



**TIERRA – 21 Környezetvédelmi, műszaki,
minőségbiztosítási és oktatási Kft.**

Iroda: 4029 Debrecen, Pacsirta u. 64/1. sz.
Telefon, fax: 52/783-323 mobil: 30/689-6204
E-mail: info@tierra-21.hu
Web: www.tierra-21.hu

H.-B. Vármegye Kormányhivatal
Debreceni Járási Hivatal
Környezetvédelmi, Természetvédelmi és
Hulladékgazdálkodási Főosztály
Integrált Környezetvédelmi Osztály
Dr. Kalászné Bélics Zsuzsanna részére

Debrecen,
Piac u. 42-48.
4024

Tárgy: hiánypótlás

Ikt.sz.: 387/12. – 2024.

Tisztelt Dr. Kalászné Bélics Zsuzsanna!

Lakatos Antal e.v. (4242 Hajdúhadház, Fényestelep 063/4 hrsz.) a Hajdúhadház település külterület 069/15 hrsz.-ú területen sertéstelepet üzemeltet.

A sertéstelep bővítése érdekében benyújtottuk az egységes KHV + EKHE dokumentációt, mellyel kapcsolatban a HB/17-IKV/01517-4/2024. számú végzésében hiánypótlást kért. A felmerült kérdésekre az alábbiakban válaszolunk:

1. Az eljárás igazgatási és szolgáltatási díja megfizetésre került, az ezt bizonyító banki igazolást korábban megküldtük az Önök részére.
2. A dokumentáció oldalszámozása megtörtént.
3. Az érintett terület övezeti besorolási ábráit felnagyítottuk, olvashatóbbá tettük.
4. A 3.4. táblázatban minden mennyiséget ütemek szerint is megadtunk.
5. A dokumentációban a közvetett és közvetlen hatásokat a 4.1 és 4.2 fejezetben bemutattuk, a hatástávolságokat megbecsültük. A szállítások, - melyek nem köthetőek szorosan a telephez, a telep mindennapi életéhez (pl.: táp beszállítása, állatok be- és kiszállítása, veszélyes hulladékok, állati hullák elszállítása) közvetett hatásként jellemeztük. Ezek hatása (pl.: por kiülepedése, levegő minőségének romlása) természetesen nem egyezik meg a közvetlen hatások területein bekövetkező környezeti állapotváltozások miatt továbbterjedő hatásokkal, hanem azokhoz hozzáadódik.
6. Az 5.4.2 fejezetben szereplő ábrák számozását javítottuk.
7. Valóban igaznak tartjuk, hogy a bizonytalansága miatt a felhagyási fázis hatásai közel megegyeznek az építési fázis hatásaival. Igen, a levegőtisztaság-védelmi



TIERRA-21 Kft.
Adószám: 13217505-2-09
D-U-N-S Szám: 427796201
© Dun & Bradstreet 2024.03.12.



tervfejezet 5.3.10.1. pontjában egy pár mondattal több információt adtunk meg a felhagyási fázis jellemzésére, de ebben semmilyen méretezés, számítás nem volt.

Amennyiben a tevékenységet megszüntetik, az állapotfelmérést el kell végezni. Meg kell határozni a keletkezett károk és károsodások mértékét. Az esetlegesen keletkezett károk felszámolására kárelhárítási és rekultivációs programot kell készíteni, mely alapján a károkat meg kell szüntetni, a helyreállítást el kell végezni. A felhagyás után törekedni kell a természetes környezeti állapot elérésére. A telepek felhagyásának (bontásának) hatásai hasonlóak az építés hatásaihoz.

Tevékenység felhagyása után teendő intézkedések:

- Berendezések kisserelése, elszállíttatása.
- Épületek, tárolók elbontása, az alépítmények (alapok, vezetékek) felszedése.
- A keletkezett hulladékok ártalmatlanítása /hasznosítása/ engedéllyel rendelkező kezelőnek történő átadással.
- Állapotfelmérés végzése a más célú hasznosíthatóság megállapítására.
- A karbantartások során keletkező hulladékokat megfelelő engedéllyel rendelkező szervezetnek adják át ártalmatlanítás céljából. A veszélyes hulladékok gyűjtése a telepen speciálisan erre a célra kialakított munkahelyi gyűjtőkben valósul meg.
- A technológiai folyamatok és a veszélyes hulladékok gyűjtése során a környezetszennyezés/károsítás lehetőségét is ki kell zárni.

8. Ujlaky Gyula szakértő, büntetőjogi felelősségem tudatában nyilatkozom, hogy a tervezett tevékenység nem akadályozza a Nemzeti Környezetvédelmi Programban meghatározott környezeti célállapotok elérését, Magyarország nemzetközi szerződésben vállalt környezet- vagy természetvédelmi kötelezettségeinek teljesítését. A tervezett beruházás nem jár a magyar családok és közösségek egészségének, valamint életminőségének romlásával, a természeti értékek, erőforrások indokolatlan kizsákmányolásával. A beruházással új munkahely jön létre, a sertéstelep kibocsátásai a környezeti elemekre nézve jól kézben tarthatóak, a modern építési anyagok és technológia alkalmazásával a szennyezések biztonsággal elkerülhetőek.

9. A 187. oldalon található táblázatot javítottuk.

10. A 197. oldal táblázatának magyarázata: A beruházás megvalósulásával a termelékenység hatékonyságának a csökkenése nem valószínű, így kicsi az esélye annak, hogy legalább 10 %-al csökken a tervezett bevétel.

A beruházás megvalósulásával a veszteséget éppen közepesnek értékeltük (majdnem kicsi), hiszen pl.: a telepi fertőzéseknek (sertéspestis), az Euro árfolyamának kiszámíthatatlansága, a takarmány ára, minősége nagyban befolyásolja a sertéstartást. Ezekre a külső tényezőkre nincs ráhatása a tulajdonosnak.



TIERRA-21 Kft.
Adószám: 13217505-2-09
D-U-N-S Szám: 427796201
© Dun & Bradstreet 2024.03.12.



11. Az éghajlathoz való alkalmazkodás komoly problémát jelent és jelentős költséggel jár. Pár éve lehetett megfigyelni, hogy a vízfogyasztás milyen jelentős része fordítódik az istállók megfelelő hűtésére. A beruházó már most figyel erre, és nem a műanyag lamellás klímákat, ha nem a papírlamellás klímákat választotta. Ezeknek jóval kevesebb a vízhasználatuk, ráadásul a hatékonyságuk is valamivel jobb. A tulajdonos a beruházás végeztével tervezi őshonos, magas lobkoronával rendelkező, gyorsan növekvő fák ültetését, hogy ezen növények árnyékolása szintén a telepi energia és hűtés költségeit csökkenthesse.

12. A tervezett tevékenység a feltételezhető hatásterület éghajlatváltozásához való alkalmazkodás képességére minimális hatással bír, számottevően nem befolyásolja azt.

13. A tervezett bővítéssel jellemezhető hatásterületen belül kevés más jellegű tevékenység található. A sertésteleptől távolabb egy kisebb sertéstelep (500 db állat), illetve egy fatelep található. Ezen tevékenységből adódó hatások nem erősödnek bővítés hatásaival, a hatások összeadódásától nem kell félni.

14. A klímavédelmi tervezés során két releváns mutatószámot használnak. Az egyik a tevékenységhez köthető energiafelhasználás mértéke, a másik pedig ugyancsak a tevékenységből eredő üvegházhatású gázok (mint CO₂, CH₄, NO_x, SF₆, F-ÜHG gázok) mennyisége. A két mutatószám részben fedi egymást, hiszen az energiafelhasználás kifejezhető az üvegházhatású gáz (ÜHG) kibocsátásban is, mint közvetlen tényező. Ugyanakkor az ÜHG mennyiségének számítása lehetőséget ad számos más környezeti hatás számszerűsítésére is. Jelen dokumentumban bemutatjuk a Lakatos Antal (e.v.) működéséhez kapcsolódó Scope 1 és Scope 2 üvegházhatású gáz (ÜHG) kibocsátásainak számítását. Jelen számítás a nemzetközileg széles körben elfogadott GHG Protocol Corporate Standard iránymutatásában foglaltak szerint készült. A számítások az irányítási kontroll (control approach - operational control) megközelítést alkalmazva készültek el, azaz mind a cég által birtokolt, mind az általa üzemeltetett és bérelt eszközök kibocsátásai elszámolásra kerülnek. A cég Scope 1 kibocsátása a működése során felhasznált üzemanyagokból és fatüzelésből, adódik, (klímátöltőgáz szivárgásól a telepen nem beszélhetünk).

Scope 2 kibocsátás a telephely működéséhez szükséges villamosenergia felhasználásól számítható.

Módszertan:

A sertéstelep üvegházhatású-gáz kibocsátás számítása a GHG Protocol Corporate Standard módszertanában foglaltakat követve készült. A számítás a működési kontroll elvet követi, azaz figyelembe veszi mind a tulajdonolt, mind a bérelt eszközökhöz köthető kibocsátásokat. Az eredmények úgynevezett szén-dioxid egyenértékben (CO₂e) jelennek meg (nem számolunk a légkondicionálókból a hűtőközeg töltőgázok elszivárgott, utántöltött mennyiségével, mivel a telepen nincs klímaberendezés).



TIERRA-21 Kft.
Adószám: 13217505-2-09
D-U-N-S Szám: 427796201
© Dun & Bradstreet 2024.03.12.



Az egyenérték kiszámítása az ún. globális felmelegedési potenciál értékek (GWP, Global Warming Potential) használatával történik - ez az arányszám mutatja meg, hogy adott időszakra hányszor erősebb üvegházhatást fejt ki egy adott gáz a széndioxidhoz képest.)

A számításához felhasznált adatok esetében a felhasznált energiahordozók/-mennyiségek adatait a vállalkozó biztosította, míg a fajlagos kibocsátási konverziós faktorokat és a GWP adatok nemzetközi és hazai adatbázisokból származnak az alábbiak szerint:

Emisszió forrás:	Alkalmazott emissziós faktor / GWP:	Emissziós faktor / GWP forrása:
Földgáz - nincs	1,88496 kg CO ₂ / m ³	GHG Protocol Emission Factors from Cross-Sector Tools: link
Klímatöltőgáz nincs	GWP: 1 725	GHG Protocol Refrigeration and Air-Conditioning Equipment GWP value list: link
Benzin - nincs	2,27 kg CO ₂ /l	GHG Protocol Emission Factors from Cross-Sector Tools: link
Dízel	2,68 kg CO ₂ /l	GHG Protocol Emission Factors from Cross-Sector Tools: link
Fatüzelés	850 kg/CO ₂ /m ³	-
Villamosenergia	0,202 kg CO ₂ /kWh	Benchmarkként az E.ON Energiamegoldások Kft. villamos energia felhasználóknak értékesített villamos energiájának 2021. évi forrásösszetételét használtam: link

A vállalkozó által szolgáltatott energiafelhasználási adatok mérés, vagy mérés és számítás alapján lettek meghatározva. Fentiek alapján a fatüzelés, villamosenergia adatok megbízhatóságát magasnak minősítem, 5%-nál nagyobb hibát nem feltételezek. A telephelyre vonatkozó gépjárművek üzemanyagfogyasztási adatai a vállalkozó által szintén pontosan nyomon követett adatok.

A számítást a GHG Protocol Corporate Standard iránymutatásban megfogalmazott öt alapelv, - a relevancia, a teljesség, a konzisztencia, a transzparencia és a pontosság figyelembevételével végeztem el.

Scope:	Emisszió forrás:	Naturália adatok:	CÜ _{2e} (2022):
Scope 1	Helyben eltüzelt tüzelőanyag (fa)	25,0 m ³	21,25 t
	Tulajdonolt gépjárművek dízel fogyasztása	1.683 l	4,51 t
Scope 2	Vásárolt	23.000. kWh	4,65t



TIERRA-21 Kft.
Adószám: 13217505-2-09
D-U-N-S Szám: 427796201
© Dun & Bradstreet 2024.03.12.



	villamosenergia*		
Scope 1 és Scope 2 összesen:			30,41 t

* Az adat 2023 évben elfogyasztott villamosenergiára vonatkozik.

A fatüzelésből származó CO₂ kibocsátás csak a szociális épületben keletkezik, más helyiségben, istállóban nincs fűtés. A tüzelésre felhasznált fa mennyisége nagyban függ az időjárástól.

1. Mivel az új épületekben sincs semmilyen fűtés, így a beruházás nem növeli a fűtésből származó CO₂ kibocsátást.

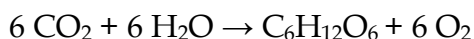
2. Az új istállók megépítésével nő az állatállomány száma, így szállítási kapacitásbővítéssel kell számolni. Ez igaz a takarmányellátásra is: a megépülő istállók több takarmányszállítással járnak, így az ehhez kapcsolható CO₂-kibocsátás is nő. A várható üzemanyag-növekmény mintegy 700 l diesel üzemanyag, mely 1,88 t CO₂-re vetített többlet-kibocsátást eredményez.

3. Mivel az új épületekben terveznek elektromos berendezést (világítás, ventilátorok), - így a beruházás növeli a villamosenergiából származó CO₂ kibocsátást – mintegy 1 t értékkel. (Feltétlenül meg kell jegyeznünk, hogy a tervezett napelemek tovább csökkentik a telep CO₂-re vetített ÜHG kibocsátását!)

Összességében megállapítható, hogy a 2 db új épület megépítésével az üzemanyag-felhasználásból és a villamosenergia növekedéséből eredően ugyan nőne a telep ÜHG kibocsátása, de ezt bőven kompenzálja a napelemekkel megtermelt villamosenergia, mely a saját fogyasztás biztosítása mellett még a hálózatra is visszatáplál a tervek szerint.

15. A Föld légkörében a legfontosabb üvegházhatású gázok a vízgőz, a szén-dioxid, a metán, a dinitrogén-oxid és az ózon. Az üvegházhatású gázok olyan gázok, melyek elnyelik és kisugározzák az infravörös hullámhosszú fényt, ami az üvegházhatáshoz vezet. A sertéstelep bővítésének következtében megnövekedett gépjárműforgalom miatt növekedhet a légkör szén-dioxid (CO₂) koncentrációja, melyet a teleppel határos erdősávok a fotoszintézis során megkötnék.

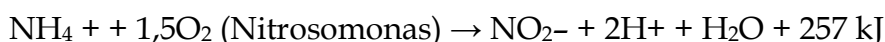
Fotoszintézis számítása:



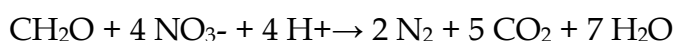
CO₂ = szén-dioxid H₂O = víz és fény szükséges C₆H₁₂O₆ = glükóz O₂ = oxigén

A sertéstartás során keletkező trágya ammónia (NH₄⁺) tartalmát a környező pillangós virágú, fehér akác a növények számára felvehető nitrogén (N₂) főmávé alakítja, ezzel is csökkentve a légkörben található üvegházhatású gázok mennyiségét.

Nitrifikáció számítása:



Denitrifikáció számítása:



TIERRA-21 Kft.
Adószám: 13217505-2-09
D-U-N-S Szám: 427796201
© Dun & Bradstreet 2024.03.12.



16. Ujlaky Gyula környezetvédelmi szakértő nyilatkozom, hogy a megépülő 3 db új istállóval bővülő sertéstelep nem okozza a lakosság egészségi állapotának kedvezőtlen megváltozását.

17. A felhasznált anyagokra és az alkalmazott technológiára vonatkozóan a baleset üzemzavar-kockázat valószínűsége csekély. A telepen minimális veszélyes anyagot használnak a működés során, melyek leginkább az állati gyógyszerek, illetve a fertőtlenítésre használt anyagok, vegyszerek. A gyógyszereket saját csomagolóanyagokban tárolják, külön zárható helyiségben. Abból csak a jogosult használhat fel, a göngyölegeket külön szivárgásmentes edényzetben gyűjtik. A fertőtlenítőszeret szintén saját edényzetükben tárolják, kiürülés – és rövid tárolás után – csereszabatos göngyölegként cserélik a forgalmazóval. A fertőtlenítőszeres öntéséhez egyéni védőeszközt használnak. A gyógyszerek és fertőtlenítőszeres esetleges bőrre, szembe kerülésekor elsősegély-nyújtásban kell részesíteni a dolgozót.

Havária, pl.: hosszabb energiakimaradásból eredő károk csökkentése érdekében a telepre vezető új hálózati földkábel és saját, új transzformátor állomást létesítettek.

Állati fertőzések esetén az állati hullákat szállító ATEV Zrt.-vel olyan szerződést kötöttek, hogy ha szükséges, akkor gyakrabban történhet az állati hullák elszállítása.

A vízhálózat esetleges meghibásodásának az esélye szintén csekély, mert mindenhol új KPE anyagú gerinchálózatot és leállásokat építettek.

A meglévő és az új istállóban egyaránt automata etetők kerülnek/kerültek beépítésre.

A meglévő almos trágyatároló is viszonylag új, és a tervezett trágyatároló is új lesz, anyaguk vasbeton. Az alkalmazott technológia a BAT-nak minden szempontból megfelel. A haváriák csökkentése érdekében nagy hangsúlyt fektetnek a karbantartásra, oktatásra.

18. Az ipari baleseteknek és a természeti katasztrófáknak való kitettségéből eredő várható hatások: Az ipari katasztrófa olyan, az iparban bekövetkező baleset, melynél az okozott kár kiemelkedően jelentős mértékű, illetve tömeges emberi sérülés vagy haláleset következik be. A baleset oka lehet véletlen, vétkes hanyagság vagy hozzá nem értés is. A sertéstelepen ilyen ipari katasztrófa talán a hígtrágyatároló falának átszakadásából eredhet. Ekkor az emberi sérülés csak akkor következhet be, ha az ember éppen a trágyatároló mellett tartózkodik, melynek valószínűsége rendkívül csekély. Ez a műszaki probléma jelentős anyagi kárt okozna, környezeti kockázattal is járna. A környezeti kárenyhítést azonnal meg kell tenni.

A telepen esetlegesen előforduló tüzesetek is elsősorban anyagi kárt okozhatnak. Az épületek, helyszínek anyaga csak is a szabványban, OTSZ-ben előírt anyagú lehet. Javasolt épületenként minimum 1-1 db 12 kg-os tűzoltó készüléket tartani a gyors beavatkozás érdekében. A dolgozók tűzvédelmi elméleti oktatását javasolt gyakorlati oktatással is kiegészíteni.

A természeti katasztrófák előfordulása is rendkívül csekély. A terület nem földrengés-veszélyes. Talán a tornádó-erejű szél által okozott katasztrófának van a legnagyobb



TIERRA-21 Kft.
Adószám: 13217505-2-09
D-U-N-S Szám: 427796201
© Dun & Bradstreet 2024.03.12.



előfordulási valószínűsége, de ennek is az emberi életre kicsi hatása van. Az épületek falazata kellően méretezett, maximum a viharos erejű szél a helyzatban okozhat kárt. A sertéstelep környékén nincs jelentősebb vízfolyás, így árvíztől, töltés-szakadás miatti elöntéstől nem kell tartani. A villámárvíz előfordulása is rendkívül csekély hiszen kevés a burkolt felület, az épületek közötti homokos rész sok vizet tud magába fogadni., és a sertéstelep amúgy is egy kisebb dombon helyezkedik el.

19. A környezeti állapotváltozások által érintett emberek egészségi állapotában, életminőségében és életmódjában való negatív változások nem igazán várhatóak. A levegőtisztaság-védelmi hatásterület (üzemelési fázis összesített legnagyobb hatásterülete) is csak a faipari üzem dél-nyugati sarkát érinti. A fényestelep déli részén élők, - akik a sertéstelephez legközelebb ingatlanokkal rendelkeznek - hasonló tevékenységet folytatnak a zártkertekben, így a sertéstelep bővítése rájuk nézve is semleges. A zajvédelmi hatásterület még a sertéstelephez legközelebbi fatelep telekhatárát sem éri el.

20. A közérthető összefoglalóban megtalálható, azt kiegészítettük.

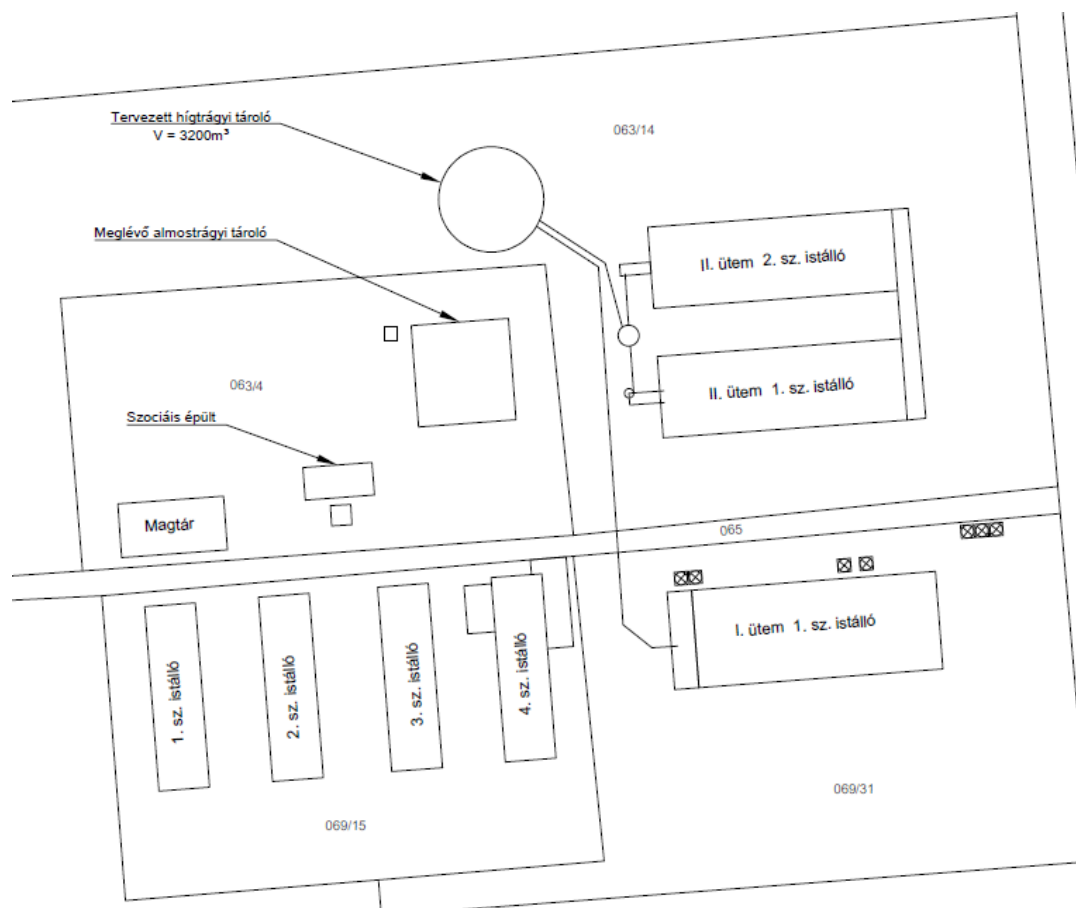
21. Ujlaky Gyula környezetvédelmi szakértő nyilatkozom, hogy a sertéstelep működéséből eredő országhatáron áterjedő hatással nem kell számolnunk. Dokumentációnkban részletesen bemutattuk az építési és üzemelési fázisban is - a legrosszabb eseteket feltételezve - a hatásterületek nagyságát. Ezek a távolságok nagyságrendekkel kevesebbek, mint a sertéstelep és a közeli országhatárok közötti távolságok.

22. A kibocsátó források EOv koordinátával ellátott helyszínrajzát az alábbiakban láthatjuk:



TIERRA-21 Kft.
Adószám: 13217505-2-09
D-U-N-S Szám: 427796201
© Dun & Bradstreet 2024.03.12.





A levegőtisztaság-védelmi és zajvédelmi kibocsátóforrások:

Forrás megnevezés	Súlyponti koordináták:	
1. sz. istálló	EOV-y	850119,1
	EOV-x	258552,1
2. sz. istálló	EOV-y	850147,4
	EOV-x	258554,4
3. sz. istálló	EOV-y	850176,2
	EOV-x	258556,9
4. sz. istálló	EOV-y	850205,0
	EOV-x	258560,0
Meglévő almostrágya tároló	EOV-y	850196,9
	EOV-x	258637,3
I. ütem 1. sz. istálló	EOV-y	850279,8
	EOV-x	258574,0
II. ütem 1. sz. istálló	EOV-y	850282,7
	EOV-x	258624,0
II. ütem 2. sz. istálló	EOV-y	850277,1
	EOV-x	258659,0
Tervezett hígtrágya tároló	EOV-y	850202,3
	EOV-x	258681,7

Zajvédelmi I. ütem kibocsátóforrások:

1. sz. istálló tápanyag silók	EOV-y	850239
	EOV-x	258584
	EOV-y	850245
	EOV-x	258584
	EOV-y	850280
	EOV-x	258585
	EOV-y	850286
	EOV-x	258585

II. ütem

1-2. sz. istálló tápanyag silók	EOV-y	850246
	EOV-x	258651
	EOV-y	850252
	EOV-x	258651
	EOV-y	850250
	EOV-x	258640
	EOV-y	850256
	EOV-x	258640
	EOV-y	850289
	EOV-x	258642
	EOV-y	850295
	EOV-x	258642
	EOV-y	850288
	EOV-x	258657
	EOV-y	850294
	EOV-x	258657

23. A KÜJ és KTJ számot megigényeltük (KÜJ: 103148506 KTJ: 103286360).

24. Amennyiben a pályázat sikeres lesz, úgy az 1-2 főt alkalmazó vállalkozó kialakítja az EMS rendszert. A rendszer alapjai (elkötelezettség, tudatosság és hozzáértés, dokumentálás, karbantartási program, kommunikáció, jogszabályoknak való megfelelés) már most is megtalálhatóak a működés során.

25. A belső utakat folyamatosan tisztántartják, takarítják. A trágya szállításakor figyelnek az elszóródás megakadályozására. Amennyiben az almos trágya a szállítás során még is elszóródna, azt azonnal feltakarítják (régi telep). A vegyszerek beszállítása zárt, eredeti edényzetben történik, a göngyölegek csere-szabatosak. A vegyszeres kannák mozgatása kézierővel, illetve molnár-kocsival történik. A vegyszerek/gyógyszerek mozgatása során nem számolunk szennyeződés kikerülésével.



TIERRA-21 Kft.
Adószám: 13217505-2-09
D-U-N-S Szám: 427796201
© Dun & Bradstreet 2024.03.12.



26. Mertcontrol HL-LAB Kft. Agrár és Környezetvédelmi Laboratórium a NAH-1-1776/2024 nyilvántartási számon akkreditált. Az akkreditált státusz lejáratának napja: 2029. július 17. A mintavételi jegyzőkönyvet levelünkkel melléklejük.

27. Az I. ütem I. sz. istállójában keletkező hígtrágya az I. ütemmel együtt építendő új, vb., $V=3.100\text{ m}^3$ kapacitású fedett tárolóban kerül elhelyezésre. A II. ütem I. és II. épületében keletkező hígtrágya is majd ide fog kerülni. A hígtrágya tároló csak területileg helyezkedik el a II. ütem területén.

28. A meglévő épületek: 4 db 540 m^2 mélyalmos istálló, 1 db 600 m^2 almos trágyatároló, 1 db szociális épület, 1 db 300 m^2 takarmánytároló és keverő épület. Minden épület műszaki állapota megfelelő. A meglévő istállók padozata beton. A beton jó minőségű, szulfátálló, nem repedezett, nem töredezett, - bennük növekvőalmos tartásban történik a malacok nevelése. Az épületekben hígtrágya nem keletkezik, az állatok vizeletét felissza az almozáshoz felhasznált szalma. A ráalmozás igény szerint történik. Az istállókból hígtrágya vagy más szennyezőanyag, a földtani közeg minőségét veszélyeztető anyag nem kerülhet a talajba. A műszaki védelem megfelelő.

29. Építési fázis potenciálisan káros hatásai: A helyszínen *veszélyes anyagokból származó* szennyezés nem valószínű, tekintettel a mai alkalmazott kivitelezési technológiákra. A munkagépek rendszeres karbantartásával és forgalmi engedélyével a környezetvédelmi megfelelés biztosított. A munkagépek tankolása és esetleges szervizelése a munkaterületen kívül, a környezetvédelmi előírásoknak megfelelő telephelyen (üzemanyagtöltő állomáson, szakszervizekben) történik.

A szennyezésnek legjelentősebb kockázati tényezői a havária jellegű események, ezért csak megfelelő műszaki állapotú gépekkel történhet a munkavégzés.

A megfelelő műszaki megoldások kialakításával kizárható a 219/2004. (VII. 1.) Korm. rendelet 1. sz. melléklete szerinti szennyezőanyagok a talajba, illetve a felszín alatti vízbe történő közvetlen és közvetett bevezetése.

Az építés területén *hulladék* keletkezik, ezt a későbbiekben részletesen be is mutatjuk. A munkagépek karbantartása a területen kívül történik, külön szociális épület nem kerül kialakításra. Az esetlegesen keletkező hulladékokat elkülönítve, anyagi minőségüknek megfelelő és környezetszennyezést kizáró gyűjtőedényzetben kell gyűjteni.

A helyszínen *veszélyes anyagokból származó szennyezés* nem valószínű, tekintettel, hogy ezen anyagok a tervezett építésnek nem részei. A munkagépek rendszeres karbantartásával és forgalmi engedélyével a környezetvédelmi megfelelés biztosított. Amennyiben az építés során a munkagépekből eredő üzemanyag, olajcsöpögést vesznek észre, akkor kis szivárgásmentes gyűjtőedényzetet kell a szivárgások alá elhelyezni. Abban az esetben, ha a hibát nem tudják a helyszínen megoldani, úgy a munkagépet el kell szállítani szervizbe.

Szennyezések megelőzése:



TIERRA-21 Kft.
Adószám: 13217505-2-09
D-U-N-S Szám: 427796201
© Dun & Bradstreet 2024.03.12.



- Az építési műveleteket és a szállítást csak jó műszaki állapotú, a környezetvédelmi előírásokat kielégítő gépekkel, berendezésekkel végezhetik.
- A gépek üzemszerű karbantartását, javítását csak a külön erre a célra kialakított telephelyen lehet végezni.
- Az üzemelő géppark esetleges olajcsöpögését fokozott figyelemmel kell kísérni, mely kialakulásának lehetősége rendszeres karbantartásokkal és ellenőrzésekkel csökkenthető.
- A rendkívüli üzemzavarok elhárítását úgy kell végezni, hogy azok során a felszíni és felszín alatti vizekbe szennyezőanyag ne kerüljön.
- A gépjárművek üzemanyagfeltöltést az építési területen kívül, lehetőleg közforgalmú, vagy a kivitelező cég saját telephelyén található üzemi töltőállomáson kell biztosítani.

Üzemelési fázis potenciálisan káros hatásai: A tevékenység végzése során havária bekövetkezésére (pl.: hidraulikai cső elpukkanása) kevés lehetőség adódik. Talajszennyeződési lehetőségek közül havária jellegű eseményt a belső telepi gépek, traktor meghibásodás vagy a sertéstelepen történő elkerülhetetlen javítás miatt a talajra kerülő szénhidrogén-származékok okozhatnak.

A szállítójármű meghibásodása, felborulása, az üzemanyag, homoktalajra jutása is havaria jellegű. Az ilyen jellegű rendkívüli esemény azonnal érzékelhető, a felszínről a feltakarítás elvégezhető a talajszennyezés mélyebb kialakulása előtt.

Figyelní kell az emberi mulasztás miatt adódó esetleges rendkívüli helyzetekre: robbanás és tüzeset hagyományos védelmi eszközökkel és módszerekkel lokalizálható. Haváriaként értelmezhető rendkívüli események csak is az üzemelés időszakában következhetnek be, hiszen alapból az új istállók területén géptárolás nem lesz.

Az események természetes, illetve antropogén jellegűek lehetnek. A szélsőséges természeti katasztrófák valószínűsége a telephely környezetében csekély. Az ember által okozott rendkívüli helyzetek üzemzavar stb. műszaki és biztonságtechnikai módszerekkel kezelhetők. A veszélyes anyagok (pl. gázolaj, kenőolajok,) esetén azok felhasználása, szállítása és adagolása során haváriák történhetnek.

A hatékony kármegelőzés és kárelhárítás érdekében a sertéstelepen mindig lenni kell a kotrógépen kívül megfelelő (ásó, lapát stb.) eszközöknek, amelyek segítségével egy előre nem látható szennyeződés lokalizálható, valamint megfelelő tárolóedényeknek (200 literes hordó, konténer stb.), amelyekben a szennyezett talaj elszállításáig biztonságosan gyűjthető.

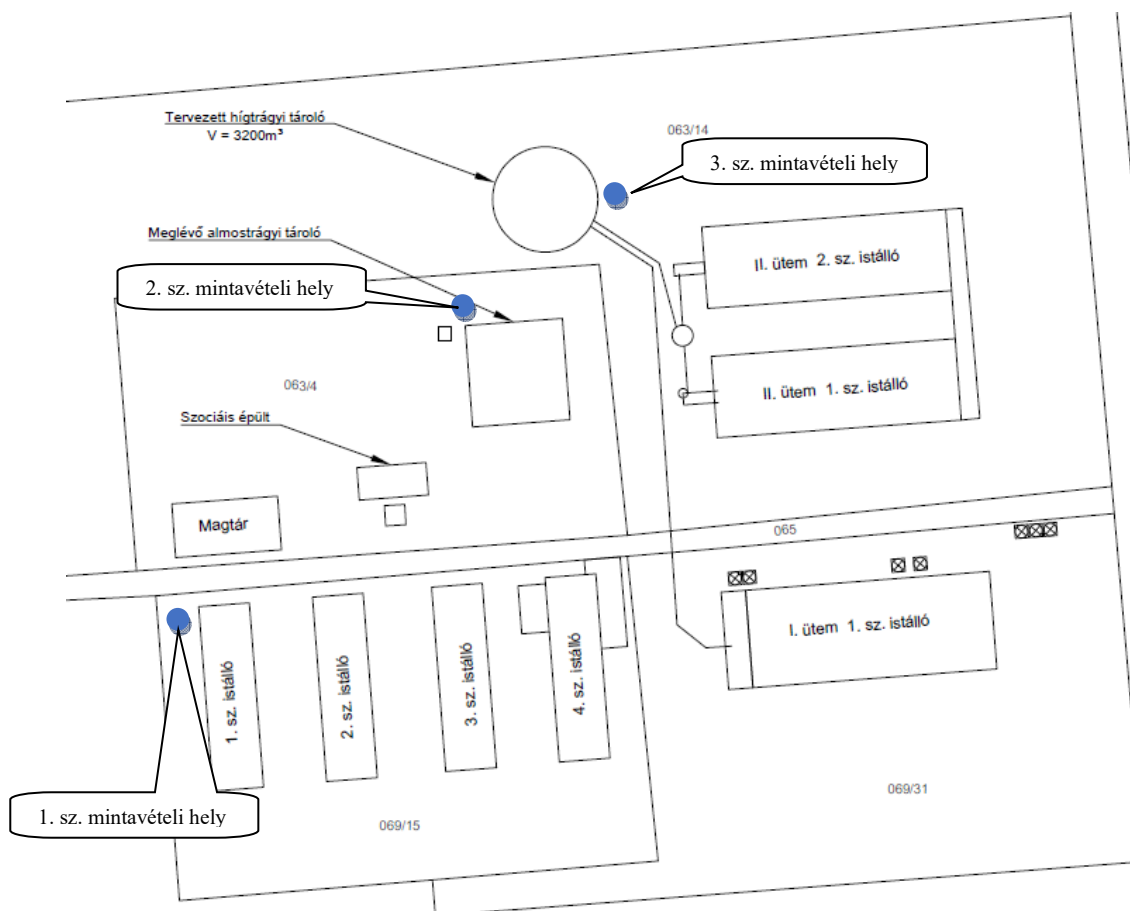
30. Az alapállapot-jelentést levelünk melléklete tartalmazza.

31. Monitoring terv: A mintavételi helyeket a potenciális szennyezőforrások elhelyezkedése és a talajvíz mozgása alapján határozzuk meg. A javasolt monitoring kutak helyeit az alábbi ábrán láthatjuk:



TIERRA-21 Kft.
Adószám: 13217505-2-09
D-U-N-S Szám: 427796201
© Dun & Bradstreet 2024.03.12.





A mintavételi helyek javasolt talpmélysége -15,0 m. 2,0 m-es iszapzsák megépítése mellett a javasolt szűrőzési tartomány -9,0 - -13,0 m. A javasolt vizsgálandó paraméterek: pH, elektromos vezetőképesség, ammónium, nitrit, nitrát, foszfát, szulfát. A mintavétel gyakorisága: évente egyszer, a csapadékosabb őszi időkben (minden év november 30-ig javasolt).

32.1. A személyzet oktatása új belépők esetében belépés előtt történik majd. Ekkor a jogszabályokban előírt oktatásokon kívül a telephelyen esetlegesen bekövetkező haváriákra is ki fognak térni. Erre jogalapot a mf. kút Üzemeltetési Szabályzata, az OTSZ (54/2014. (XII. 5.) BM rendelet), a 2000 évi XXV törvény a kémiai biztonságról, a 225/2015. (VIII. 7.) Korm. rendelet a veszélyes hulladékkal kapcsolatos egyes tevékenységek részletes szabályairól, és a 309/2014. (XII. 11.) Korm. rendelet a hulladékkal kapcsolatos nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettségekről – szolgál.

32.2. Az állatok takarmányozását az állatok életciklusaihoz igazítják, így az állatok értékesítéséig 3-4 fajta tápot etetnek az állatokkal. A takarmányok emészthető aminosavait receptúrák alapján határozzák meg, melyet a táp forgalmazója, az állatorvos é a tulajdonos közösen állítják össze, az állat igényeit maximálisan szem előtt tartva.

32.3. A csapadékvíz nem szennyeződik, szikkasztásra kerül, nem hasznosítják, - a táblázat kiegészítésre került.

- 32.4. A táblázatból kikerült a hígtrágya, csak a szennyvíz szerepel már csak benne.
- 32.5. A táblázat kiegészítésre került.
- 32.6. A táblázat kiegészítésre került.
- 32.7. A BAT táblázatokban a változások, kiegészítések átvezetésre kerültek.
33. Helyhez kötött zajforrások a meglévő állapotban:
- 3 db meglévő hizláló ventilátorok, nyugati oldalfalra szerelve, 6 db ólanként, Pericoli EWD 31/0,75 50 Hz 550 W teljesítményű 12.500 m³/h, hasonló ventilátor esetén 75 dB/db;
- Ólanként 2 db takarmánysiló, 85 dB/db.

Nappal		Szabadtéri zajforrások					
		Kitrágyázás			Szellőzés ventilátor	Takarmánykonyha	Beszállítás
					18 db fali nyugati homlokzat	6 db	táp, állati melléktermék, állat ki- és beszállítás
		Traktor	GEHL R-190	MANITU MLT 731	meglévő	meglévő	Kamion
Hangteljesítményszint (dB)	L _{WA}	96	99	101	88	93	97
Vonatkoztatási távolság (m)	S ₀	1	1	1	1	1	1
Terhelés és zajforrás távolsága (m)	S _i	1100	1100	1100	1100	1100	1100
Levegő csillapítása [dB/km] (10°C, 70%)	a _L	1.93	1.93	1.93	1.93	1.93	1.93
Terjedési út, föld feletti magassága (m)	h _m	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
Zajforrás iránytényezője (dB)	+ K _{ir}	0	0	0	-5	0	0
Sugárzási térszög korrekció (dB)	+ K _Ω	3	3	3	3	3	3
Távolság csillapító hatása (dB)	- K _d	71.8	71.8	71.8	71.8	71.8	71.8
Levegő elnyelő hatása (dB)	- K _L	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12
Talaj és meteorológiai csillapítás számolt (dB)	- K _m	0	0	0	0	0	0
Talaj és meteorológiai csillapítás (dB)	- K _m	0	0	0	0	0	0
Növényzet csillapító hatása (dB)	- K _n	0	0	0	0	0	0
Beépítettség csillapító hatása (dB)	- K _B	0	0	0	0	0	0
Zajárnyékolás hatása (dB)	- K _e	0	0	0	0	0	0
Terjedés akusztikai jellemzői (dB)	S _K	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12
Hangviszaverődés miatti korrekció (dB)	+ K _{ref}	0	0	0	0	0	0
Hangnyomásszint a terhelési pontban (dB)	L _{TA}	25.08	28.08	30.08	11.68	22.08	26.08
Zajforrás működési ideje műszakonként (sec)	t _i	14400	3600	25200	28800	7200	3600
		22.1	19.0	29.5	11.7	16.1	17.0
Eredő hangnyomásszint a terhelési pontban (dB)	L _{TA}	30.9					

1. sz. táblázat: Üzemelésből származó zajterhelés nappali időszakban



TIERRA-21 Kft.
Adószám: 13217505-2-09
D-U-N-S Szám: 427796201
© Dun & Bradstreet 2024.03.12.



Éjjel		Szabadtéri zajforrások
		Szellőzés ventilátor
		18 db fali nyugati homlokzat
		meglévő
Hangteljesítményszint (dB)	L_{WA}	88
Vonatkoztatási távolság (m)	S_o	1
Terhelés és zajforrás távolsága (m)	S_t	1100
Levegő csillapítása [dB/km] (10°C, 70%)	a_{L_e}	1.93
Terjedési út, föld feletti magassága (m)	h_m	1.5
Zajforrás iránytényezője (dB)	$+ K_{ir}$	-5
Sugárzási térszög korrekció (dB)	$+ K_{\Omega}$	3
Távolság csillapító hatása (dB)	$- K_d$	71.8
Levegő elnyelő hatása (dB)	$- K_L$	2.12
Talaj és meteorológiai csillapítás számolt (dB)	$- K_m$	0
Talaj és meteorológiai csillapítás (dB)	$- K_m$	0
Növényzet csillapító hatása (dB)	$- K_n$	0
Beépítettség csillapító hatása (dB)	$- K_B$	0
Zajárnyékolás hatása (dB)	$- K_e$	0
Terjedés akusztikai jellemzői (dB)	S_K	2.12
Hangvisszaverődés miatti korrekció (dB)	$+ K_{ref}$	0
Hangnyomásszint a terhelési pontban (dB)	L_{tA}	11.68
Zajforrás működési ideje műszakonként (sec)	t_i	1800
Eredő hangnyomásszint a terhelési pontban (dB)	L_{tA}	11.7

2. sz. táblázat: Üzemelésből származó zajterhelés éjszakai időszakban

Zajkibocsátási A-hangnyomásszintek a kritikus pontokon:

Mérőfelület	Kritikus pont	Zajkibocsátási/zajterhelési A-hangnyomásszint $L_{Aeq}/dB(A)/$		Zajkibocsátási/zajterhelési határérték $L_{KH}/dB(A)/$	
		Nappal	Éjjel	Nappal	Éjjel
M40	4001 (Lf)	30,9	11,7	50	40

3. sz. táblázat: Vizsgálati eredmények

A számítás alapján megállapítható, hogy a nagylétszámú állattartó telep a működése során a határértéknek megfelel.

Keleti irányban „Ev” övezeti besorolásnál

Nappal		Szabadtéri zajforrások					
		Kitrágyázás			Szellőzés ventilátor	Takarmányknyha	Beszállítás
					18 db fali nyugati homlokzat	6 db	táp, állati melléktermék, állat ki- és beszállítás
		Traktor	GEHL R-190	MANITU MLT 731	meglévő	meglévő	Kamion
Hangteljesítményszint (dB)	L _{WA}	96	99	101	88	93	97
Vonatkoztatási távolság (m)	S ₀	1	1	1	1	1	1
Terhelés és zajforrás távolsága (m)	S _t	270	270	270	270	270	270
Levegő csillapítása [dB/km] (10°C, 70%)	a _L	1.93	1.93	1.93	1.93	1.93	1.93
Terjedési út, föld feletti magassága (m)	h _m	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
Zajforrás iránytényezője (dB)	+ K _{tr}	0	0	0	-10	0	0
Sugárzási térszög korrekció (dB)	+ K _Ω	3	3	3	3	3	3
Távolság csillapító hatása (dB)	- K _d	59.6	59.6	59.6	59.6	59.6	59.6
Levegő elnyelő hatása (dB)	- K _L	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52
Talaj és meteorológiai csillapítás számolt (dB)	- K _m	0	0	0	0	0	0
Talaj és meteorológiai csillapítás (dB)	- K _m	0	0	0	0	0	0
Növényzet csillapító hatása (dB)	- K _n	0	0	0	0	0	0
Beépítettség csillapító hatása (dB)	- K _B	0	0	0	0	0	0
Zajárnyékolás hatása (dB)	- K _e	0	0	0	0	0	0
Terjedés akusztikai jellemzői (dB)	S K	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52
Hangviszaverődés miatti korrekció (dB)	+ K _{ref}	0	0	0	0	0	0
Hangnyomásszint a terhelési pontban (dB)	L _{tA}	38.88	41.88	43.88	20.48	35.88	39.88
Zajforrás működési ideje műszakonként (sec)	t _i	14400	3600	25200	28800	7200	3600
		35.9	32.8	43.3	20.5	29.9	30.8
Eredő hangnyomásszint a terhelési pontban (dB)	L _{tA}	45					

4. sz. táblázat: Üzemelésből származó hatásterület nappali időszakban

Éjjel		Szabadtéri zajforrások
		Szellőzés ventilátor
		18 db fali nyugati homlokzat
		meglévő
Hangteljesítményszint (dB)	L _{WA}	88
Vonatkoztatási távolság (m)	S ₀	1
Terhelés és zajforrás távolsága (m)	S _t	55
Levegő csillapítása [dB/km] (10°C, 70%)	a _L	1.93
Terjedési út, föld feletti magassága (m)	h _m	1.5
Zajforrás iránytényezője (dB)	+ K _{tr}	-10
Sugárzási térszög korrekció (dB)	+ K _Ω	3
Távolság csillapító hatása (dB)	- K _d	45.8
Levegő elnyelő hatása (dB)	- K _L	0.11
Talaj és meteorológiai csillapítás számolt (dB)	- K _m	0
Talaj és meteorológiai csillapítás (dB)	- K _m	0
Növényzet csillapító hatása (dB)	- K _n	0
Beépítettség csillapító hatása (dB)	- K _B	0
Zajárnyékolás hatása (dB)	- K _e	0
Terjedés akusztikai jellemzői (dB)	S K	0.11
Hangviszaverődés miatti korrekció (dB)	+ K _{ref}	0
Hangnyomásszint a terhelési pontban (dB)	L _{tA}	34.69
Zajforrás működési ideje műszakonként (sec)	t _i	1800
Eredő hangnyomásszint a terhelési pontban (dB)	L _{tA}	35

5. sz. táblázat: Üzemelésből származó hatásterület éjszakai időszakban



TIERRA-21 Kft.
Adószám: 13217505-2-09
D-U-N-S Szám: 427796201
© Dun & Bradstreet 2024.03.12.



Déli irányban „Ma” övezeti besorolásnál

Nappal		Szabadtéri zajforrások					
		Kitrágyszás			Szellőzés ventilátor	Takarmánykocsi	Beszállítás
					18 db fali nyugati homlokzat	6 db	táp, állati melléktermék, állat ki- és beszállítás
		Traktor	GEHL R-190	MANITU MLT 731	meglévő	meglévő	Kamion
Hangteljesítményszint (dB)	L _{WA}	96	99	101	88	93	97
Vonatkoztatási távolság (m)	S ₀	1	1	1	1	1	1
Terhelés és zajforrás távolsága (m)	S _t	270	270	270	270	270	270
Levegő csillapítása [dB/km] (10°C, 70%)	a _L	1.93	1.93	1.93	1.93	1.93	1.93
Terjedési út, föld feletti magassága (m)	h _m	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
Zajforrás iránytényezője (dB)	+ K _{ir}	0	0	0	-5	0	0
Sugárzási térszög korrekció (dB)	+ K _Ω	3	3	3	3	3	3
Távolság csillapító hatása (dB)	- K _d	59.6	59.6	59.6	59.6	59.6	59.6
Levegő elnyelő hatása (dB)	- K _L	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52
Talaj és meteorológiai csillapítás számolt (dB)	- K _m	0	0	0	0	0	0
Talaj és meteorológiai csillapítás (dB)	- K _m	0	0	0	0	0	0
Növényzet csillapító hatása (dB)	- K _n	0	0	0	0	0	0
Beépítettség csillapító hatása (dB)	- K _B	0	0	0	0	0	0
Zajárnyékolás hatása (dB)	- K _e	0	0	0	0	0	0
Terjedés akusztikai jellemzői (dB)	S K	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52
Hangvisszaverődés miatti korrekció (dB)	+ K _{ref}	0	0	0	0	0	0
Hangnyomásszint a terhelési pontban (dB)	L _{tA}	38.88	41.88	43.88	25.48	35.88	39.88
Zajforrás működési ideje műszakonként (sec)	t _i	14400	3600	25200	28800	7200	3600
		35.9	32.8	43.3	25.5	29.9	30.8
Eredő hangnyomásszint a terhelési pontban (dB)	L _{tA}	45					

6. sz. táblázat: Üzemelésből származó hatásterület nappali időszakban

Éjjel		Szabadtéri zajforrások
		Szellőzés ventilátor
		18 db fali nyugati homlokzat
		meglévő
Hangteljesítményszint (dB)	L _{WA}	88
Vonatkoztatási távolság (m)	S ₀	1
Terhelés és zajforrás távolsága (m)	S _t	90
Levegő csillapítása [dB/km] (10°C, 70%)	a _L	1.93
Terjedési út, föld feletti magassága (m)	h _m	1.5
Zajforrás iránytényezője (dB)	+ K _{ir}	-5
Sugárzási térszög korrekció (dB)	+ K _Ω	3
Távolság csillapító hatása (dB)	- K _d	50.1
Levegő elnyelő hatása (dB)	- K _L	0.17
Talaj és meteorológiai csillapítás számolt (dB)	- K _m	0
Talaj és meteorológiai csillapítás (dB)	- K _m	0
Növényzet csillapító hatása (dB)	- K _n	0
Beépítettség csillapító hatása (dB)	- K _B	0
Zajárnyékolás hatása (dB)	- K _e	0
Terjedés akusztikai jellemzői (dB)	S K	0.17
Hangvisszaverődés miatti korrekció (dB)	+ K _{ref}	0
Hangnyomásszint a terhelési pontban (dB)	L _{tA}	35.33
Zajforrás működési ideje műszakonként (sec)	t _i	1800
Eredő hangnyomásszint a terhelési pontban (dB)	L _{tA}	35

7. sz. táblázat: Üzemelésből származó hatásterület éjszakai időszakban



TIERRA-21 Kft.
Adószám: 13217505-2-09
D-U-N-S Szám: 427796201
© Dun & Bradstreet 2024.03.12.



Nyugati irányban „Ma” övezeti besorolásnál

Nappal		Szabadtéri zajforrások					
		Kitrágázás			Szellőzés ventilátor	Takarmánykocsi	Beszállítás
					18 db fali nyugati homlokzat	6 db	táp, állati melléktermék, állat ki- és beszállítás
		Traktor	GEHL R-190	MANITU MLT 731	meglévő	meglévő	Kamion
Hangteljesítményszint (dB)	L _{WA}	96	99	101	88	93	97
Vonatkoztatási távolság (m)	S ₀	1	1	1	1	1	1
Terhelés és zajforrás távolsága (m)	S _t	270	270	270	270	270	270
Levegő csillapítása [dB/km] (10°C, 70%)	a _{L_a}	1.93	1.93	1.93	1.93	1.93	1.93
Terjedési út, föld feletti magassága (m)	h _m	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
Zajforrás iránytényezője (dB)	+ K _{ir}	0	0	0	0	0	0
Sugárzási térszög korrekció (dB)	+ K _Ω	3	3	3	3	3	3
Távolság csillapító hatása (dB)	- K _d	59.6	59.6	59.6	59.6	59.6	59.6
Levegő elnyelő hatása (dB)	- K _L	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52
Talaj és meteorológiai csillapítás számolt (dB)	- K _m	0	0	0	0	0	0
Talaj és meteorológiai csillapítás (dB)	- K _m	0	0	0	0	0	0
Növényzet csillapító hatása (dB)	- K _n	0	0	0	0	0	0
Beépítettség csillapító hatása (dB)	- K _B	0	0	0	0	0	0
Zajárnyékolás hatása (dB)	- K _e	0	0	0	0	0	0
Terjedés akusztikai jellemzői (dB)	S K	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52
Hangvisszaverődés miatti korrekció (dB)	+ K _{ref}	0	0	0	0	0	0
Hangnyomásszint a terhelési pontban (dB)	L _{tA}	38.88	41.88	43.88	30.48	35.88	39.88
Zajforrás működési ideje műszakonként (sec)	t _i	14400	3600	25200	28800	7200	3600
		35.9	32.8	43.3	30.5	29.9	30.8
Eredő hangnyomásszint a terhelési pontban (dB)	L _{tA}	45					

8. sz. táblázat: Üzemelésből származó hatásterület nappali időszakban

Éjjel		Szabadtéri zajforrások
		Szellőzés ventilátor
		18 db fali nyugati homlokzat
		meglévő
Hangteljesítményszint (dB)	L _{WA}	88
Vonatkoztatási távolság (m)	S ₀	1
Terhelés és zajforrás távolsága (m)	S _t	160
Levegő csillapítása [dB/km] (10°C, 70%)	a _{L_a}	1.93
Terjedési út, föld feletti magassága (m)	h _m	1.5
Zajforrás iránytényezője (dB)	+ K _{ir}	0
Sugárzási térszög korrekció (dB)	+ K _Ω	3
Távolság csillapító hatása (dB)	- K _d	55.1
Levegő elnyelő hatása (dB)	- K _L	0.31
Talaj és meteorológiai csillapítás számolt (dB)	- K _m	0
Talaj és meteorológiai csillapítás (dB)	- K _m	0
Növényzet csillapító hatása (dB)	- K _n	0
Beépítettség csillapító hatása (dB)	- K _B	0
Zajárnyékolás hatása (dB)	- K _e	0
Terjedés akusztikai jellemzői (dB)	S K	0.31
Hangvisszaverődés miatti korrekció (dB)	+ K _{ref}	0
Hangnyomásszint a terhelési pontban (dB)	L _{tA}	35.19
Zajforrás működési ideje műszakonként (sec)	t _i	1800
Eredő hangnyomásszint a terhelési pontban (dB)	L _{tA}	35

9. sz. táblázat: Üzemelésből származó hatásterület éjszakai időszakban



TIERRA-21 Kft.
Adószám: 13217505-2-09
D-U-N-S Szám: 427796201
© Dun & Bradstreet 2024.03.12.



Északi irányban „Lf” övezeti besorolásnál

Nappal		Szabadtéri zajforrások					
		Kitrágyázás			Szellőzés ventilátor	Takarmánykonyha	Beszállítás
					18 db fali nyugati homlokzat	6 db	táp, állati melléktermék, állat ki- és beszállítás
		Traktor	GEHL R-190	MANITU MLT 731	meglévő	meglévő	Kamion
Hangteljesítményszint (dB)	L_{WA}	96	99	101	88	93	97
Vonatkoztatási távolság (m)	S_o	1	1	1	1	1	1
Terhelés és zajforrás távolsága (m)	S_t	425	425	425	425	425	425
Levegő csillapítása [dB/km] (10°C, 70%)	a_{L_r}	1.93	1.93	1.93	1.93	1.93	1.93
Terjedési út, föld feletti magassága (m)	h_m	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
Zajforrás iránytényezője (dB)	$+K_{lr}$	0	0	0	-5	0	0
Sugárzási térszög korrekció (dB)	$+K_{\Omega}$	3	3	3	3	3	3
Távolság csillapító hatása (dB)	$-K_d$	63.6	63.6	63.6	63.6	63.6	63.6
Levegő elnyelő hatása (dB)	$-K_L$	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82
Talaj és meteorológiai csillapítás számolt (dB)	$-K_m$	0	0	0	0	0	0
Talaj és meteorológiai csillapítás (dB)	$-K_m$	0	0	0	0	0	0
Növényzet csillapító hatása (dB)	$-K_n$	0	0	0	0	0	0
Beépítettség csillapító hatása (dB)	$-K_B$	0	0	0	0	0	0
Zajárnyékolás hatása (dB)	$-K_e$	0	0	0	0	0	0
Terjedés akusztikai jellemzői (dB)	S_K	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82
Hangvisszaverődés miatti korrekció (dB)	$+K_{ref}$	0	0	0	0	0	0
Hangnyomásszint a terhelési pontban (dB)	L_{tA}	34.58	37.58	39.58	21.18	31.58	35.58
Zajforrás működési ideje műszakonként (sec)	t_i	14400	3600	25200	28800	7200	3600
		31.6	28.5	39.0	21.2	25.6	26.5
Eredő hangnyomásszint a terhelési pontban (dB)	L_{tA}	40					

10. sz. táblázat: Üzemelésből származó hatásterület nappali időszakban

Éjjel		Szabadtéri zajforrások
		Szellőzés ventilátor
		18 db fali nyugati homlokzat
		meglévő
Hangteljesítményszint (dB)	L_{WA}	88
Vonatkoztatási távolság (m)	S_o	1
Terhelés és zajforrás távolsága (m)	S_t	165
Levegő csillapítása [dB/km] (10°C, 70%)	a_{L_r}	1.93
Terjedési út, föld feletti magassága (m)	h_m	1.5
Zajforrás iránytényezője (dB)	$+K_{lr}$	-5
Sugárzási térszög korrekció (dB)	$+K_{\Omega}$	3
Távolság csillapító hatása (dB)	$-K_d$	55.3
Levegő elnyelő hatása (dB)	$-K_L$	0.32
Talaj és meteorológiai csillapítás számolt (dB)	$-K_m$	0
Talaj és meteorológiai csillapítás (dB)	$-K_m$	0
Növényzet csillapító hatása (dB)	$-K_n$	0
Beépítettség csillapító hatása (dB)	$-K_B$	0
Zajárnyékolás hatása (dB)	$-K_e$	0
Terjedés akusztikai jellemzői (dB)	S_K	0.32
Hangvisszaverődés miatti korrekció (dB)	$+K_{ref}$	0
Hangnyomásszint a terhelési pontban (dB)	L_{tA}	29.98
Zajforrás működési ideje műszakonként (sec)	t_i	1800
Eredő hangnyomásszint a terhelési pontban (dB)	L_{tA}	30

11. sz. táblázat: Üzemelésből származó hatásterület éjszakai időszakban



TIERRA-21 Kft.
Adószám: 13217505-2-09
D-U-N-S Szám: 427796201
© Dun & Bradstreet 2024.03.12.



Északi irányban „Mk” övezeti besorolásnál

Nappal		Szabadtéri zajforrások					
		Kitrágyázás			Szellőzés ventilátor	Takarmánykonyha	Beszállítás
					18 db fali nyugati homlokzat	6 db	táp, állati melléktermék, állat ki- és beszállítás
		Traktor	GEHL R-190	MANITU MLT 731	meglévő	meglévő	Kamion
Hangteljesítményszint (dB)	L _{WA}	96	99	101	88	93	97
Vonatkoztatási távolság (m)	S _o	1	1	1	1	1	1
Terhelés és zajforrás távolsága (m)	S _t	270	270	270	270	270	270
Levegő csillapítása [dB/km] (10°C, 70%)	a _L	1.93	1.93	1.93	1.93	1.93	1.93
Terjedési út, föld feletti magassága (m)	h _m	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
Zajforrás iránytényezője (dB)	+ K _{ir}	0	0	0	-5	0	0
Sugárzási térszög korrekció (dB)	+ K _Ω	3	3	3	3	3	3
Távolság csillapító hatása (dB)	- K _d	59.6	59.6	59.6	59.6	59.6	59.6
Levegő elnyelő hatása (dB)	- K _L	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52
Talaj és meteorológiai csillapítás számolt (dB)	- K _m	0	0	0	0	0	0
Talaj és meteorológiai csillapítás (dB)	- K _m	0	0	0	0	0	0
Növényzet csillapító hatása (dB)	- K _n	0	0	0	0	0	0
Beépítettség csillapító hatása (dB)	- K _B	0	0	0	0	0	0
Zajárnyékolás hatása (dB)	- K _e	0	0	0	0	0	0
Terjedés akusztikai jellemzői (dB)	S K	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52
Hangvisszaverődés miatti korrekció (dB)	+ K _{ref}	0	0	0	0	0	0
Hangnyomásszint a terhelési pontban (dB)	L _{TA}	38.88	41.88	43.88	25.48	35.88	39.88
Zajforrás működési ideje műszakonként (sec)	t _i	14400	3600	25200	28800	7200	3600
		35.9	32.8	43.3	25.5	29.9	30.8
Eredő hangnyomásszint a terhelési pontban (dB)	L _{TA}	45					

12. sz. táblázat: Üzemelésből származó hatásterület nappali időszakban

Éjjel		Szabadtéri zajforrások
		Szellőzés ventilátor
		18 db fali nyugati homlokzat
		meglévő
Hangteljesítményszint (dB)	L _{WA}	88
Vonatkoztatási távolság (m)	S _o	1
Terhelés és zajforrás távolsága (m)	S _t	90
Levegő csillapítása [dB/km] (10°C, 70%)	a _L	1.93
Terjedési út, föld feletti magassága (m)	h _m	1.5
Zajforrás iránytényezője (dB)	+ K _{ir}	-5
Sugárzási térszög korrekció (dB)	+ K _Ω	3
Távolság csillapító hatása (dB)	- K _d	50.1
Levegő elnyelő hatása (dB)	- K _L	0.17
Talaj és meteorológiai csillapítás számolt (dB)	- K _m	0
Talaj és meteorológiai csillapítás (dB)	- K _m	0
Növényzet csillapító hatása (dB)	- K _n	0
Beépítettség csillapító hatása (dB)	- K _B	0
Zajárnyékolás hatása (dB)	- K _e	0
Terjedés akusztikai jellemzői (dB)	S K	0.17
Hangvisszaverődés miatti korrekció (dB)	+ K _{ref}	0
Hangnyomásszint a terhelési pontban (dB)	L _{TA}	35.33
Zajforrás működési ideje műszakonként (sec)	t _i	1800
Eredő hangnyomásszint a terhelési pontban (dB)	L _{TA}	35

12. sz. táblázat: Üzemelésből származó hatásterület éjszakai időszakban



TIERRA-21 Kft.
Adószám: 13217505-2-09
D-U-N-S Szám: 427796201
© Dun & Bradstreet 2024.03.12.



A létesítés akusztikai szempontú környezetét figyelembe véve a hatásterület nagysága:

Irány/ (mérőfelület)	Rendelet 6. § (1) szerinti bekezdés		Lehatárolási cél határérték /dB(A)/		St (m)*			
					Jelenlegi üzemelés		Fejlesztés után	
	nappal	éjjel	nappal	éjjel	nappal	éjjel	nappal	éjjel
M10 K	d)	d)	45	35	270	55 (telephely en belül)	300	160
M20 D	d)	d)	45	35	270	90	300	180
M30 Ny	d)	d)	45	35	270	160	300	240
M40 É (Lf)	a)	a)	40	30	425	165	500	310
M40 É (Mk)	d)	d)	45	35	270	90 (telephely en belül)	300	180

* telep súlypontjától számítva

13. sz. táblázat: **Hatásterület lehatárolása**

A vizsgált zajforrások hatásterületén zajtól védendő létesítmények nem találhatók. A lakóövezet távolságára való tekintettel a lehatárolást a mezőgazdasági övezetre végeztük el.



1. ábra: **Hatásterületi ábra – nappal**



TIERRA-21 Kft.
Adószám: 13217505-2-09
D-U-N-S Szám: 427796201
© Dun & Bradstreet 2024.03.12.





2. ábra: Hatásterületi ábra – éjjel

34. A telephelyen képződő veszélyes hulladékokat munkahelyi gyűjtőben kívánják gyűjteni. A munkahelyi gyűjtő kialakítása az istállók területén belül történik. Az aljzat szigetelt (vasbeton). Itt egymástól jól elkülönítetten, szivárgásmentes edényzetekben, megfelelően feliratozva kerülnek gyűjtésre a hulladékok. Az elszállítást 6 havonta meg kell oldani. A bevitt hulladékokat a nyilvántartásban rögzítik, csak úgy, mint az elszállítások dátumát. Veszélyes hulladékot csak arra feljogosított, engedéllyel rendelkező gazdasági társaságnak lehet átadni. A hulladékok mennyiségéről – be-, és elszállítások – nyilvántartást kell vezetni. A veszélyes és nem veszélyes hulladékok mennyiségét, - amennyiben a jogszabályban meghatározott mennyiségeket eléri, éves jelentés keretén belül be kell vallani. A hulladékok gyűjtésére, a mennyiségek nyilvántartására, bevallására vonatkozó jogszabályokat be kell tartani (225/2015. (VIII. 7.) Korm. rendelet, 309/2014. (XII. 11.) Korm. rendelet).

35. Az építési hulladékok kezelésére vonatkozó jogszabály helyesen: 45/2004. (VII. 26.) BM-KvVM együttes rendelet az építési és bontási hulladék kezelésének részletes szabályairól

36. Létesítés és bontás során keletkező hulladékok: fahulladék (HAK: 170201), fémhulladék (HAK: 170401), Műanyag hulladék (HAK: 170203), Vegyes építési és bontási hulladék (HAK: 170904), Ásványi eredetű építőanyag-hulladék (HAK: 170102), betontörmelék (HAK: 170101).

Amennyiben a tevékenységet megszüntetik, az állapotfelmérést el kell végezni. Meg kell határozni a keletkezett károk és károsodások mértékét. Az esetlegesen keletkezett károk felszámolására kárelhárítási és rekultivációs programot kell készíteni, mely alapján a károkat meg kell szüntetni, a helyreállítást el kell végezni. A felhagyás után törekedni kell a természetes környezeti állapot elérésére. A telepek felhagyásának (bontásának) hatásai hasonlóak az építés hatásaihoz.

Tevékenység felhagyása után teendő intézkedések:

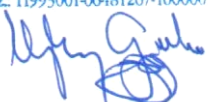
- Berendezések kiszerelése, elszállíttatása.
- Épületek, tárolók elbontása, az alépítmények (alapok, vezetékek) felszedése.
- A keletkezett hulladékok ártalmatlanítása /hasznosítása/ engedéllyel rendelkező kezelőnek történő átadással.
- Állapotfelmérés végzése a más célú hasznosíthatóság megállapítására.
- A karbantartások során keletkező hulladékokat megfelelő engedéllyel rendelkező szervezetnek adják át ártalmatlanítás céljából. A veszélyes hulladékok gyűjtése a telepen speciálisan erre a célra kialakított munkahelyi gyűjtőkben valósul meg.
- A technológiai folyamatok és a veszélyes hulladékok gyűjtése során a környezetszennyezés/károsítás lehetőségét is ki kell zárni.

A fent leírt építési, üzemelési folyamat során a földtani közeg, a felszín alatti vizek káros hatást nem szenvednek, nem szennyeződnek.

A telep rendelkezik megfelelő szociális blokkokkal, így a területre nem kerül ki szennyvíz, sem egyéb olyan szennyeződés, mely hatással lehetne a felszíni, illetve felszín alatti vizekre.

A helyszínen veszélyes anyagokból származó szennyezés nem valószínű, tekintettel a mai alkalmazott kivitelezési technológiákra. A munkagépek rendszeres karbantartásával és forgalmi engedélyével a környezetvédelmi megfelelés biztosított. A munkagépek tankolása és esetleges szervizelése a munkaterületen kívül, a környezetvédelmi előírásoknak megfelelő telephelyen (üzemanyagtöltő állomáson) történik.

Debrecen, 2024. december 08.

Tisztelettel: **TIERRA-21 Kft.**
4029 Debrecen, Pacsirta u. 64/1.
Cégjegyzékszám: 09-09-026616
Adószám: 13217505-2-09
Borsz.: 11993001-06481267-10000018

Ujlaky Gyula
ügyvezető



TIERRA-21 Kft.
Adószám: 13217505-2-09
D-U-N-S Szám: 427796201
© Dun & Bradstreet 2024.03.12.

