

# Východisková správa



Na základe § 8 zákona č. 39/2013 Z.z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov

	<i>Meno</i>	<i>Dátum</i>	<i>Podpis</i>
Spracoval východiskovú správu	Ing. Adam Čevela	august 2013	
Spracoval odborné podklady	RNDr. Varjú Zoltán	august 2013	- podpis sa nachádza v originály Prílohy č.1
Rozdeľovník:  1x príloha k žiadosti IPKZ pre Agro Tami 1x Agro Tami, a.s.		Číslo projektu:  771-R13-Z	Výtlačok číslo:

## Obsah

Obsah .....	1
1. Úvod .....	3
2. Základné údaje o prevádzke .....	3
3. Charakteristika záujmového územia prevádzky .....	4
3.1. Geomorfologické pomery .....	4
3.2. Hydrologické a klimatické pomery .....	4
3.3. Geologické pomery .....	5
3.4. Hydrogeologické pomery územia .....	6
4. Identifikovanie súčasného stavu kontaminácie zemín a podzemných vôd .....	7
4.1. Rozsah a metodika prieskumu .....	7
4.2. Výstupy z prieskumu ohľadom úrovne kontaminácie zemín a podzemných vôd .....	8
5. Zoznam príloh .....	10

## 1. Úvod

Predkladaná správa je vypracovaná v súlade s §8 zákona č. 39/2013 Z.z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Východisková správa obsahuje informácie o stave kontaminácie pôdy a podzemných vôd príslušnými nebezpečnými látkami v rámci prevádzky Agro Tami a.s., a je vypracovaná z podkladov od odborne spôsobilé osoby na geologické práce (ďalej len: odborné podklady).

Východisková správa predstavuje zosumarizovanie zistených informácií z odborných podkladov, ktoré tvoria prílohu tohto dokumentu.

## 2. Základné údaje o prevádzke

Adresa prevádzky: AGRO TAMI, a.s., Cabajská 10, Nitra 950 22.

Areál prevádzky mliekarene sa nachádza v priemyselnej zóne v južnej časti mesta Nitra. /Obr.1/

Obr.1



Začatie prevádzky mliekarene sa predpokladá na december roku 1970. Počet zamestnancov k 30.6.2013 bol 203. Projektovaná kapacita predstavuje približne 290 t spracovaného mlieka za deň.

Činnosť danej prevádzky aj v minulosti spočívala vo spracovaní mlieka a výrobe mliekarenských potravinárskych produktov /bývalý závod Milex/. Vedľajšia prevádzka v minulosti patrila Západoslovenskému mäsovému priemyslu.

Súčasná prevádzka AGRO TAMI Nitra pozostáva z nasledovných hlavných prevádzkových jednotiek:

1. Hlavná výrobná budova
2. Expedičný sklad
3. Výroba ľadovej vody
4. Prijem mlieka
5. Trafostanica
6. Sklad MTZ

7. Kotelňa
8. Sklad chemikálií
9. Kompresorovňa
10. Administratívna budova
11. Sklad UHT
12. Sklad údržba
13. Dielňa

### 3. Charakteristika záujmového územia prevádzky

#### 3.1. Geomorfologické pomery

Po geomorfologickej stránke záujmové územie patrí v zmysle geomorfologického členenia Slovenska do geomorfologickej oblasti Podunajskej nížiny, celku Podunajskej pahorkatiny, podcelku Nitrianskej nivy, časti Dolnonitrianskej nivy, pri styku s podcelkom Nitrianskej pahorkatiny, jej časti Nitrianske vršky. Nitrianske vršky predstavujú pahorkatinný stupeň, budované eolickými, deluviálnymi a polygenickými sedimentami.

Priamo záujmové územie sa nachádza na okraji údolnej nivy - pri úpätí s miernymi svahmi pahorkatiny. Pôvodné morfoštruktúrne znaky už boli zotreté rozsiahlou výstavbou. Nadmorská výška územia sa pohybuje okolo 144-147 m nad morom /Bpv/.

V areáli v prevažnej miere sa vyskytujú iba spevnené plochy, trávnaté plochy sú iba po okrajoch prevádzkových budov, miestnych cestných komunikácií a v JZ časti areálu.

#### 3.2. Hydrologické a klimatické pomery

Záujmové územie spadá do hydrologického povodia rieky Nitry, ktoré je čiastkovým povodím Váhu. Záujmové územie je od rieky vzdialená cca. 1 km.

Rieka Nitra pramení na svahoch Malej Fatry vo výške cca 800 m nad morom v území budovanom mezozoickými vápencami. Dĺžka jej toku je 242,8 km, plocha povodia meria 5 150 km<sup>2</sup>. Absolútny rozdiel medzi prameňom a zaústením rieky do Váhu je cca 690 m. Spád rieky sa postupne mení: v hornej časti (od prameňa po Uhreckú bránu) je 7.3% v strednej časti (od Uhreckej brány po ukončenie pohoria Tríbeč) je 1.42 % , a v dolnej časti (od záujmového územia po ústie) je 0.3 % .

Priemerný ročný prietok vody v rieke Nitra nad haťou v Dolných Krškanoch je 17.6 m<sup>3</sup>/s, v ústí do Váhu 24.1 m<sup>3</sup>/s. Najvodnatejší mesiac v roku je marec, naj- suchší september. V jarných mesiacoch odtečie cca 40 percent ročného odtoku. Celkovo na Nitre prevládajú veľké vody jarné - pri topení snehu. Množstvá veľkých vôd: 10 - ročne je 285 m<sup>3</sup>/s, 100 - ročne je 385 m<sup>3</sup>/s. Hladina vody v rieke nad haťou v Dolných Krškanoch sa sústavne udržiava na kóte 136.0 m n. m.

Podľa klimatického členenia Slovenska leží záujmové územie v teplej klimatickej oblasti, okrsku AI - charakterizovanom, ako teplý, suchý, s miernou zimou, s dlhším slnečným svitom. Patrí do klimaticko - geografického typu nížinnej klímy teplej.

Priemerná ročná teplota sa pohybuje v intervale 9° až 10° C, v najstudenšom období roka - januári neklesá priemerná teplota pod - 3° C. Priemerné teploty vzduchu v jednotlivých mesiacoch a za rok, podľa meraní za obdobie 1931-1960 na pozorovacej stanici HMU- Nitra:

Priemerná teplota vzduchu (°C) :

Mesiac	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	rok
Teplota °C	-2,2	-0,3	4,2	10,1	15,2	18,4	20,3	19,6	15,8	9,9	4,9	0,5	9,7

Niektoré ďalšie teplotné charakteristiky :

- dĺžka obdobia s priemernou dennou teplotou vzduchu vyššou ako 0°C je 290 až 320 dní
- priemerný počet mrazových dní v roku je 25 až 35
- počet dní v roku s premrznutou pôdou je 45 až 60
- hĺbka premrznutia pôdy je priemerne 30 až 35 cm, maximálne 80 cm

Priemerný úhrn zrážok /mm/ v jednotlivých mesiacoch a za rok, podľa meraní v rokoch 1931-1960 na najbližšej pozorovacej stanici HMÚ - Nitra :

Mesiac	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	rok
Zrážky	32	36	35	37	62	63	69	58	34	53	56	45	580

Priemerný úhrn zrážok vo vegetačnom období (IV. až IX.) je 323 mm, priemerný úhrn zrážok v zimnom období (X. až III.) je 257 mm.

Výpar z povrchu pôdy sa pohybuje okolo 483 mm za rok. V jarných a letných mesiacoch je výpar iba o málo menší ako sú zrážky v tomto období. Čiže v tomto období je priesak zrážok do podložia iba veľmi malý. K najväčšej infiltrácii zrážok do podložia dochádza hlavne skoro na jar pri topení snehovej pokrývky a v zimnom období.

### 3.3. Geologické pomery

Po geologickej stránke záujmové územie prináleží do severovýchodnej časti Podunajskej panvy, kde je súčasťou geologickej jednotky Trnavsko-dubnícka panva, v rámci ktorej patrí do Rišňvskej priehlbiny /Vass D.,1988, Regionálne geologické členenie Západných Karpát a severných výbežkov Panónskej panvy na území SR/.

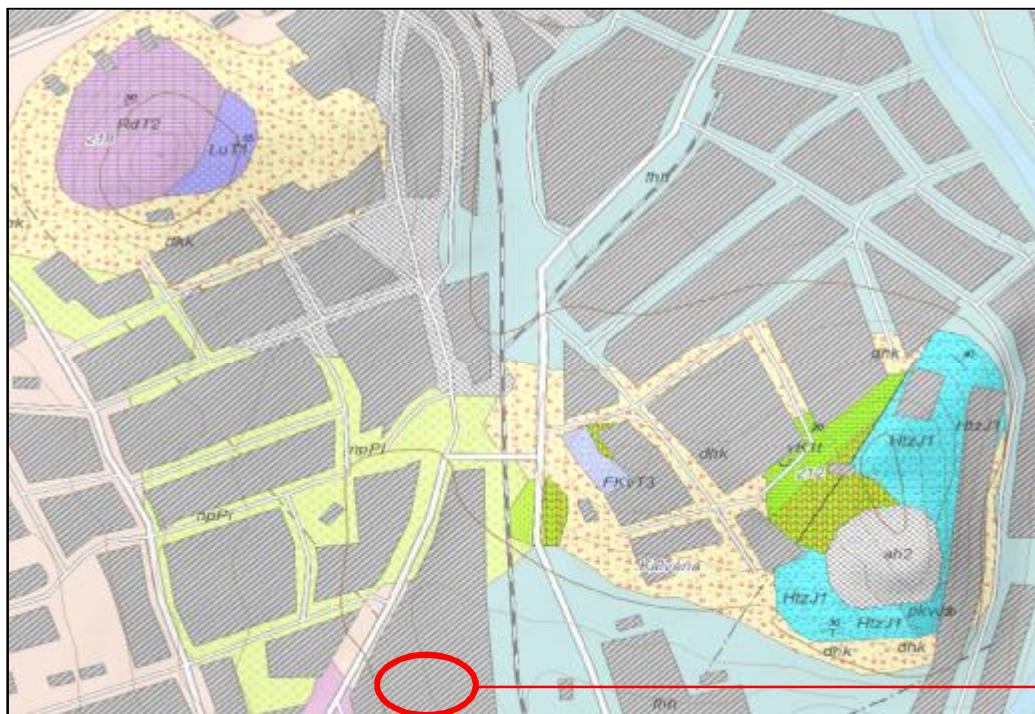
Podunajská panva predstavuje medzihorskú superponovanú depresiu. Ako jednotná panva sa začala tvoriť vo vrchnom bádene, zjednotením dielčích predbádenských a bádenských panví. Do dnešnej podoby bola dotvorená v pliocéne, kedy došlo k diferencovaným pohybom, k poklesu medzihorského zadunajského bloku a k vyzdvihnutiu okolitých pohorí. Neogénnu výplň panve predstavujú prevažne morské sedimenty rôznych strát grafických členov, ktoré predstavujú subsidenčné sedimenty. Preto dosahujú mocností stovky až tisícky metrov. Koncom pliocénu ustalo poklesávanie panve, more začalo ustupovať a došlo ku vzniku prietochných jazier. Došlo ku sformovaniu základov súčasnej riečnej siete. Neogénna stavba panve je veľmi zložitá. Panva je rozčlenená množstvom poklesových zlomov, prevažne syngenetických, do hrástí a depresií. Línie zlomov zväčša sledujú smer karpatských tektonických jednotiek (SV - JZ).

V kvartéri pokračovala na území panvy diferenciácia pozdĺž zlomov, došlo k erozívno - denudačnej modelácii reliéfu a k akumulácii kvartérnych sedimentov. V údolných nivách vodných tokov sedimentovali fluválne a fluvialno - nivné sedimenty. Na pahorkatinách sa vytvoril mohutný sprašový pokryv premenlivej hrúbky.

Geologická stavba priamo skúmaného územia je daná jeho geomorfologickou pozíciou na styku údolnej nivy a príľahlých svahov pahorkatiny. /Obr.2/



Obr.2



Záujmové  
územie

Najvrchnejší pokryv záujmového územia tvoria prevažne spevnené plochy rôznej hrúbky. Lokálne sa nachádzajú aj navážky, ktoré často bez jasného odlíšenia prechádzajú do podložných sedimentov už v rastlom uložení. Mocnosti navážok sú premenlivé, lokálne ich možno predpokladať až max. do 2.0 m pod súčasný povrch.

Vrchnú vrstvu sedimentov už v rastlom uložení tvoria sedimenty splachov zo svahov pahorkatiny do údolnej nivy. Ide o hlinité zeminy tmavohnedých farieb. V ich podloží v hĺbkach od okolo 1.5-2.0 m pod terénom začínajú polygenetické spraše (zrejme pôvodne spraše eolického pôvodu resedimentované z vyššie položených miest svahov do údolnej nivy). V hĺbke od 4-6 m p.t. (podľa miestnych vrtov) už začínajú ílovito - piesčité sedimenty fluvialného pôvodu o mocnosti okolo 0.5-1.0 m. Bázu kvartérneho pokryvu hlinité jemnozrnné piesky taktiež fluvialného pôvodu o mocnosti cca. 3 m. Podlozie kvartérneho pokryvu v hĺbkach okolo 7-8 m pod terénom tvoria neogénne sedimenty v ílovitom vývoji.

### 3.4. Hydrogeologické pomery územia

Hydrogeologické pomery sú v priamej súvislosti s geologickou stavbou s morfológiou územia a s hydrograficko-klimatickými pomermi.

Na záujmovom území sa dajú vyčleniť 2 typy podzemných vôd podľa geologických útvarov, v ktorých sa vyskytujú. V neogénnom komplexe sedimentov sa podzemné vody artézskeho typu akumulujú v polohách priepustnejších nesúdržných piesčitých zemín uzatvorených v nepriepustných ílovitých horninách vo väčších hĺbkach - niekoľko desiatok m p.t. Podzemné vody kvartéru sa akumulujú iba v piesčitých a štrkopiesčitých náplavoch pleistocénnych terás rieky Nitra, keďže sprašové hliny v ich nadloží sú pre vodu prakticky nepriepustné. Piesky, štrkopiesky majú dobrú filtračnú a akumulačnú schopnosť, preto sa v nich vytvára nádrž podzemných vôd s mierne napätou hladinou.

Podzemná voda je v hydrodynamickej spojitosti s povrchovými vodami v rieke Nitra, avšak vodný tok rieky podzemné vody prevažne drénuje, nanajvýš v jarných mesiacoch pri vysokých stavoch vody v rieke ich dočasne napája. Generálny smer prúdenia podzemnej vody je SZ-JV.

Zvodnenie je na záujmovom území viazané na pomerne málo priepustné ílovité piesky. Mocnosť zvodnenej vrstvy je cca. 3 m, bázu jej tvoria neogénne, relatívne nepriepustné íly.

Staršími vrtmi v areáli bola hladina podzemnej vody narazená v rôznej hĺbke pod terénom, pričom po narazení často a značne nepravidelne vystupuje vyššie, čo znamená, že hladina podzemnej vody je prevažne napätá - na skúmanom území vystupuje do rovnakej úrovne - priemerne okolo 3.0-4.0 m p.t.

#### 4. Identifikovanie súčasného stavu kontaminácie zemín a podzemných vôd

Identifikácia súčasného stavu kontaminácie zemín a podzemných vôd v záujmovom území prevádzky Agro Tami, a.s. bola vykonaná na základe zadania geologickej úlohy - prieskumu „Zistenie stavu kontaminácie pôdy a podzemných vôd v prevádzkovom dvore AGRO TAMI Nitra k východiskovej správe“, ktorej riešiteľom bol RNDr. Varjú Zoltán, dátum vyhotovenia 10.8.2013.

Pre riešiteľa prieskumu boli poskytnuté nasledujúce podklady:

- situáciu daného prevádzkového areálu,
- zoznam používaných chemikálií vo výrobe a v súvisiacich procesoch, zoznam je uvedený v prílohe č.2
- záverečná správa z IG prieskumu pre stavbu príjmu mlieka bývalej prevádzky Friesland Slovensko /Pokorný M., 2003/

Na základe poskytnutých podkladov a iných existujúcich dokumentov riešiteľ zrealizoval uvedený prieskum, ktorého výstupom bola záverečná správa, z ktorej vybrané údaje a informácie sú uvedené v nasledujúcich kapitolách.

Kompletné znenie záverečnej správy sa nachádza v prílohe č.1.

##### 4.1. Rozsah a metodika prieskumu

Pri návrhu rozsahu a metodiky geologických prác sme vychádzali najmä z § 8 zákona č. 39/2013 o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v súlade s požiadavkami obstarávateľa geologickej úlohy a cieľov prieskumu geofaktorov ŽP. Okrem toho prieskumné práce boli v súlade aj s Metodickým postupom na identifikáciu a prieskum znečistenia a sanáciu znečistených území /júl 1999 vypracované pre MŽP SR/.

Vzhľadom na činnosť, aká bola v minulosti a aj v súčasnosti vykonávaná v danej lokalite a taktiež vzhľadom na používané chemické látky uvedené v prílohe č. 2, sme sa zameriavali na zistenie rozsahu a stupňa súčasnej kontaminácie pôdy a podzemných vôd kvartérneho HG horizontu, ktoré mohli byť produkované popri technologickom procese prevádzkovania závodu.

Chemické látky uvedené v prílohe č.2 predstavujú nebezpečné látky podľa čl. 3 Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikácii, označovaní a balení látok v platnom znení, ktoré sa používajú v prevádzke. Uvedené názvy chemických látok sa môžu postupom času meniť ale jednotlivé vlastnosti zostávajú podobné - sú závislé od použitej technológie na čistenie a dezinfekciu prevádzky. V žiadosti o integrované povolenie sú uvedené chemické látky v kapitole

C1.1. rozdelené do troch skupín: Čistiace prípravky, Dezinfekčné prostriedky, Čistiace a dezinfekčné prostriedky.

Za účelom zistenie rozsahu a stupňa súčasnej kontaminácie pôdy a podzemných vôd bol vykonaný prieskum geofaktorov životného prostredia, v rámci ktorého na danom priestore boli realizované 3 vŕtané sondy, z toho dve do hĺbky 3 m p.t. /pre odbery iba zemín/ a jedna do 6 m p.t. /pre odbery zemín aj pzv./ Miesta realizácie sond sme určili jednak na základe vytypovaných, možných starých potenciónálnych zdrojov znečistenia a jednak vychádzajúc z prístupovosti lokality a zo stavu podzemných inžinierskych sietí (bližšie v prílohe č.1).

Vzorky z nesaturovanej zóny horninového prostredia sa odobrali z dvoch hĺbkových intervalov – prvý z 0-1 m p.t. a druhý z 1-3 m /spriemerizované vzorky/. Odbery boli vykonávané so zachovaním prirodzenej vlhkosti zemín do dvakrát uviazaných igelitových vriec. Vzorky zemín sa posudzovali aj senzoricky najmä na prítomnosť extrahovateľných látok.

Kvalita podzemných vôd bola vyhodnotená na základe odberu vzoriek zo spodného prieskumného vrtu A-1 voči smeru prúdenia podzemných vôd. pomocou použitia oceľovej manipulačnej pažnice a začerpávania vody z nej. Podzemná voda sa odoberala do sklenených tmavohnedých fliaš.

V priebehu vrtných prác bol overený vrstevný sled každej litologickej zmene bol zdokumentovaný makroskopicky zodpovedným riešiteľom úlohy (bližšie v prílohe č.1).

Po odobraní vzoriek zemín a podzemných vôd na chemické analýzy a odmeraní ustálenej hladiny podzemnej vody v A-1, vrty sa zlikvidovali zaháňaním vyťaženým horninovým materiálom v poradí pôvodného vrstevného sledu a povrch terénu urovnal do pôvodného stavu.

Laboratórnymi analýzami na vzorkách zemín boli stanovené tie ukazovatele, ktoré pripadajú do úvahy ako možná produkovaná kontaminácia z predchádzajúcej a zo súčasnej prevádzky podniku s mliekarenskou výrobou. Vykonávateľom geologickej úlohy boli pri výbere ukazovateľov zhodnotené aj používané chemické látky uvedené v prílohe č. 2. U podzemných vôd sú to nasledovné: N-NH<sub>4</sub>, Ncelk, Pcelk, pH, CHSKCr, celková mineralizácia (RL550) a EL (extrahovateľné látky). U zemín: N-NH<sub>4</sub>, Ncelk, Pcelk, pH a EL (extrahovateľné látky). Analytické práce sa realizovali v akreditovaných laboratóriách firmy EUROFINS BEL/NOVAMANN, s.r.o. Nové Zámky.

Výsledky laboratórnych rozborov boli posudzované z časti /EL/ podľa Pokynu MŽP z 15. dec. 1997 č. 1617/97-min., časť IV., body a/, b/ - na identifikáciu, či došlo k mimoriadnemu znečisteniu horninového podložia /pôdy/, resp. na vyhodnotenie výsledkov prieskumných prác, ktorými sa zisťuje akosť zložiek životného prostredia a potrebný rozsah sanácie.

Na limitované hodnoty ostatných uvedených ukazovateľov /Pcelk, Ncelk, N-NH<sub>4</sub>/ v horninovom prostredí, pri ktorých by už dochádzalo k ohrozeniu produkčnej funkcie pôdy sa nevzťahuje žiadna norma, smernica, nariadenie vlády alebo vyhláška. Do konca ani Zákon č. 220/2004 Z.z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a ani Pokyn MŽP SR č. 1617/97-min. nelimituje obsahy uvedených parametrov v pôde. Môžeme vychádzať len z niektorých dostupných publikácií, kde sa uvádzajú niektoré fónové hodnoty zo sledovaných ukazovateľov v pôde. Preto pri vyhodnotení výsledkov analýz pre tieto sledované ukazovatele bude treba vykonávať iba porovnávanie ich koncentrácií pred a po ukončení činnosti prevádzky, či došlo k zhoršeniu stavu. Referenčné merania z obdobia pred zahájením prevádzky podniku neexistujú.

#### 4.2. Výstupy z prieskumu ohľadom úrovne kontaminácie zemín a podzemných vôd



Z tabuľky č. 1 vidieť, že na skúmaných miestach nesaturovaná zóna horninového prostredia nikde nevykazuje zvýšené hodnoty sledovaných ukazovateľov. Aj po stránke extrahovateľných látok horninové prostredie vykazuje iba koncentrácie v rámci fónovej úrovne v kategórii A.

Tabuľka č.1

Označenie vzorky	A1	A2	A3	A1-podz. voda	Normatívne limity			Normatívne limity		
Dátum odberu	29.07.2013				zeminy			pzv.		
Hĺbka odberu	0.0-1.0 m	0.0-1.0 m	0.0-1.0 m	5.2 - 5.7 m	A	B	C	A	B	C
EL [mg/kg suš.]	439	288	442	0,061 mg/l	50	500	1000	0,05	0,2	1
pH	8,46	8,6	8,99	7,34 mg/l	5,5-10			6-8,5		
Sušina pri 150 °C [% hmotn.]	85,3	87,95	90,5					640		
Pcelk [mg/kg suš.]	471	449	414	0,08 mg/l				0,4		
Ncelk [mg/kg suš.]	1214	779	1072	14,5 mg/l				9		
N-NH <sub>4</sub> [mg/kg suš.]	59	96,5	122	2,24 mg/l				1		
CHSK Cr [mg/l]				<10				35		
RL sos [mg/l]				798				1000		
Hĺbka odberu	1.0-3.0 m	1.0-3.0 m	1.0-3.0 m							
EL [mg/kg suš.]	150	282	460		50	500	1000			
pH	8,77	8,6	8,47		5,5-10					
Sušina pri 150 °C [% hmotn.]	80,88	82,45	81,88							
Pcelk [mg/kg suš.]	453	451	502							
Ncelk [mg/kg suš.]	612	588	448							
N-NH <sub>4</sub> [mg/kg suš.]	179	109	37							

\* - limit z prílohy č. 12 - Indikačné a intervenčné kritériá horninového prostredia, pôdy a podzemnej vody

\*\* - limit z NV SR č. 296/2010 Z.z. - ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd

U podzemných vôd z vrtu A-1 prakticky v najnižšom bode na JV okraji prevádzkového areálu sme zaznamenávali relatívne zvýšené hodnoty amoniakálneho dusíka, ako aj celkového dusíka vo vode.

Po stránke extrahovateľných látok ani v podzemných vodách neboli zistené zvýšené hodnoty.

V rámci areálu podniku sme nezbadali ani povrchové znaky ropnej kontaminácie terénu.

Výsledky prieskumu zistenia súčasného stavu kontaminácie pôdy a podzemných vôd v prevádzkovom areáli AGRO TAMI Nitra nepoukazujú na závažnú kontamináciu skúmanej časti ŽP. Ani v zeminách neboli zistené zvýšené koncentrácie sledovaných ukazovateľov. Ich stanovené koncentrácie sa pohybujú v rámci fónovej úrovne (fónová úroveň = EL v rozmedzí 50 až 500 mg/kg suš.). Iba v podzemnej vode sa zdokumentovali mierne zvýšené hodnoty amoniakálneho dusíka a ešte aj celkového dusíka.

Na základe výsledkov zhodnotenia súčasného stavu pôdy a podzemných vôd v danej lokalite nie je potrebné vykonávať žiadne sanácie znečistenia.

Po ukončení prevádzky odporúčam identický postup overovania parametrov uvedených indikátorov, ako pre danú východiskovú správu. Odporúčam zachovávať aj miesta odberu zemín a podzemných vôd.

Ak by medzitým došlo k podstatnej zmene technológie, pri ktorej by sa zaviedli ďalšie druhy chemikálií, alebo potenciálne zdroje znečistenia pôdy a podzemných vôd, tak sledované parametre ich indikátorov sa v zmysle toho by mali aj doplniť.

## 5. Zoznam príloh

Príloha č. 1 – Záverečná správa z geologickej úlohy „Zistenie stavu kontaminácie pôdy a podzemných vôd v prevádzkovom dvore AGRO TAMI Nitra k východiskovej správe“

Príloha č. 2 – Zoznam chemikálii vo výrobe

**Príloha č. 1**

**Záverečná správa z geologickej úlohy „Zistenie stavu kontaminácie pôdy  
a podzemných vôd v prevádzkovom dvore AGRO TAMI Nitra  
k východiskovej správe“**

**Príloha č. 2**

**Zoznam chemikálii vo výrobe**



## Zoznam chemikálii vo výrobe AGRO TAMI a.s., Cabajská 10, Nitra

názov	charakteristika	použitie	R vety, S vety	nebezpečenstvo
Calgonit SN 542	kyslý málo penivý prípravok bez dezinfekcie	CIP príjem mlieka, cisterny	R34, R35	žieravý
Calgonit R tekutý spezial	alkalický čistiaci prípravok	CIP vo výrobe Tetrapak - sanitácia plničky Tetrapak A3/ Flex	R35	žieravý
Calgonit jalu kyslý plus	kyslý čistiaci prípravok	CIP vo výrobe Tetrapak - sanitácia plničky Tetrapak A3/ Flex	R35	žieravý
Calgonit sterilid forte 15	dezinfekcia na báze kyseliny peroxiactovej	CIP vo výrobe dezinfekcia - strediská	R5,R7,R8,R10, R21,R22,R35,R50,	žieravý, podporuje vznik požiaru
Calgonit CNT plus	alkalický	aditívum do NaOH	R36	dráždivý
Calgonit SF 525	kyslý	Tetrapak - sanitácia plničky Tetrapak TBA8	R21,R22,R34,R38,R41,R50	žieravý
Calgonit AN 190	alkalický	Tetrapak - sanitácia plničky Tetrapak TBA8	R22,R36,R38,R41	dráždivý
Calgonit AF 106	alkalický	Tetrapak - sanitácia plničky Tetrapak A3/ Flex	34,36/38,22-38-41	C,Xi,Xn
Calgonit LU 5702	neutrálny	Tetrapak - mazanie dopravníkových pásov		bez určenia nebezpečenstva
Calgonit SF 504	kyslý penivý prípravok	sanitácia vo výrobe - povrchy, technologické zariadenia	R22,R34,R35,R38,R41,R50	žieravý
Calgonit CF 325	alkalický penivý s dezinfekciou na báze chlóru obsah( hydroxid draselný, hydroxid sodný, chlornan sodný)	sanitácia vo výrobe - povrchy, technologické zariadenia	R22,R31, R34, R35, R38, R41, R50	žieravý
Calgonit LPR	alkalický penivý prípravok	sanitácia vo výrobe - povrchy, technologické zariadenia	R34	žieravý
Calgonit AR	neutrálny penivý prípravok	sanitácia vo výrobe - povrchy, technologické zariadenia	R22, R38,R41	dráždivý
Calgonit NU 020	prípravok na báze alkoholu	dezinfekcia povrchov	R10,R41	dráždivý
Calgonit NF 5401	alkalický penivý prípravok	umývanie kotlíkov na nátierky	35,41	Xi
Oxteril 350 bath	peroxid vodíka 35%	Tetrapak - dezinfekcia	R22,R41, R37/38	škodlivý, dráždivý, dráždi dýchacie cesty a pokožku
Alkon A special	alkalický	sanitácia vo výrobe - povrchy, technologické zariadenia	R34,R37	dráždivý, žieravý
NaOH tekutý	alkalický	sanitácia pastérov	R35	žieravý

HNO <sub>3</sub>	kyslý	sanitácia pastérov	R8, R35	žieravý, pri kontakte s horľavým materiálom môže spôsobiť požiar,
Calgonit DS 5620 Fog	priestorová dezinfekcia vzduchu	výrobné priestory	R23,R25,R34,R42,R43,R50	stará KBÚ
chlórnan sodný		dezinfekcia - rohože	R50,R34,R37,R31	nebezpečný pre životné prostredie, žieravý dráždivý
Calgonit dezinfekcia rúk	prípravok s obsahom alkoholu	dezinfekcia rúk		pH 6,8
Ariel Beta	alkalický	tvaroháreň - pračka	R37/38-41, R22,R50	Xi,Xn,N,škodlivý, nebezpečný pre životné prostredie
Balneo liquid soap s antibakteriálnou prísadou	neutrálne	výrobné priestory	R36/38, R50/53	Xi, environmentálne bezpečnostné opatrenia si nevyžadujú mimoriadne opatrenia
kyselina sírová Gerberova	kyslý	laboratórium - stanovenie tuku acidobutyrometricky	R35	žieravý