezetnek.

A különböző fázisokban alkalmazott takarmányok összetétele a csirke életkorának, fejlettségi szintjének, energia szükségleteinek felel meg. A különböző takarmányt alkotó fehérje, a rost és a zsír %-os összetételben mutatkoznak meg.

A nevelés során már a napos kortól fogva megfelelő mennyiségű víz kerül biztosításra. A nevelő épületekben alkalmazott itatórendszer zárt technológiájú, szelepes („szopókás”) rendszerű. Az itatáshoz szükséges vizet a telephelyen mélyfűrésű kútból biztosítják, szopókás, zárt technológiájú rendszer segítségével. A víz minőségét rendszeresen ellenőrzik. A szopókás itatási technológia lehetővé teszi a víz gazdaságos kiadagolását, megakadályozva a víz alomra kerülését. Ennek a technológiának köszönhetően az itatók környékén lévő alom állandóan száraz állapotú, s így a szerves anyag bomlása nem indul meg. A bomlási reakciók jelentős lelassulása miatt csökken a technológiában a bűzt okozó szerves vegyületek, valamint a kénhidrogén és ammónia képződése. Az alom száraz állapotban tartásában fontos szerep jut a szellőzési berendezésnek is, mivel a páratartalom szabályozása az alom száraz állapotban tartására is jelentős befolyással van. A szopókás itató alkalmazásával a vízben lévő mikroorganizmusok száma minimálisra csökkenthető, ami a szerves anyagok lebontásának, ezáltal a bűzt és más gázok keletkezésének lassításánál nagy jelentőségű. A szopókás itató megfelelő alkalmazásához a világítás mértékének elegendőnek kell lennie ahhoz, hogy a szopóka végén a víz csillogjon, mivel a madarakat a vízcsepp csillogása vonzza az itatóhoz. Az itatórendszert az állatok saját maguk működtetik. Az itatórendszer tulajdonképpen egy vízszintes cső, amelybe kisméretű szelepek vannak beépítve, ezek felnyomásával egy csepp víz folyik ki egyenesen a csirke csőrére, szájába. Az itatórendszer része a gyógyszeradagoló, melyen keresztül adagolható a már vízben feloldott gyógyszer, vitamin.

Nevelési körülmények

A nevelő épületekben minden körülmények között biztosítani kell az állatok korának, fejlettségének megfelelő hőmérsékleti-, páratartalmi érték, valamint megfelelő mennyiségű oxigén. A telephely gázszükségletét közüzemi gázellátásról biztosítják a közüzemi hálózatra történő bekötéssel. A nevelő épületek fűtését földgáz üzemű hőlégbefűvők fogják biztosítani. A nevelő épületek automata hőfok-szabályzó rendszerrel vannak felszerelve, mivel a baromfinevelés elengedhetetlen követelménye a nevelőtér hőmérsékletének az állomány hőigényének megfelelő szinten tartása, a hőstressz elkerülése. A nyári nagy melegekben a külső hőmérséklet elérheti a 30-35°C-t. A nevelőtérben lévő állomány hűtése két módon érhető el. Effektív hőérzet csökkentésével - a légáram növelésével - vagy a bevitt levegő hőmérsékletének csökkentésével - **evaporatív hűtéssel - hűtőpanelen keresztül.**

A tüzelés szabályozása a nevelőtér hőmérsékletétől és páratartalmától függően automatikus. Az istállók kialakítása során a lehető legjobb hőszigetelő paraméterekkel rendelkező falazó anyagokat használnak fel, az épületeket hőálló vakolattal látják el. A megfelelő páratartalmat automatikus vezérlésű párásító rendszer fogja biztosítani.

A jó levegő a technológiai előírásoknak megfelelő hőmérsékletű és páratartalmú, pormentes és káros gázokat csak minimális, a madarak egészségét nem veszélyeztető koncentrációban tartalmazhat. A szellőztetés az eredményes baromfi tartás egyik legkritikusabb eleme.

Hat alapvető ok van, mely a baromfi istállók kielégítő szellőztetését fontossá teszi:

- oxigént biztosítani a légzéshez;
- eltávolítani a felesleges hőt;
- eltávolítani a felesleges párat;
- minimalizálni a port;
- limitálni a veszélyes gázok mennyiségét (ammónia, széndioxid);
- a berendezések élettartamának növelése.

Ezeknek a céloknak az eléréséhez alagútszellőzést alakítanak ki. A szellőztető rendszer működtetését automatikus vezérlés biztosítja. A légterenként elhelyezett számítógép folyamatosan méri a hőmérsékletet és a páratartalmat, s az automatika a ventilátorok indításával, fordulatszámának szabályozásával, a légbeejtők nyitásával, zárásával, a fűtőberendezések indításával, szabályozza az istállókon átáramoltatott levegő mennyiségét, ezáltal pedig a hőmérsékletet és a páratartalom is.

Az optimális termelési környezet fontos tényezője az istálló levegőjének relatív páratartalma. A madarak, verejtékmirigyeik nem lévén, nem párologtatnak és ezáltal nem hűtik testüket. Légzésük során viszont tekintélyes mennyiségű párat juttatnak az istálló levegőjébe. 500 kg baromfi óránként 2000 g vizet párologtat el, vagyis juttat az istálló légterébe. Az istálló légterének páratartalmát azonban tovább növeli még az itatókból esetlegesen elfolyó víz, az ürülék nedvességtartalma és főképp őszi-téli időszakban a nagy relatív páratartalmú szellőztető levegő. Nemritkán, főként nyáron előfordulhat, hogy magas hőmérséklet mellett megemelkedik a relatív páratartalom, különösen, ha az istállót nem kielégítően szellőztetik.

A levegő ilyen esetben könnyen eléri az ún. fülledtségi értéket, amikor állapota a párologtatás útján történő hőleadást gátolja (kismértékű fiziológiai telítettség hiánya), és ez hőrekedéshez, lefulladáshoz vezet. A napos, illetve fiatal baromfiállományok viszonylag magas, mintegy 70-75 %-os relatív páratartalmat igényelnek. A relatív páratartalmat műszerrel mérik, és ez is a szabályozás egyik alapja.

Egy nevelőépületbe 9 db EM 50 típusú (lapátmérő 1,2 m), a minimum téli időszak szellőzéséhez 4 db EM 36 HE típusú (lapátmérő 0,91 m) és 4 db EDC18 GHP típusú légkeverő galvanizált axiál ventilátor kerül beépítésre.

A szellőzőrendszerek ráccsal kerülnek lezárásra. A ventilátorok automata vezérlésűek, igény szerint, váltott módban kapcsolnak.

A szellőztetést biztosító ventilátorok műszaki adatai:

| | | | |
|-------------------------------|--|--|--|
| Típus: | EM36 ventilátor, galvanizált. 0,55 kW; 3 fázisú | EM50 ventilátor, galvanizált 1,1 kW; 3 fázisú | EDC18 ventilátor, galvanizált 0,37 kW; 3 fázisú |
| Teljesítmény: | 19.100 m ³ /h | 42.125 m ³ /h | 3.950 m ³ /h |
| Méret: | 1100 x 1100 x 530 mm | 1400 x 1400 x 530 mm | 500 x 500 x 420 mm |
| Lapátatérő/ lapátok száma: | 910 mm/6 db | 1200 mm/6 db | 450 mm/6 db |
| Villanymotor adatok: | 0,55 kW; 230/400 V; 50 Hz | 1,1 kW; 230/400 V; 50 Hz | 0,37 kW; 230/400 V; 50 Hz |
| Súly: | 62 kg | 84 kg | 26 kg |
| Zajkibocsátás:* | 62 dB | 69 dB | 57 dB |

/* gyártói adat 7 méter távolságban mért adat/

A baromfi életciklusát nagymértékben befolyásolja a világítás is. A nevelés során fényprogramot alkalmaznak, ami a nevelés első szakaszában egészen napi 8 órára csökken. A világításnál a hagyományos izzók helyett szabályozható fénycsöveket fognak alkalmazni, melyek energiatakarékosabbak, és hatékonyságuk is nagyobb. A fényprogram betartásához fénykirekesztőket használnak, ami meggátolja a természetes fény beszűrődését.

A telepen tárolható takarmány, alom és egyéb, a neveléshez szükséges anyag és segédanyag mennyisége úgy kerül megállapításra, hogy a készletek az állomány váltásának időpontjára elfogyjanak. A felesleges készlet a következő állománynál nem használható fel.

A brojler csirke nevelésekor a csirke korának és testsúlyának megfelelő hőmérsékletet, szellőzést, takarmányt, fényt, vizet és páratartalmat kell biztosítani az alábbiak szerint:

| Kor (nap) | Hőmérséklet (°C) | Szellőzés (%) | Páratart. (%) | Testsúly (g) |
|-----------|------------------|---------------|---------------|--------------|
| 0 | 33 | 1 | 70 | 65 |
| 7 | 30 | 3 | 55 | 192 |
| 14 | 28 | 7 | 50 | 522 |
| 21 | 26 | 11 | 50 | 834 |
| 28 | 23 | 16 | 50 | 1351 |
| 35 | 20 | 20 | 50 | 2300 |
| 42 | 20 | 25 | 50 | 3000 |

A Kft. a piaci igényeknek megfelelően u.n. „leszedéssel” alkalmaz a brojler tartása során.

Az utóbbi években – elsősorban az ún. állatjóléti előírások változásai miatt – ún. „leszedést” is alkalmaznak vagy alkalmazhatnak a csirkehizlalók. Ez azt jelenti, hogy egy vagy két alkalommal az állomány ritkításával a bennmaradó állomány életterének növelését tudják végrehajtani, teljesítve ezzel az állatjóléti előírásokat, valamint így az istálló alapterületét és kihasználtságát is növelni lehet, mely kedvezően hat az egy négyzetméter istállófelületre kalkulált árbevétel- és jövedelemmutatókra. E ritkítás alkalmanként az állomány 10–27%-át jelentheti, alacsony élősúllyal (akár 1,9–2 kg), a ritkítás után a bennmaradó állomány sűrűsége 15 db/m² körül vagy ez alatt alakul.

Továbbá az állománysűrűséget a hizlalási idő és végsúly figyelembevételével alakítják ki. Csökkentik az állománysűrűséget, ha az előírányzott istállóhőmérséklet nem valósítható meg az évszak következtében. Növelik a szellőzőkapacitást, az etető- és itató-férőhelyet az állománysűrűség növelésének megfelelően, ha szükséges. Időben kell leszedni az állományokat, lehetőleg 33-34 nap között.

A naposállat telepítési sűrűségének még nincs jelentősége, hiszen azok csak az ól egy részét veszik igénybe. A növekedésnek megfelelően foglalják majd el az ól teljes területét.

A rendelkezésre álló hasznos alapterület alapján $308.000 \text{ db} / 15.620 \text{ m}^2 = 19,71$, azaz 19-20 db/m² betelepítési kapacitás áll rendelkezésre. Az istállókba 3-5 napos csibék kerülnek betelepítésre (max. 65g). A nevelési ciklus alatt az elméleti állatsűrűség max. 19,71 db/m² lenne, de ez az elhullások (4,5%) miatt soha nem következik be.

Amikor az állományok súlya eléri a 2,0 kg körüli súlyt ez kb. a 33-34 nap, u.n. "leszedést" alkalmaznak, vagyis a telepített állományból leszednek 75.500 db-ot és vágóhídra szállítják, majd a megmaradt állományt még 5-6 napig hizlalják a kiszállításig.

A telepen 6 hetes korig, 3,0 kg tömeg eléréséig történik a megmaradt broiler nevelése. A betelepítések közötti 2 hetes szerviz időszakot (*takarítás, előkészítés*) figyelembe véve egy évben 6 teljes rotáció valósítható meg. A telep kapacitása számos állatban kifejezve a szakirodalmi 500 kg élősúly alapján:

$(308.000 \text{ db} \times 3,0 \text{ kg/db}) / 500 \text{ kg} = 1848 \text{ számos állat.}$

((Ez egy elméleti maximum érték (darabszámra vonatkoztatva), ami telepen tartózkodna abban az esetben, ha figyelmen kívül hagynánk a leszedési technológiát és az elhullást. Ez az „elméleti” állapot az előbb említett két ok miatt soha nem következik be!))

A m²-enkénti darabszám a leadás, vagy ahhoz közeli időszakban fontos, hiszen az állatjóléti előírásokat a 42 kg/m² súly értéket tartani kell. Ez, figyelembe véve az időközi elhullásokat (kb. 4,5 %) és a leszedési technológia (75.500 db), valamint a 3,0 kg végsúlyt (41,99 kg/m²-ban) is teljesül.

A nevelési ciklust, illetve az időközi leszedést követően az állatokat majd vágóhídra szállítják. Az állatok kiszállítását minden esetben a szerződött partnerek tulajdonában álló baromfifeldolgozó üzem végzi majd, aki az ehhez szükséges konténerrel felszerelt szállítóeszközt is biztosítja. A baromfi rakodása a termelő (környezethasználó) feladata.

A szállító jármű mérlegelésére mind üres, mind pedig rakodott állapotban a feldolgozó üzemben kerül sor. A gépjármű üres és rakott állapotában mérlegelt súlyát a felek a Mérlegjegyen rögzítik, a mérlegelést aláírásukkal igazolják. A termelő feladata a szállításhoz szükséges Hatósági állatorvosi igazolás beszerzése, az első szállítmánnyal együtt át kell adnia a gépkocsivezetőknek.

Járványvédelem

A gyógykezelésekre, immunizálásra, erősítésre használt szerekről naprakész gyógyszernyilvántartást kell vezetni, amiben a bevételezést illetve a kiadást is rögzíteni kell. Az állomány folyamatos állategészségügyi ellenőrzését biztosítani kell, vakcinázását és gyógyszeres kezelését megbízott állatorvosnak kell ellátni. A telepre látogatók csak szükség esetén léphetnek be, akik számára a védőruházat használata kötelező. A telepre, ill. a nevelő épületekbe való belépés a fertőzések megakadályozása érdekében csak kéz-, és lábfertőtlenítést követően lehetséges. A telepen dolgozók be-kilépéskor a fekete-fehér öltözőrendszert használják. A rágcsláló és rovarirtást szerződéses jogviszony keretében erre szakosodott külső társaság fogja végezni, szükség szerinti rendszerességgel.

A Kft. az alábbi programot az állatorvossal közösen alakította ki, és az állatorvos felügyelete mellett hajtja végre, és tarja folyamatos ellenőrzés alatt. Ennek keretében a következő legfontosabb intézkedések vannak érvényben:

- A telepet zárt kerítéssel van körbevéve, a személy és gépjármű forgalmat minimalizálják.
- A telepre csak a technológiai célokat szolgáló gépkocsi hajthat be.
- A telepre csak az ott dolgozó és ellenőrző személyek léphetnek be, zuhanyzás és teljes ruhaváltást követően.
- A látogatók számát minimalizálják. A látogatók a nevelő terekre nem léphetnek be.
- Minden istálló bejáratához tiszta, fertőtlenítő oldattal feltöltött tálca és kézmosó van elhelyezve, melyben kéz-láb fertőtlenítés után lehet belépni. Az istálló előterében a lábbeliket le kell lecserélni.
- A rágcslálók istállókba jutását csapdázással és állatgyógyászati készítményekkel, s az épület állandó karbantartásával, a nyílások elzárásával akadályozzák meg.
- Az elhullott állatokat és a veszélyes hulladékokat a telep szélén kialakított veszélyes hulladék gyűjtő épületben gyűjtik, s a fehérje feldolgozó vállalat és más, engedéllyel rendelkező szakkég részére rendszeresen átadják elszállításra. A hulladék szállító gépkocsi a szállítás során a szállítási útvonal és a gyűjtőhely elhelyezésének következtében nem lép be.
- Az állomány rendszeres vakcinázását szigorú előírások betartása mellett az állatorvos irányításával végzik.

Takarítás, trágyakezelés

A takarítási és fertőtlenítési programot az **5. számú melléklet** tartalmazza.

A brojler csirke nevelése rotációnként ismétlődő takarítással, trágyaeltávolítással, fertőtlenítéssel zárul. A takarítás a nevelőépületeken túl a telephely többi részére is kiterjed. Ez idő alatt megtörténik a technológiai gépek, berendezések műszaki állapotának felülvizsgálata és a szükséges karbantartási műveletek elvégzése, amit szakszerviz végez.

A nevelő épületeket a trágya eltávolítása után az alábbiak szerint takarítják:

Száraz takarítás: A nevelő épület minden felületét kívül-belül seprű tiszta állapotba hozzák. A száraztakarítást a telep egész területére kiterjesztik.

Nedves takarítás: A nevelő épületeket első lépésben áramtalanítják, sem világítás sem áram alatt lévő gép/berendezés nem maradhat az épületekben. Ezt követően a nevelő épületek mosatását nagynyomású berendezéssel, sterimobbal végzik a makacs szennyeződések eltávolítása érdekében.

Fertőtlenítés: Fertőtlenítéskor a már kitakarított nevelő épületeket fertőtlenítő szerrel elgázosítják. A permetezés után a nevelőépületeket 24 órára lezárják, majd 24 óra letelte után kiszellőztetik.

A takarítás, fertőtlenítés folyamata után következik az almozás, amelyre pellettált szalma alomanyagot használnak. **Az alomanyagot egyenletesen, kb. 1 cm vastagságban (1-1,5 kg/m²) terítik szét a nevelő épületekben.** Lehetőség szerint az almozás után a légtér, illetve a nevelő épületek fertőtlenítését hajtják végre. Az alom elhasználódása során (szükség esetén) ráalmozással biztosítják annak megfelelőségét. Ezt követően záró fertőtlenítés szükséges, mely során ködképzéssel Virkon S fertőtlenítőszert juttatnak a légtérbe. A műveletet szerződéses jogviszony keretében erre szakosodott gázmester végzi majd. A gázosítást követően minimum 3 órán át a légtér illetve a nevelőtér ajtaját nem célszerű kinyitni, a megfelelő hatóidő biztosítása céljából.

A takarítás során a trágyát a nevelő épületekből homlokrakodóval az épületek végében található betonozott területen várakozó szállítójárműre rakják, majd közvetlenül a BAROMFI-COOP Kft. nyírjái trágyafermentáló telepére fogják szállítani, így a telepen trágyatárolás nem lesz. A telephelyen belüli trágyaszállítás aszfaltozott burkolaton történik majd.

Az ólak takarításából származó mosóvizet 6 db 20 m³-es zárt technológiai aknában gyűjtik, amelyek az istállók előtt kerülnek kialakításra. Az aknából a mosóvizet szennyvíztisztító telepre fogják szállítani saját járművel. A telepen alkalmazott tartástechnológiából eredően állattartási szennyvíz nem fog keletkezni. A szociális szennyvíz gyűjtése szintén 1 db 10 m³-es zárt szennyvízakknában történik, ahonnan a szennyvíz közszolgáltatás keretein belül kerül majd elszállításra. A telephely vízellátásményeinek létesítéséhez és üzemeltetéséhez vízügyi szakember készíti el a terveket, amelyek az illetékes vízügyi hatóságra kerülnek benyújtásra engedélyezésre.

3. AZ ALKALMAZOTT ELÉRHETŐ LEGJOBB TECHNIKA (BAT)

A telephelyen alkalmazott elérhető legjobb technika táblázatban összefoglalva:

1.1. EMS (Környezetirányítási rendszerek)

| Az elérhető legjobb technika a BAT-következtetés szerint | A baromfitelepen alkalmazott technika |
|---|--|
| EMS (Környezetirányítási rendszerek) | |
| <p><i>A környezeti teljesítmény javítása érdekében alkalmazott környezetirányítási rendszer</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. a vezetőség, köztük a felső vezetés kötelezettségvállalása; 2. olyan környezetvédelmi politika meghatározása a vezetőség részéről, amely a létesítmény környezeti teljesítményének folyamatos fejlesztését is magában foglalja; 3. a szükséges eljárások, célkitűzések és célok tervezése és megvalósítása a pénzügyi tervezéssel és beruházással összhangban; 4. eljárások megvalósítása, különös figyelmet fordítva az alábbiakra: <ol style="list-style-type: none"> a) felépítés és felelősség; b) képzés, tudatosság és hozzáértés; c) kommunikáció; d) a munkavállalók bevonása; e) dokumentálás; f) hatékony folyamatirányítás; g) karbantartási programok; h) készségszint és reakcióképesség vizsgálata a felső vezetés részéről; i) a környezetvédelmi jogszabályok betartásának biztosítása. 5. a teljesítmény ellenőrzése és korrekciós intézkedések megtétele, különös tekintettel a következőkre: <ul style="list-style-type: none"> - monitoring és mérés, - korrekciós és megelőző intézkedések, - nyilvántartás vezetése. 6. az EMS és folyamatos alkalmasságának, megfelelőségének és hatékonyságának felülvizsgálata a felső vezetés részéről; 7. tisztább technológiák fejlődésének követése; 8. a létesítmény végső leszerelése esetén jelentkező környezeti hatások figyelembevétele az új üzem tervezési fázisában és teljes üzemi élettartama során; 9. ágazati referenciaértékelés (pl. az EMAS ágazati referenciadokumentuma) rendszeres alkalmazása. Kifejezetten az intenzív baromfi- vagy sertéstenyésztési ágazat vonatkozásában a BAT-nak az EMS-be kell foglalnia a következő jellemzőket: 10. zajvédelmi intézkedési terv (lásd 9. BAT); 11. bűszennyezés elleni intézkedési terv (lásd 12. BAT). | <p><i>A baromfitelep esetében az alábbi technikákat fogják alkalmazni:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - A környezethasználó kötelezettséget vállal a környezetvédelmi célok elérésére. - A környezethasználó olyan környezetvédelmi politikát fogalmazott meg, amely a létesítmény környezeti teljesítményének folyamatos fejlesztését, magas szinten tartását garantálja. - A környezethasználó a beruházásokat, fejlesztéseket a pénzügyi lehetőségek birtokában tervezi. - A környezethasználó gondot fordít a munkavállalók folyamatos képzésére, és bevonja őket a környezetvédelmi feladatok megvalósításába. - A telepen zajló folyamatokat dokumentálják, azokról nyilvántartásokat vezetnek. - A telepre vonatkozó karbantartási program kerül kidolgozásra. - A telephelyre üzemi kárelhárítási terv fog készülni a tevékenység megkezdése előtt. - A környezetvédelmi jogszabályok betartásának biztosítását belső utasításokkal érik el. - A létesítményből származó kibocsátások mérésére a BAT szerinti monitoring rendszert alakítanak ki. - A baromfitartásra vonatkozó technológiák fejlődését nyomon követik, és gazdaságossági számításokat végeznek az esetleges bevezethetőségükkel kapcsolatban. - zajvédelmi és bűszennyezés elleni intézkedési terv alkalmazása nem szükséges, mivel az érzékeny területeken zajártalomra, bűzártalomra az alkalmazott technológia mellett nem lehet számítani. |

1.2. Jó gazdálkodás

| Az elérhető legjobb technika a BAT-következtetés szerint | A baromfitelepen alkalmazott technika |
|--|--|
| Az üzem/gazdaság helyének megfelelő meghatározása és a tevékenységek helyére vonatkozó rendelkezések | <ul style="list-style-type: none"> - biztosítják a védendő érzékeny területektől való megfelelő távolságot; - tervezéskor figyelembe vették az uralkodó éghajlati viszonyokat (pl. szél és csapadék); - mérlegelték a gazdaság lehetséges jövőbeli fejlesztési kapacitását; - normál üzemvitel mellett megelőzik a vízszennyezést. |
| A személyzet oktatása és képzése a következők vonatkozásában | <ul style="list-style-type: none"> - vonatkozó szabályozások, állatállomány tartása, állategészségügy és állatjólét, trágyakezelés, munkavállalók biztonsága; - trágya szállítása; - tevékenységek tervezése; - veszélyhelyzeti tervezés és veszélyhelyzet-kezelés; - a berendezések javítása és karbantartása. |
| Veszélyhelyzeti terv készítése a váratlan kibocsátások és események kezelésére | A telephely rendelkezni fog üzemi kárelhárítási tervvel a tevékenység megkezdése előtt. |
| A telephelyen lévő szerkezetek és berendezések ellenőrzése, javítása és karbantartása | <ul style="list-style-type: none"> - a víz- és takarmányellátó rendszerek, szellőztetőrendszer és hőérzékelők, silók és szállítóberendezések (pl. szelepek, csövek) rendszeresen ellenőrzésre kerülnek, javítás és karbantartás folyamatosan biztosított; <p>A telephely tisztántartására gondot fordítanak, a kártevők elleni védekezés rendszeres lesz.</p> |
| Az elhullott állatok oly módon való tárolása, ami megelőzi vagy csökkenti a kibocsátásokat. | Hullatároló épületben, zárt edényzetben. |

1.3. Takarmányozás

| Az elérhető legjobb technika a BAT-következtetés szerint | A baromfitelepen alkalmazott technika |
|--|--|
| A nyersfehérje-tartalom csökkentése nitrogénegyensúlyt biztosító étrenddel, amely az energiaszükségletekre és az emészthető aminosavakra épül. | <ul style="list-style-type: none">- Többfázisú takarmányozás a tenyésztési időszak egyedi követelményeihez igazodó étrend kialakításával (4 fázisos)- A telepen hagyományos morzsázott, vagy dercés granulált tápos etetést alkalmaznak.- A telepen az állatokat a megfelelő mennyiségű esszenciális aminosavakkal fogják etetni az optimális teljesítmény elérése érdekében, miközben korlátozzák a felesleges fehérjebevitelt.- figyelembe veszik a takarmány foszfortartalmának optimalizálását (fitázt is tartalmazó táp).- a telepen zárt rendszerű, automatizált takarmánykiosztás történik. |
| Többfázisú takarmányozás a tenyésztési időszak egyedi követelményeihez igazodó étrend kialakításával. | |
| Szabályozott mennyiségű esszenciális aminosavak hozzáadása az alacsony nyersfehérje-tartalmú étrendhez. | |
| Az összes kiválasztott nitrogént csökkentő engedélyezett takarmány-adalékanyagok alkalmazása. | |
| Az összes kiválasztott foszfort csökkentő engedélyezett takarmány-adalékanyagok (pl. fitáz) alkalmazása. | |
| Könnyen emészthető szerves foszfátok alkalmazása a takarmány hagyományos foszforforrásainak helyettesítésére. | |
| Többfázisú takarmányozás a tenyésztési időszak egyedi követelményeihez igazodó étrend kialakításával. | |
| BAT-tal összefüggő összes kiválasztott nitrogén kibocsátás | |
| Összes kiválasztott nitrogén, N-ben kifejezve Broiler esetében: 0,2-0,6 N kg/állatférőhely/év | A kibocsátás vállalt szintje: 0,6 N kg/állatférőhely/év |
| BAT-tal összefüggő összes kiválasztott foszfor kibocsátás | |
| Összes kiválasztott foszfor, P ₂ O ₅ -ben kifejezve Broiler esetében: 0,05-0,25 P ₂ O ₅ kg/állatférőhely/év | A kibocsátás vállalt szintje: 0,25 P ₂ O ₅ kg/állatférőhely/év |

1.4. Hatékony vízfelhasználás

| Az elérhető legjobb technika a BAT-következtetés szerint | A baromfitelepen alkalmazott technika |
|--|---|
| A vízfelhasználás nyilvántartása. | - a telep vízfogyasztását hiteles vízóra méri majd, a felhasználásról nyilvántartást vezetnek |
| A vízszivárgás feltárása és javítása. | - Rendszeres ellenőrzés, hiba esetén javítás. A vezetékek karbantartását a karbantartási napló fogja rögzíteni. |
| Magasnyomású tisztítók használata az állatok tartására szolgáló hely és a berendezések tisztítására. | - Nagynyomású tisztítóberendezést (Sterimob) és fertőtlenítőszeret (H-lúg) használnak a tisztításhoz fertőtlenítéshez. |
| A konkrét állatkategória szempontjából alkalmas berendezések (pl. önitató, kerek itató, itatóvályú) megválasztása és használata a víz (ad libitum) elérhetőségének egyidejű biztosítása mellett. | - Szelepes önitatót alkalmaznak. |
| Az ivóvíz-berendezés kalibrálásának rendszeres ellenőrzése és (szükség esetén) átállítása. | - Az alkalmazni kívánt rendszer zárt technológiájú lesz, megfelelő beállítás alkalmazásával megakadályozható a víz elfolyása. |

1.5. Szennyvízkibocsátás

| Az elérhető legjobb technika a BAT-következtetés szerint | A baromfitelepen alkalmazott technika |
|---|---|
| Az udvar szennyezett területének lehető legkisebbre korlátozása. | <ul style="list-style-type: none"> - A technológia zárt rendszerű, ezért szennyezett terület a telephelyen nem lesz. A keletkező szennyvizet zárt, vízzáróan kialakított gyűjtőaknában fogják tárolni, majd engedéllyel rendelkező szennyvíztisztító telepre kerül beszállításra. - A keletkező almos trágya az istállóból való eltávolítását követően azonnal a Baromfi-Coop Kft. nyírjákói trágyafeldolgozó üzemébe szállítják. |
| A vízfelhasználás minimalizálása. | <ul style="list-style-type: none"> - Takarítás víztakarékos nagynyomású tisztítóberendezéssel történik majd. - Szelepes önitató berendezés alkalmazása. |
| A szennyezetlen esővíz elkülönítése olyan szennyvízforrásoktól, amelyeket kezelni kell. | - Szennyezetlen esővíz zöldfelületen elszikkad. |
| A szennyvíz elvezetése erre rendelt tartályba vagy hígtrágyatárolóba. | - A tisztításból kikerülő szennyvizet felszín alatti szigetelt aknában gyűjtik elszállításig, ezt követően engedéllyel rendelkező szennyvíztisztító telepre kerül beszállításra. |

1.6. Hatékony energiafelhasználás

| Az elérhető legjobb technika a BAT-következtetés szerint | A baromfitelepen alkalmazott technika |
|--|---|
| Nagy hatásfokú fűtő-/hűtő- és szellőztetőrendszerek. | <ul style="list-style-type: none"> - Gáz hőszigetelő alkalmazása zárt épületekben. Az istállóba számítógép által vezérelt szellőztető rendszer kerül beépítésre. |
| A fűtő-/hűtő- és szellőztetőrendszerek, továbbá működtetésük optimalizálása, különösen, ahol légtisztító rendszereket alkalmaznak. | <ul style="list-style-type: none"> - Istállónként változó számú ventilátor biztosítja a szellőztetést, amelyek számítógép által vezéreltek. - a nevelőépületekben programozottan szabályozzák a fűtést és szellőzést, - a szellőztető berendezések összehangolt működését automatizált rendszer biztosítja, - alacsony fogyasztású ventilátorokat alkalmaznak, - A nevelőtérben lévő állomány hűtése szellőztetéssel, az effektív hőérzet csökkentésével érhető el, a légáram növelésével. |
| Az állatok tartására szolgáló hely falainak, padozatának és/vagy plafonjának szigetelése. | Az épületek külső hőszigeteléssel fognak rendelkezni. |
| Energiahatékony világítás használata. | Energiahatékony fénycsőket fognak alkalmazni. |

1.7. Zajkibocsátás

| Az elérhető legjobb technika a BAT-következtetés szerint | A baromfitelepen alkalmazott technika |
|--|---|
| Kellő távolság biztosítása az üzem/gazdaság és az érzékeny terület között. | <ul style="list-style-type: none"> - A tervezett létesítmény megfelelő távolságra van az érzékeny területektől. A létesítmény zajkibocsátási hatásterületén belül zajtól védendő létesítmény nem található. |
| Berendezések elhelyezése | <ul style="list-style-type: none"> - A létesítményben elhelyezett zajkeltő berendezések elhelyezésekor figyelembe vették az érzékeny területek irányát. - A takarmánysilókat helyét úgy választották meg, hogy a takarmányadagoló cső hossza a lehető legrövidebb legyen és üzemszerű működése akadálytalan legyen. - A takarmánysilókat úgy helyezték el, hogy a gépjárműmozgás a lehető legkisebb legyen. |
| Üzemeltetési intézkedések | <ul style="list-style-type: none"> - A nevelőépületek zárt rendszerűen működnek, mesterséges szellőztetéssel. A nevelőépületek nyílászáróit a nevelés alatt zárva tartják. - A környezeti zajkibocsátással üzemelő szellőztető berendezéseket automatika vezérli, ez hangolja össze a légbeejtők és a ventilátorok működését. - A berendezéseket megfelelően képzett személyzet működteti, felügyeli majd. - Folyamatos karbantartással előzik meg az esetleges meghibásodásokat. - Éjszaka a szellőző rendszeren kívül más jelentősebb zajkeltő berendezést nem működtetnek. Az állatok szállítását, az istállókhöz tartozó takarmánysilók gépi feltöltését, a takarmány kiosztását a nappali (6:00-22:00), magasabb környezeti zajterhelésű időszakban végzik. |
| Alacsony zajszintű berendezések | <ul style="list-style-type: none"> - Nagy hatásfokú ventilátorokat alkalmaznak. - Minimális zajkibocsátással üzemelő önetető rendszer - A berendezések kiválasztásánál törekedtek az alacsony zajszintű berendezések alkalmazására. |
| A zaj szabályozására szolgáló berendezések | <ul style="list-style-type: none"> - A nevelőépületben elhelyezett belső ventilátorok zajkibocsátását csökkenti a nevelőépületek homlokzati falainak 8-10 dB hanggátlása. |

1.8. Porkibocsátás

| Az elérhető legjobb technika a BAT-következtetés szerint | A baromfitelepen alkalmazott technika |
|---|--|
| Durvább alomanyag használata (pl. hosszú szalma vagy faforgács az aprított szalma helyett). | <ul style="list-style-type: none"> - Almozásra pellettált szalma almot használnak, melyet 6 hét után, a rotáció végén távolítanak el az istállókból. - Az alomanyagot egyenletesen, 1-3 cm vastagságban terítik szét a nevelő épületekben, ügyelve arra, hogy az esetleges porképződés mértéke a lehető legkisebb legyen. |
| Ad libitum takarmányozás Nedves takarmány vagy pellet használata, vagy olajos nyersanyagok és kötőanyagok hozzáadása a száraz takarmányra épülő rendszerben. | - Az alkalmazott önetető takarmányozási technológia megakadályozza a takarmány kiszóródását, veszteségmentes felhasználást biztosít. |
| A pneumatikusan feltöltött, száraz takarmányt tároló berendezések porleválasztóval való felszerelése. | <ul style="list-style-type: none"> - Zárt tartályos tehergépkocsi szállítja be a takarmányt. - A táp pneumatikus úton kerül a silókba, így nem jár porszennyezéssel. - A telepen zárt rendszerű, automatizált takarmánykiosztás lesz. |
| A szellőztetőrendszer oly módon történő kialakítása és működtetése, amely mérsékli a levegő áramlásának sebességét az épületen belül. | - A szellőztető rendszer működtetését automatikus vezérlés biztosítja. A légtérneként elhelyezett számítógép folyamatosan méri a hőmérsékletet és a páratartalmat, s az automatika a ventilátorok indításával, fordulatszámának szabályozásával, a légbeejtők nyitásával, zárásával, a fűtőberendezések indításával, szabályozza az istállókon átáramoltatott levegő mennyiségét, ezáltal pedig a hőmérsékletet és a páratartalmat is. |

1.9. Bűzkibocsátás

| Az elérhető legjobb technika a BAT-következtetés szerint | A baromfitelepen alkalmazott technika |
|---|---|
| Kellő távolság biztosítása az üzem/gazdaság és az érzékeny területek között. | <ul style="list-style-type: none"> - A telep megfelelő távolságra található a védendő területektől, a tevékenység levegőtisztaság-védelmi hatásterületén nincs védendő ingatlan. |
| A távozó levegő állattartásra szolgáló hely felőli oldalon történő eloszlata, az érzékeny területtől távol. | |
| Az állatok és a felületek tisztán és szárazon tartása (pl. a takarmány kiömlésének elkerülése, a részlegesen rácsozott fekvőhelyekről a trágya eltávolítása). | <ul style="list-style-type: none"> - Mélyalmos technológia pellettált szalmával. Az alkalmazott takarmányozási technológia megakadályozza a takarmány és a víz szétszóródását, csöpögését, elfolyását, ezáltal az alom is szárazon tartható. |
| Az alom szárazon, aerob körülmények között tartása az almos tartáson alapuló rendszerben. | |

1.10. Kibocsátás szilárd trágya tárolásából

| Az elérhető legjobb technika a BAT-következtetés szerint | A baromfitelepen alkalmazott technika |
|--|---|
| A szilárd trágya befedése a tárolás során | - Trágyatároló nincs. Az almozás pellettált szalmával történik, a padozat vízzáróan szigetelt. A nevelési ciklus végén keletkező trágyát csak a madarak kitelepítése után távolítják majd el. A kitrágyázás során a trágyát a nevelő épületekből homlokrakodóval az épületek végében található betonozott területen várakozó szállítójárműre rakják, majd közvetlenül a Baromfi-Coop Kft. nyírákói trágyafeldolgozó üzemébe szállítják. |
| A szilárd trágya tömör, át nem eresztő padozaton történő tárolása, amelyet elvezető rendszerrel és gyűjtőtartállyal szerelnek fel az elfolyás esetére. | |

1.12. A trágya feldolgozása a gazdaságban

| Az elérhető legjobb technika a BAT-következtetés szerint | A baromfitelepen alkalmazott technika |
|---|---------------------------------------|
| A tervezett baromfitelepre ez a BAT követelmény nem alkalmazható, mivel a képződő trágyát teljes mennyiségben a Baromfi-Coop Kft. nyírákói trágyafeldolgozó üzemébe szállítják. | |

1.13. A trágya kijuttatása

| Az elérhető legjobb technika a BAT-következtetés szerint | A baromfitelepen alkalmazott technika |
|---|---------------------------------------|
| A tervezett baromfitelepre ez a BAT követelmény nem alkalmazható, mivel a képződő trágyát teljes mennyiségben a Baromfi-Coop Kft. nyírákói trágyafeldolgozó üzemébe szállítják. | |

1.14. A teljes termelési folyamat kibocsátása

| | |
|--|--|
| A baromfitenyésztésre vonatkozó teljes termelési folyamatból származó ammónia-kibocsátás csökkentése érdekében a BAT a teljes termelési folyamatból származó ammónia-kibocsátás csökkentésének becslése vagy kiszámítása a gazdaságban végrehajtott BAT révén. | Az ammónia-kibocsátás elemzését a BAT előírások szerint fogják végezni a tevékenység megkezdése után |
|--|--|

1.15. A kibocsátás monitorozása

| Az elérhető legjobb technika a BAT-következtetés szerint | | A baromfitelepen alkalmazott technika |
|---|---|---|
| Becslés a trágya teljes nitrogén- és foszfortartalmának elemzésével | az összes kiválasztott nitrogén és foszfor monitorozása | Évi egy alkalommal BAT szerint végezni fogják a tevékenység megkezdése után |
| Becslés anyagmérleg alkalmazásával, a kiválasztás és az egyes trágyakezelési szakaszokban jelenlévő teljes (vagy teljes ammónia) nitrogén alapján. Becslés kibocsátási tényezők alapján. | a levegőbe jutó ammónia kibocsátás monitorozása | Évi egy alkalommal BAT szerint végezni fogják a tevékenység megkezdése után |
| Vízfogyasztás, Villamosenergia-fogyasztás Tüzelőanyag-fogyasztás | A beérkező és távozó állatok száma, ideértve adott esetben a születést és az elhullást is. Takarmányfogyasztás Trágyatermelés | BAT szerinti rögzítés, nyilvántartás-vezetés fog történni a telephelyen |
| A beérkező és távozó állatok száma, ideértve adott esetben a születést és az elhullást is. | | |
| Takarmányfogyasztás | | |
| Trágyatermelés | | |

2. Broilerek tartására szolgáló épületek ammóniakibocsátása

| Az elérhető legjobb technika a BAT-következtetés szerint | A baromfitelepen alkalmazott technika |
|---|--|
| Mesterséges szellőztetés és nem szivárgó itatórendszer (tömör padló és mélyalom esetén). | - Az alkalmazott takarmányozási technológia megakadályozza a takarmány és a víz szétszóródását, csöpögését, elfolyását, ezáltal az alom is szárazon tartható. A nevelőépületekben mélyalmos tartást fognak alkalmazni pelletált szalmával. A nevelőépületek aljzata szigetelt, tömör padló lesz. |
| Az alom mesterséges szárítása beltéri levegővel (tömör padló és mélyalom kombinációja esetén). | |
| legfeljebb 2,5 kg végső tömegű broilerek tartására szolgáló egyes épületekből a levegőbe jutó ammóniakibocsátásra vonatkozóan | |
| NH ₃ -ban kifejezett ammónia 0,01 - 0,08 (NH ₃ kg-ja/férőhely/év) | A kibocsátás vállalt szintje: 0,08 (NH ₃ kg-ja/férőhely/év) |

4. HATÓTÉNYEZŐK, HATÁSTERÜLET BEMUTATÁSA

A tevékenység végzése során legjelentősebb hatótényezők a telepítés, szállítások, a tartás és a kiszállítási folyamatok során jelentkeznek.

A hatótényezők hatásterületei a települési környezet, a levegőkörnyezet, a természet, a talaj-, és víz, mint környezeti elemek.

A tevékenység hatásai levegő-, és zajterhelés, talaj-, és vízterhelés, településképi, táji érintettség, gazdasági, társadalmi, infrastrukturális hatások.

Levegőterhelés

A létesítés időszakában

több olyan környezeti hatással is számolni kell, amely az építési körzetet érinti. Ilyen hatások várhatók:

- a földmunkák során az építési területen fellépő kiporzás nyomán,
- a szállítójárművek szállítási útvonala mellett jelentkező átmeneti közlekedési emisszióból,
- a munkagépek emissziójából a munkaterületen,
- az épület kivitelezése, felületkezelése, hegesztése során (elhanyagolható)

Az üzemelés levegővédelmi hatása

A technológiának megfelelően a baromfitelepen az alábbi tevékenységeknél kell légszennyező anyag kibocsátással számolni:

- A baromfitelep üzemeltetéséből származó szaghatás
- Tüzeléstechnikai és por emisszió
- Szállítás, mint kapcsolódó tevékenységből származó emisszió

A baromfinevelő telep szagvédelmi hatásterülete kedvezőtlenterjedési viszonyok (1,0 m/s szélesség) mellett a **D1 diffúz forrás** (nevelőépületek) határától mért 239 méter távolságon belül van. **239 méter** távolságban a bűzkibocsátás mértéke egyenlő a szagküszöbvel.

A tervezett tevékenység **felhagyásakor** megszűnnek a technológiai eredetű kibocsátások, források. A technológiai rendszerek (épületek, berendezések, burkolat) bontása a terület „eredeti” állapotának visszaállítása, földmunkák rekultiváció légszennyező hatással jár.

Talaj és víz – közvetett és közvetlen

Építési terület - *hatás a talaj vonatkozásában végleges, de nem irreverzibilis, vizek vonatkozásában telephelyen a működési időtartamig folyamatos, kiegyenlített.*

Zaj

Zajvédelmi szempontból a legnagyobb zajkibocsátással járó tevékenység a tereprendezési munkálatok, földmunkák, helyszíni beton és vasbeton munkák, valamint a burkolt felületek építéséből származik, illetve a kivitelezéshez kapcsolódó szállítási és anyagmozgatási műveletekből származó zaj okoz zajterhelést. Az építkezésben telephelyenként 4-5 db munkagép (teherautók, rakodógépek, dózer, daru stb) működésével számolhatunk. Az építési munkafolyamatok várható időtartama összességében több mint 1 hónap, kevesebb mint 1 év lesz, a zajkibocsátás csak a nappali (06:00-22:00) időszakra fog korlátozódni.

A munkagépek a nappali időszakban fognak dolgozni, így a nappali megítélési A-hangnyomásszint (Lt) a kivitelezési terület határától mért legközelebb eső, körülbelül **625 méterre található lakóépület homlokzata előtt vettük fel a vizsgálati pontot és végeztük el a számításokat.**

A dokumentációban végzett számítások alapján 625 méter távolságban a kibocsátott zaj 31,3-32 dB mértékű lesz. A szabvány alapján elvégzett előzetes számítások alapján a kivitelezés során fellépő zajkibocsátás nem okoz határérték feletti zajterhelést a legközelebbi lakóépület homlokzata előtt.

A telephely üzemeltetési időszakában a dokumentációban elvégzett számítások alapján megállapítható, hogy telephely zajvédelmi hatásterületén nincs zajtól védendő lakóingatlan, ezáltal az üzemi zajterhelés külön vizsgálata nem indokolt. A dokumentációban végzett számítások alapján 625 méter távolságban a kibocsátott zaj nappal 25,9 dB, éjjel 26 dB mértékű lesz. Az üzemelés fázisában a telephely zajkibocsátása a legközelebbi védendő lakóingatlannál határérték alatt marad, a zajterhelés érzékszervileg sem lesz érzékelhető.

Élővilág, Táj

Építési terület: *hatás a működési időtartamig folyamatos, kiegyenlített*
 Infrastruktúra, gazdasági szféra igénybevétele - közvetett
 Építési terület: infrastruktúra fejlesztés, beépítés *a hatás felhagyásig végleges*
 Közlekedési útvonalak: *hatás a működési időtartamig folyamatos, kiegyenlített*
 Hulladék és szennyvíz elhelyezés: *hatás a működési időtartamig folyamatos, kiegyenlített, szállítók, befogadók igénybevétele*
 Energia ellátás: gáz és elektromos energiaigény *a működési időtartamig folyamatos, kiegyenlített*
 Társadalmi, gazdasági hatás: *a működési időtartamig folyamatos, kiegyenlített*

A hatások jellege

Levegőminőség

Az eredeti állapot levegőterhelési jellemzői megváltoztak, csökken a szálló por, a pollenterhelés, növekedett és a működési időtartam alatt állandó értékkel jelentkezik a közlekedési és technológiai szag/bűz levegőterhelő hatás. *A hatások terhelőek, azonban határértékek alattiak, egyik környezeti elemre sem jelentenek kockázatos veszélyeztetést, felhagyással megszűnnek.*

Talaj-, és vízi környezet

Az eredeti talajhasználati funkció megváltozott. A tervezési terület Nagyecsed, 0176/14 hrsz. alatti ingatlanon kerül kialakításra, mely korábban mezőgazdasági területként működött. A tervezést különleges mezőgazdasági üzemi övezeti besorolásban van, így a tervezett beruházás a Nagyecsed, 0176/14 hrsz. alatti ingatlanon megvalósítható. A telephely beépítetlen része gondozott zöldfelület lesz. *A hatás gazdasági-társadalmi szempontból nagyobb értékrendű talaj-igénybevételt jelent, a talajszennyezés kockázata nem növekszik, a talaj a tevékenység felhagyásával visszakaphatja eredeti funkcióját.*

A területhasználat megváltozása a felszíni és talajvizek helyzetében nem okozott érdemi változást. A tevékenységhez a rétegvíz készlet érintett, amelynek veszélyeztetése azonban kizárható. *Összességében a hatás nem jelentős, pozitív.*

Élővilág, természeti környezet

A közvetett hatásterületen a létesítés fázisában elsősorban az építésből származó zaj, por, illetve a tevékenységgel járó fokozott emberi jelenlét, mozgás jöhet szóba, mint hatótényező. A bejárason megfigyelt, illetve valószínűsíthetően megtalálható madárfajok mindegyike közönséges, az emberi jelenléthez és a mezőgazdasági munkákhoz alkalmazkodó faj volt, és bár felmérés csak későn és egyszeri alkalommal történt, az élőhely jellegéből következően nincs okunk feltételezni, hogy a területen zavarásra fokozottan érzékeny faj (pl.: fekete gólya, rétisas) fészkelhet, arra az akácerdők alapvetően kevésbé alkalmasak. A beruházás hatásait a kivitelezés ideje is jelentősen befolyásolhatja, fészkelési időszakon kívül például a potenciálisan fészkelő madárfajokra gyakorolt hatás nem értelmezhető.

Összességében a közvetett hatásterületen előforduló vadon élő állatfajok közül a potenciálisan fészkelő madárfajok tekinthetők hatásviselőknak, azonban a rájuk gyakorolt hatás a létesítés fázisában várhatóan semleges, vagy minimális.

Az *üzemelés időszakára* a jelenlegi szántó helyén telephely, illetve spontán vagy telepített zöldfelületek létesülnek, a létesítéssel együtt járó fokozott zavarás megszűnik, a tervezési terület környezetében az üzemelés jóval csekélyebb hatásai már nem érvényesülnek.

Örökségvédelmi környezet

A működésnek már nem lesz hatása az örökségvédelmi környezetre.

5. KÖRNYEZETVÉDELMI INTÉZKEDÉSEK

A létesítmény működése során üzemeltetők nagy hangsúlyt fektetnek a környezetbiztonságra.

A biztonságos üzem mód érdekében Üzemeltető (a törvényi előírások szerint) az alábbiakkal rendelkezik:

- Haváriaterv
- Karbantartási program és terv
- Tűzvédelmi és tűzriadó terv (és tűz-, munkavédelmi megbízott alkalmazása)
- Környezetvédelmi megbízott alkalmazása
- Monitoring rendszer működtetése a talaj-, és vízi-környezet védelme érdekében

Mindezekon túlmenően az energiatakarékosság és technológiai fegyelem is a környezetbiztonság erősítését szolgálja.

6. KÖRNYEZETTERHELÉST OKOZÓ BALESETEK ELŐFORDULÁSA

A nagyobb állatlétszámot befogadó telepek havária jellegű veszélyeztetettségét a járvány, a tűz és villámveszély jelenthetik. Ezek kockázatának csökkentése, illetve a bekövetkezés kizárása az alábbiak szerint történik:

Járványveszély

A telep járványvédelmi és állathigiéniai szempontból biztonságos üzemeltetésre alkalmas kialakítású. A dolgozók számára az elkülönített hideg-melegvizes szociális rész, a zárt, hézagmentes, tartós kerítés, zárható és ellenőrzött kapubehajtóval, a gyalogos és gépjárműves látogatók kéz-láb-kerék fertőtlenítő rendszere, a tisztításhoz, fertőtlenítéshez szükséges magasnyomású forróvizes, gőzzel működő fertőtlenítő-mosógép, áramkimaradás esetén automata kapcsolású áramfejlesztő berendezés, nem utolsósorban a szakszerű tartás-technológia és gondozási feltételek jelentenek biztonságot.

Tűzveszély veszély

Az állattartó épületek „D” tűzveszélyességi osztályúak, az alom „C” tűzveszélyességi osztályú, nem éghető falazatú. Tűzjelzés módja rádiótelefon, riasztó. Az épület tűztávolságai biztosítottak, épületenként poroltó készülék van felszerelve.

Villámvédelem

Érintésvédelem földeléssel ill. nullázással megoldott valamennyi veszélyeztetett építménynél. Az esetlegesen bekövetkező katasztrófa járványveszély, tömeges elhullás esetén épületen belül tartják az állományt és a fertőzést. A fertőzött egyedeket elkülönítetten gyűjtik és szállítják el. A gyors és szakszerű fertőtlenítést és likvidet állategészségügyi, járványügyi felügyelet mellett végzik. Ezekkel kizárható, hogy bármelyik külső környezeti elem szennyeződjön.

A külső katasztrófa pl. tűzesetnél a hatás telekhatáron belül tartható, a telephelyen kívüli környezetet nem veszélyezteti. A tűz által elsősorban egyszeri légszennyezés és talajszennyezés következhet be. A légszennyezés gyors oltás esetén rövid időtartamú.

A talajszennyezés az éghető és mobil anyagok vonatkozásában többnyire burkolt, vagy zárt tereken következik be, így az esetleges talajszennyezés mértéke nem jelentős, gyorsan lokalizálható, megszüntethető.

Környezetszennyezés

Járványveszély esetén megnövekszik az állati hulla és fertőtlenítőszer tömege, mint veszélyes, nagy tömegben bűzös hulladék. A munkahelyi gyűjtőhely kapacitása felkészült bizonyos mértékű hulladékok egyidejű elhelyezésére. Rendkívüli helyzetben azonban szükségszerűen rendkívüli intézkedések megtétele szükséges.

A tűz által elsősorban egyszeri légszennyezés és talajszennyezés következhet be. A légszennyezés gyors lokalizálás esetén rövid időtartamú.

A talajszennyezés az éghető és mobil anyagok vonatkozásában többnyire burkolt, vagy zárt tereken következik be, így az esetleges talajszennyezés mértéke nem jelentős, gyorsan lokalizálható, megszüntethető.

A tervezett baromfinevelő tevékenység a nagyobb távú működési időtartamot véve alapul, egyik környezeti elemre sem és a lakosságra sem okoz zavaró, a megengedettnél nagyobb környezetterhelést.

A havária jellegű események környezeti hatásai telephelyen belül jutnak érvényre, a telephelyen kívüli környezetet nem veszélyeztetik.

7. ÖSSZEFOGLALÁS

A vizsgálat készítése során számba vettük a tervezési terület jelenlegi állapotát, a tervezett tevékenység telepítése, üzemeltetése, és felhagyása esetén előforduló környezeti hatások jelentőségét. Megvizsgáltuk a BAT-nak való megfelelést, a tevékenység kibocsátásait és a kibocsátások környezetre gyakorolt hatásait. Az elvégzett számítások és vizsgálatok alapján az alábbiakat állapíthatjuk meg:

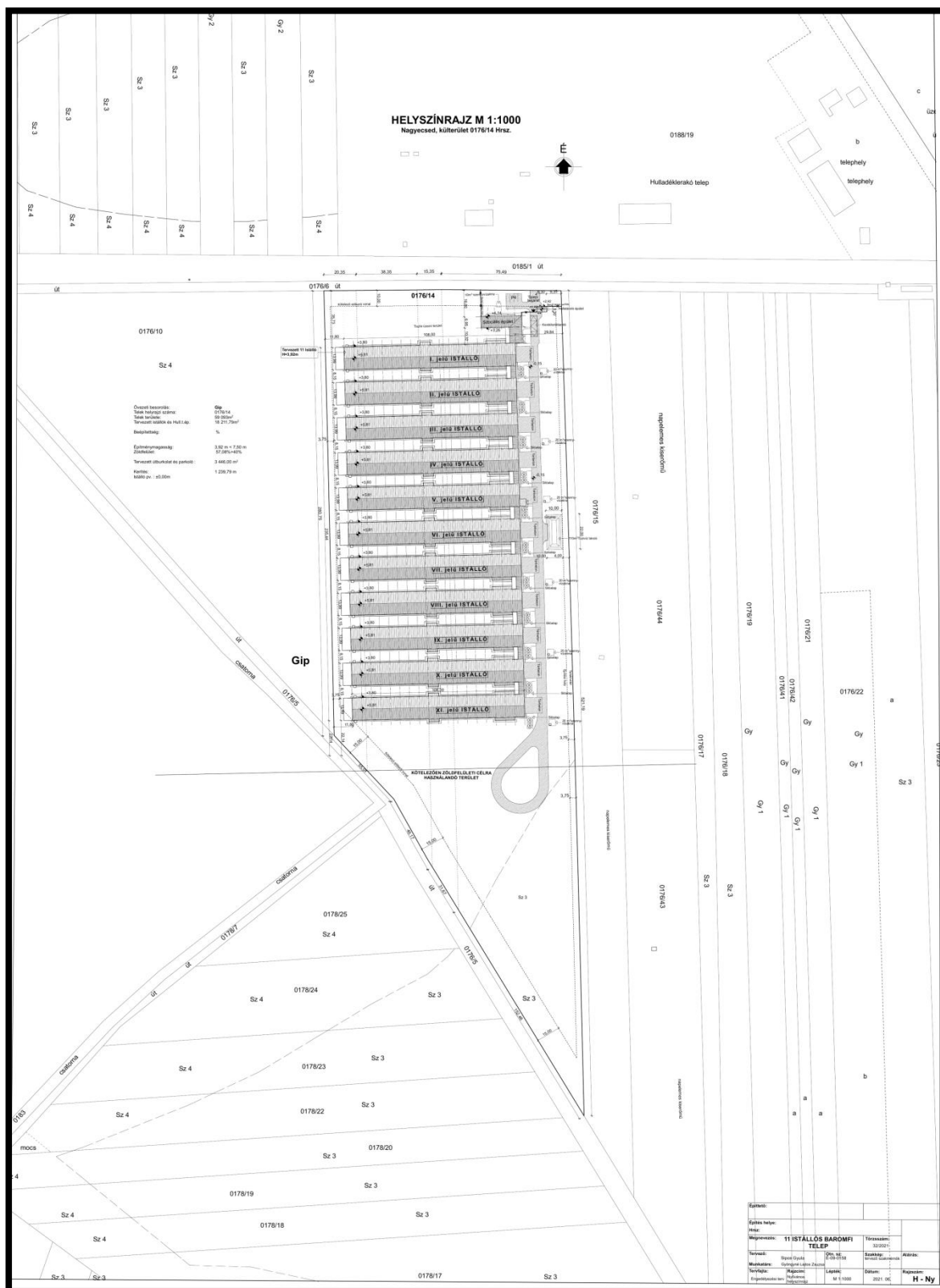
- A technológia légszennyezőanyag-kibocsátása nem indít el visszafordíthatatlan vagy káros, környezetet terhelő folyamatot.
- A talajközeli levegő minősége megfelel az egészségügyi követelményeknek.
- A telephely levegővédelmi hatásterülete a számítások alapján nem érint lakóövezetet, a maximális kibocsátási koncentráció sem haladja meg az egészségügyi határértéket.
- A létesítmény üzemeltetése által okozott zaj az érintett telephely közvetlen környezetében érzékelhető lesz, de mértéke a legközelebbi védendő objektumoknál a zajterhelési határértékeket biztosan nem haladja meg. A telephelyhez legközelebbi védendő lakóingatlan esetében a kibocsátott zaj érzékszervileg sem lesz érezhető.
- A tevékenység, ill. a területhasználat a felszíni és felszínalatti vizekre sem mennyiségi, sem minőségi szempontból nincs számottevő hatással.
- A tevékenység előírásoknak megfelelő üzemeltetése esetén talajszennyezés nem várható.
- Az üzem működésének időszakában a gépjárműforgalom mértéke minimális mértékben fog növekedni, így érezhető változást sem a közlekedési eredetű zaj, sem a légszennyezés vonatkozásában nem fog okozni.
- A tevékenység a természeti környezetre és a tájképre nem gyakorol számottevő hatást.

A fenti megállapítások alapján az alábbi következtetések vonhatók le:

- A tevékenység pótolhatatlan, pénzzel meg nem váltható természeti vagy mesterséges értékeket nem szünteti meg.
- A tevékenység a környezeti rendszerekre, elemekre vonatkozóan kockázattal nem jár.
- Az emberek életkörülményeiben tartós, nem kívánatos változás nem következik be.
- A várható környezeti hatások jelentősége a rendelkezésre álló adatok alapján tisztázható, azok megállapításához valamely környezeti rendszer részletesebb vizsgálata nem szükséges.
- Összességében megállapítható, hogy a technológia megfelel a BAT által támasztott követelményeknek.

8. MELLÉKLETEK

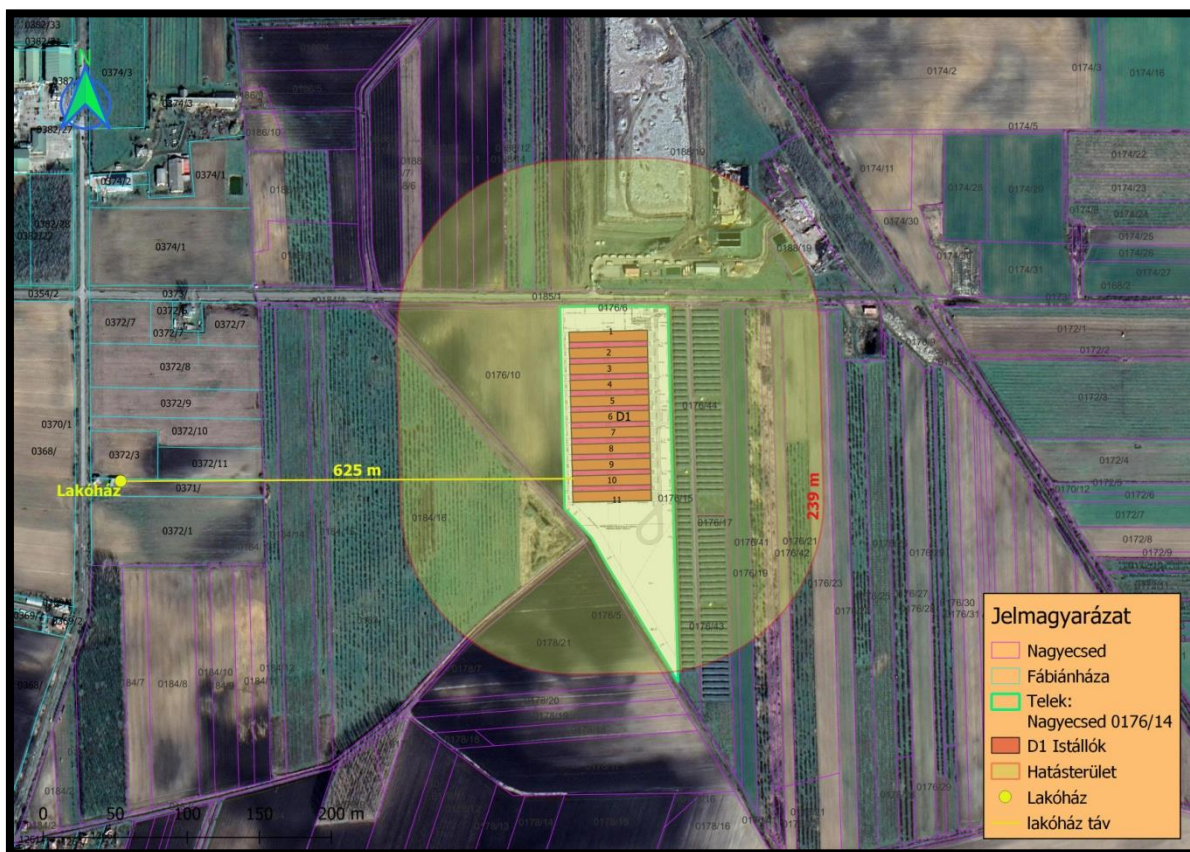
1. Helyszínrajz
2. Hatásterületek – Levegővédelmi és zajvédelmi



2. HATÁSTERÜLETEK



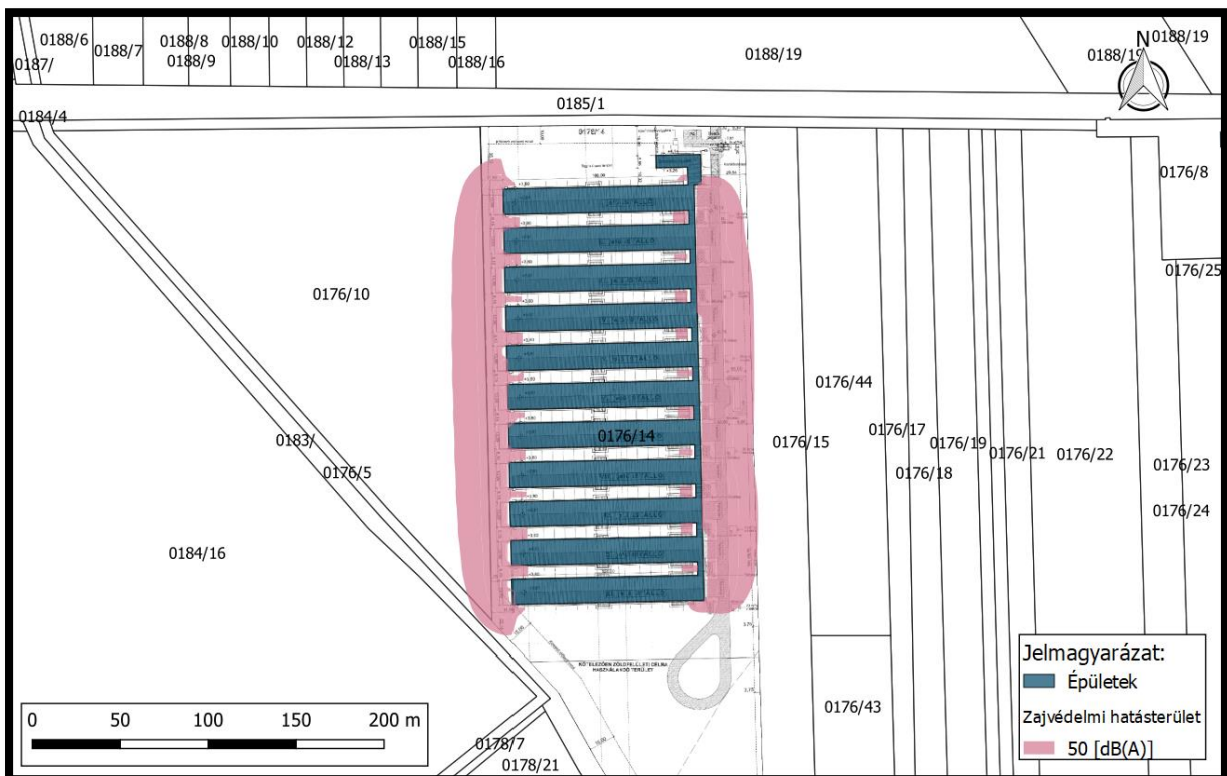
Levegővédelem: A kivitelezésből adódó NOx terhelés hatásterülete



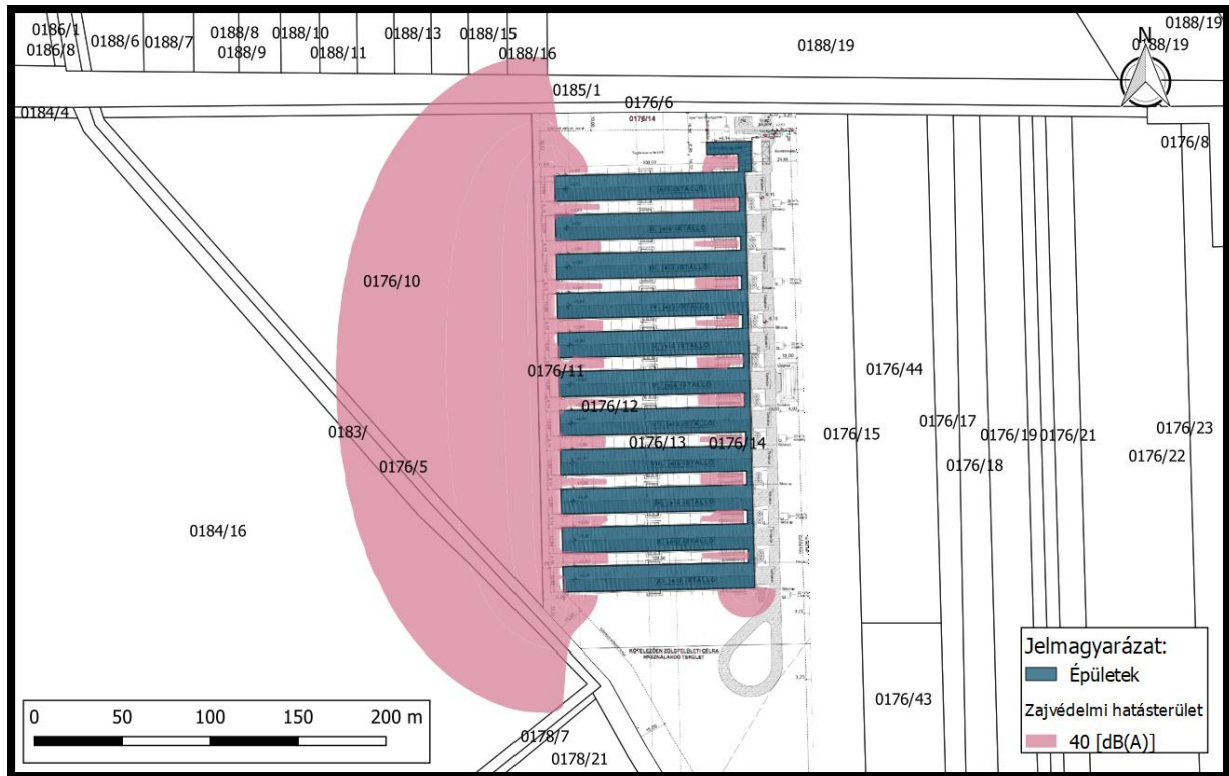
Levegővédelem: Szagvédelmi hatásterület



Zajvédelmi hatásterület – Kivitelezés / felhagyás ideje alatt



Zajvédelmi hatásterület lakóépület esetén – nappali működéskor



Zajvédelmi hatásterület lakóépület esetén – éjjeli működéskor