

„OBJEKTY ŽIVOČÍŠNEJ VÝROBY NA FARME V LEHOTE POD VTÁČNIKOM“,
zámer pre zisťovacie konanie podľa zákona č. 24/2006 Z. z.

Kontrolný monitorovací systém CEMS

Základné informácie

Kontrolný monitorovací systém CEMS (Control Ecological Monitoring System) spoločnosti GEODYN s.r.o. bude vybudovaný v rámci objektov Záchytná žumpa a Vak na hnojovicu.

Kontrolný monitorovací systém umožňuje detekciu netesností rôznych diel, ktoré sú izolované izolačnými prvkami (ako sú napr. rozličné plastové fólie, asfaltové tesnenia a pod). Systém je vhodný pre monitorovanie izolačných prvkov, ktoré sú elektricky nevodivé a slúžia na izoláciu hnojísk, žúmp, silážnych žlabov, vakov na exkrementy, nádrží, skládok komunálneho a priemyselného odpadu, a podobných technických diel. Umožňuje detekciu a lokalizáciu netesností.

Dôležitým faktorom pri aplikácii systému merania je to, že na zistenie stavu tesnosti izolačného prvku nie je potrebné merať únik kvapaliny cez porušené miesto. Tok kvapaliny cez izolačný prvok je nahrádzaný tokom elektrického prúdu, takže netesnosť je možné zistiť ešte predtým, ako sa môže stať zdrojom únikov znečisťujúcich látok. Výsledkom spracovania nameraných dát je informácia o tesnosti izolácie.

Systém pozostáva z nasledovných základných súčastí:

- a) pasívne elektródy – snímače,
- b) aktívne elektródy (zdroje elektrického prúdu),
- c) spojovacie vodiče,
- d) monitorovací box (centrum).

Metódou EMT-HVT, prostredníctvom elektromagnetického testera (EMT - Electromagnetic Tester) a vysokonapäťového testera (HVT – High Voltage Tester) sa kontroluje tesnosť nezakrytej izolačnej fólie. Podstata merania spočíva v tom, že pod izolačnou fóliou sa vytvorí elektromagnetické pole. Pokiaľ je v izolačnej fólii netesnosť, prejaví sa to na jej povrchu zmenou niektorého elektromagnetického parametra. Pri meraní sa sledujú práve takéto zmeny.

Kontrolný monitorovací systém bol certifikovaný v TSÚ Piešťany, š.p, a bol mu udelený certifikát č. 00229/104/1/2005. Spoločnosť GEODYN je tiež držiteľom certifikátu pre kontrolu netesností podľa EN 473 (LT/B 2) a Úžitného vzoru č.8483 (pre SR).

Spoločnosť GEODYN s.r.o. inštalovala v rámci SR niekoľko desiatok takýchto systémov v poľnohospodárskych zariadeniach typu hnojiská (H), žumpy (Ž), silážne žlaby (SŽ), nádrže (N) a vaky na hnojovicu. Referencie sú z lokalít: Badín (Ž, vak), Belá-Dulice (H, Ž), Beluj (H), Babindol (SŽ, H), Brezová pod Bradlom (Ž), Budča (vak), Ceroviny (H), Cígel' (Ž), Devičie (SŽ, Ž), Dobšiná (Ž, H), Dražkovce (H), Farná (N), Horná Kráľová (H, Ž, SŽ), Hajské (N), Heľpa (hnojovicové jamy), Horné Nemce (SŽ, Ž), Kráľovce (SŽ, Ž), Hruboňovo (senník), Chyzerovce (SŽ), Jelenec (H, SŽ), Jablonica (Ž), Kráľovský Chlmec (vak), Kapušany (Ž), Kolárovo (Ž, H), Koš (H, vak), Liptovská Kokava (H), Liptovská Osada (Ž), Mikušovce (H, Ž), Močenok (Ž, H), Modrovka (H, Ž), Mútne (vak, Ž), Nitrianske Sučany (Ž), Nová Bodva (H, Ž, sedimentačná nádrž), Partizánska Ľupča (H, Ž), Sklabiňa-Záborie (H), Strážske (vak), Suľany (N), Vyšná Poruba (H, Ž, N), Vážec (H), Východná (H), Želiezovce (vak).

V blízkosti Lehoty pod Vtáčnikom je najbližšie inštalovaný systém CEMS pre vak na hnojovicu na farme Veľké Hoste (okres Bánovce nad Bebravou).

Zahraničné referencie sú z Česka, Poľska a Maďarska.

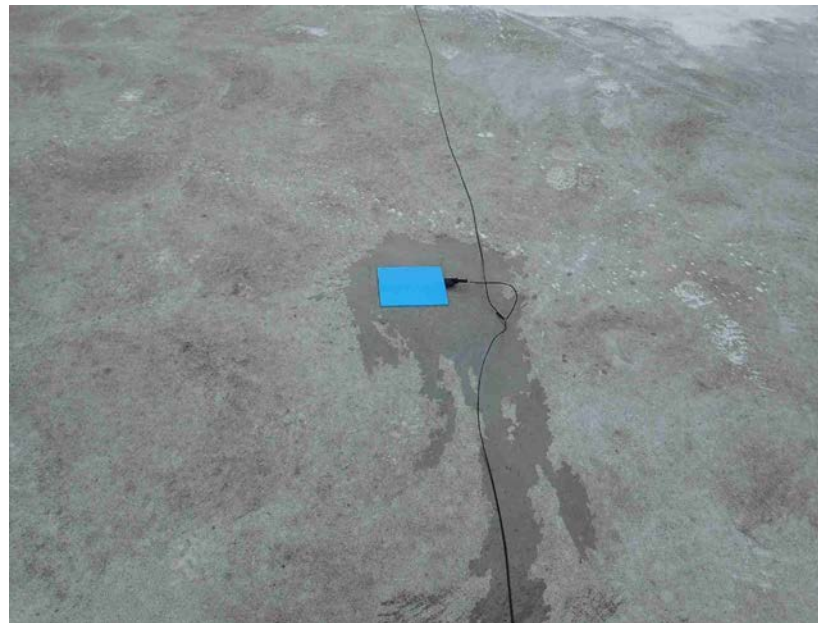
Základnú informáciu dopĺňame fotodokumentáciou už realizovaných diel.

RNDr. Michal Kurkin, CSc. - konateľ spoločnosti GEODYN s.r.o., marec 2023

Obr.1: Inštalácia snímačov - hnojisko



Obr.2: Inštalácia snímačov - detail



Obr.3: Koncentrácia vodičov do miesta monitorovacieho boxu



Obr.4: Vytyčovanie polôh snímačov pre vak na hnojovicu



Obr.5: Vytyčovanie polôh snímačov, inštalácia snímačov a vodičov



Obr.6: Inštalovanie monitorovacieho boxu



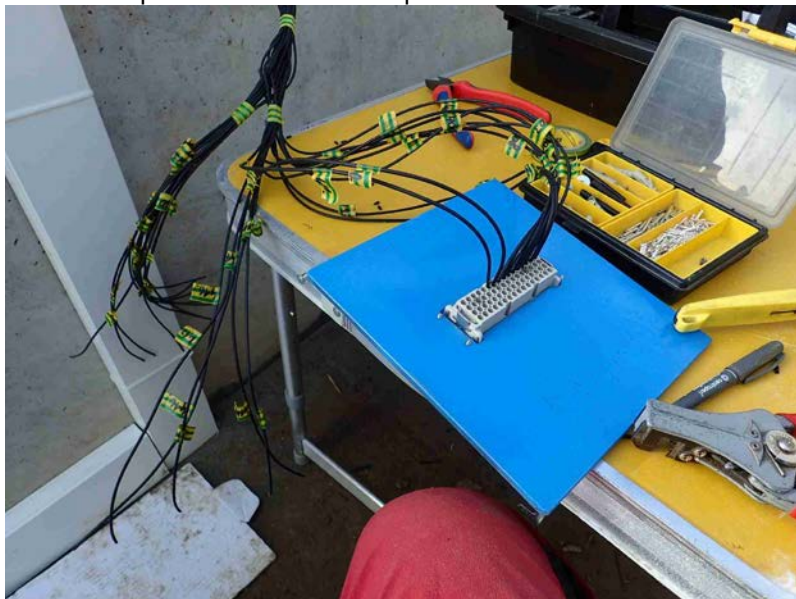
Obr.7: Inštalovanie monitorovacieho boxu



Obr.8: Kompletizácia ovládacieho panela



Obr.9: Kompletizácia ovládacieho panela



Obr.10: Kompletne nainštalované monitorovacie boxy - hnojisko



Obr.11: Kompletne nainštalované monitorovacie boxy - hnojisko



Obr.12: Kontrola tesnosti fólie elektromagnetickým testerom – vak na hnojovicu



Obr.13 Kontrola tesnosti fólie elektromagnetickým testerom – vak na hnojovicu



Obr.6 Monitorovací box vaku na hnojovicu



Obr.15: Grafický výstup z monitorovacieho merania

vak na hnojovicu 1500 m³
monitorovacie meranie
Geodyn

