

Ondřej Havel
Soběstice 73, 339 01 Klatovy
IČO: 74707914

Týnec u Janovic nad Úhlavou

**Zařízení k využití odpadu podle příl. č. 1 k vyhlášce č. 273/2001 Sb., o
podrobnostech nakládání s odpady (zařízení k zasypávání)-
na p.p.č. 136/5 v k.ú. Týnec u Janovic nad Úhlavou**





Týnec u Janovic nad Úhlavou

**Zařízení k využití odpadu podle příl. č. 1 k vyhlášce č. 273/2001 Sb., o
podrobnostech nakládání s odpady (zařízení k zasypávání)-**

na p.p.č. 136/5 v k.ú. Týnec u Janovic nad Úhlavou

Ev. č. ČGS:

Vypracovali:

RNDr. Vladimír Zýval, odpovědný řešitel úkolu

osvědčení o odborné způsobilosti k výkonu funkce hodnotitel rizik
ukládání odpadů, č.j. **SBS 29035/2017**

osvědčení odborné způsobilosti v oboru projektovat, provádět a
vyhodnocovat geologické práce v oboru hydrogeologie, geochemie a
environmentální geologie, č.j. **2182/2013**

RNDr. Digitálně
Vladimír podepsal RNDr.
r Zýval Vladimír Zýval
Datum:
2026.07.27
21:02:15 +02'00'

Ing. Mgr. Jana Zývalová

Jednatel společnosti:

RNDr. Miroslav Raus, Ph.D.

Rozdělovník:

Výtisk č. 1	Česká geologická služba (geofond)
Výtisk č. 2–4	Ondřej Havel, Sobětice
Výtisk č. 5	Geo Vision s.r.o. (archiv)

Geo Vision s.r.o., Chodovická 472/4, 193 00 Praha 20
pracoviště Plzeň, Brojova 16, 326 00 Plzeň
tel.: 377 241 203; 602 602 113

e-mail: vladimir.zyval@geovision.cz ; gv@geovision.cz

Plzeň, červenec 2026

Obsah

str.

ÚVOD	6
0.1 Základní údaje o úkolu	6
0.2 Legislativní předpisy	6
0.3 Geografie	10
0.5 Stručná historie lokality a dosavadní prozkoumanost.....	13
0.6 Technické práce.....	13
Geologické hodnocení	14
Geomechanické hodnocení	15
Hydrogeologické hodnocení	15
GEOCHEMICKÉ HODNOCENÍ	17
Hodnocení vlivu na zdraví lidí a složky životního prostředí.....	19
Hodnocení provozní fáze	21
Identifikace provozovatele zařízení pro nakládání s odpady	21
Využívané odpady	21
Přijímání a kontrola odpadů	21
Monitorování provozu zařízení	21
Vedení evidence odpadů	22
Opatření pro případ havárie.....	22
Bezpečnost provozu a ochrana životního prostředí a zdraví osob	22
Provozní deník zařízení	22
Souhrnné hodnocení provozní fáze	22
HODNOCENÍ Z DLOUHODOBĚHO HLEDISKA	22
Hodnocení vlivu přijímacích zařízení	24
Závěr.....	24
LITERATURA	25
Příloha 1: Analytické potokoly odebraných vzorků	26
Příloha 2: Osvědčení o odborné způsobilosti.....	28

Seznam obrázků v textu

OBRÁZEK 1.	SITUACE LOKALITY – ŠIRŠÍ VZTAHY	11
OBRÁZEK 2.	SITUACE LOKALITY – BLIŽŠÍ POHLED	12
OBRÁZEK 3.	AKTUÁLNÍ SITUACE LOKALITY S VYZNAČENÍM ŘEZU TĚLESEM.....	12
OBRÁZEK 4.	SITUACE NEJBLIŽŠÍCH DOKUMENTOVANÝCH VRTŮ A VYUŽÍVANÝCH JÍMACÍCH OBJEKTŮ PITNÉ VODY	13
OBRÁZEK 5.	GEOLOGICKÁ MAPA LOKALITY.....	14
OBRÁZEK 6.	VÝŘEZ Z VODOHOSPODÁŘSKÉ MAPY 1 : 50 000.	16
OBRÁZEK 7.	LOKALIZACE MÍST ODBĚRU GEOCHEMICKÝCH VZORKŮ	18

Seznam tabulek v textu

TABULKA 1.	ZÁKLADNÍ ÚDAJE O GEOLOGICKÉM ÚKOLU.	6
TABULKA 2.	NEJVÝŠE PŘÍPUSTNÉ KONCENTRACE ŠKODLIVIN V SUŠINĚ ODPADŮ	8
TABULKA 3.	NEJVÝŠE PŘÍPUSTNÉ KONCENTRACE ŠKODLIVIN VE VÝLUHU ODPADŮ	9
TABULKA 4.	LIMITNÍ HODNOTY EKOTOXIKOLOGICKÝCH TESTŮ.....	9
TABULKA 5.	NEJVÝŠE PŘÍPUSTNÉ KONCENTRACE ŠKODLIVIN V SUŠINĚ SEDIMENTU.....	10
TABULKA 6.	ZÁKLADNÍ GEOGRAFICKÉ ÚDAJE.....	11
TABULKA 7.	PRŮMĚRNÉ TEPLoty (°C).....	16
TABULKA 8.	PRŮMĚRNÉ SRÁŽKY (MM)	16
TABULKA 9.	PRŮMĚRNÉ HODNOTY VÝPARU PRO STANICI PLZEŇ	16
TABULKA 10.	GEOLOGICKÝ POPIS GEOCHEMICKÝCH VZORKŮ	18
TABULKA 11.	SROVNÁNÍ LIMITNÍCH HODNOT VYHLÁŠKY PRO ODPADY VYUŽÍVANÉ PRO ZASYPÁVÁNÍ S HODNOTAMI GEOCHEMICKÉHO VZORKU	29
TABULKA 12.	SEZNAM ODPADŮ PŘIJÍMANÝCH DO ZAŘÍZENÍ.....	21
TABULKA 13.	OBECNÁ KLASIFIKACE MÍRY RIZIKA	23
TABULKA 14.	KLASIFIKACE RIZIKA PROVOZU ZAŘÍZENÍ PRO NAKLÁDÁNÍ S ODPADY – ZASYPÁNÍ ODPADY.....	23

Zkratky použité v textu:

BPEJ	bonitovaná půdně ekologická jednotka
CUZK	Český úřad zeměměřický a kartografický
ČGS	Česká geologická služba
č. h. p.	číslo hydrogeologického pořadí
DP	dobývací prostor
CHLÚ	chráněné ložiskové území
CHOPAV	chráněná oblast přirozené akumulace vod
IG	inženýrsko-geologický
KrÚ	krajský úřad
MP	metodický pokyn MŽP
p. č.	parcelní číslo
OBÚ	obvodní báňský úřad
PHO	pásmo hygienické ochrany vodního zdroje
POPD	plán otvírky a přípravy dobývání
PUPFL	pozemek určený k plnění funkcí lesa
ÚPn	územní plán
ÚSES	územní systém ekologické stability
SBS	státní báňská správa
SEKM	Systém evidence kontaminovaných míst
VÚV TGM	Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka
ZPF	zemědělský půdní fond

ÚVOD

Hodnocení rizik terénní úpravy na p.p.č. 136/5 v k.ú. Týnec u Janovic nad Úhlavou bylo objednáno investorem záměru – p. Ondřejem Havlem, Sobětkice 73, IČO 74707914. Cílem prací je vyhodnotit rizika terénní úpravy provedené formou provozu zařízení pro nakládání s odpady – zasypávání ve smyslu §6 vyhl. č. 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady.

0.1 Základní údaje o úkolu

tabulka 1. Základní údaje o geologickém úkolu.

Název úkolu	Týnec u Janovic nad Úhlavou – zařízení pro využití odpadů - zasýpání – hodnocení rizik	
Místopisné určení	Kraj:	Plzeňský (CZ032)
	Okres:	Klatovy (CZ0322)
	Obec:	Týnec (539741)
	Katastrální území:	Týnec u Janovic nad Úhlavou (624047)
	Pozemky p.č.:	136/5
Doba řešení úkolu	2026	
Objednavatel prací	Ondřej Havel Sobětkice 73, 339 01 Klatovy IČO: 47707914	
Řešitelská organizace	Geo Vision s.r.o., Chodovická 472/4, 193 00 Praha 9 IČO: 251 28 442	
Odpovědný řešitel	RNDr. Vladimír Zýval - osvědčení o odborné způsobilosti k výkonu funkce hodnotitel rizik ukládání odpadů, č.j. SBS 29035/2017 - osvědčení odborné způsobilosti v oboru projektovat, provádět a vyhodnocovat geologické práce v oboru hydrogeologie, geochemie a environmentální geologie č. 2182/2013	
Cíl geologických prací	- hodnocení rizika	

0.2 Legislativní předpisy

Hodnocení rizik vychází zejména z níže uvedených legislativních předpisů:

- **Zákon č. 541/2020 Sb.** o odpadech.
- **Zákon č. 167/2008 Sb.** o předcházení ekologické újmy a o její nápravě a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.
- **Vyhláška č. 104/1988 Sb.** o racionálním využívání výhradních ložisek, o povolování a ohlašování hornické činnosti a ohlašování činnosti prováděné hornickým způsobem, ve znění pozdějších předpisů, která stanovuje obsah a rozsah posudku v příloze č. 12:

1. geologické hodnocení,
 2. geomechanické hodnocení,
 3. hydrogeologické hodnocení,
 4. geochemické hodnocení,
 5. hodnocení vlivu na zdraví lidí a složky životního prostředí,
 6. hodnocení provozní fáze,
 7. hodnocení z dlouhodobého hlediska,
 8. hodnocení vlivu přijímacích povrchových zařízení.
- **Vyhláška č. 273/2021 Sb.,** o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění vyhl. č. **18/2025 Sb.,** v níž jsou pro uvedený záměr relevantní především část čtvrtá, Hlava II, Hlava III a příloha č. 5 (kritéria pro využívání odpadů k zasypávání) – tabulky č. 5.1, 5.2 a 5.3. Obecné podmínky zasypávání řeší § 6. Odstavci 1 (odpady, které nesmí být využívány) a 2 (místa, kde odpady nesmí být využívány) se zde nezabýváme, protože se netýkají odpadů řešených v této zprávě ani předmětné lokality. Pro tuto zprávu jsou důležité odstavce další, které citujeme.
- (3) U odpadu využívaného k zasypávání nesmí:
- a) obsah škodlivin v sušině využívaných odpadů překročit nejvýše přípustné hodnoty uvedené v tabulce č. 5.1 sloupci II přílohy č. 5 k této vyhlášce,
 - b) v případě využití ve svrchní vrstvě v mocnosti 1 m od konečného povrchu terénu a v ochranných pásmech vodních zdrojů II. stupně nebo v případě využití odpadů pod úrovní hladiny podzemní vody překročit nejvýše přípustné hodnoty uvedené v tabulce č. 5.1 sloupci I přílohy č. 5 k této vyhlášce,
 - c) obsah škodlivin ve výluhu využívaných odpadů překročit nejvýše přípustné hodnoty anorganických a organických škodlivin uvedené v tabulce č. 5.2 přílohy č. 5 k této vyhlášce a
 - d) výsledky zkoušek akutní toxicity prováděných ekotoxikologickými testy překročit limity stanovené v tabulce č. 5.3 sloupci II přílohy č. 5 k této vyhlášce a ve svrchní vrstvě v mocnosti 1 m od konečného povrchu terénu v tabulce č. 5.3 sloupci I přílohy č. 5 k této vyhlášce.
- (4) U sedimentů využívaných k zasypávání rozdílně od odstavce 2 nesmí obsah škodlivin překročit nejvýše přípustné hodnoty uvedené v tabulce č. 5.4 přílohy č. 5 k této vyhlášce s výjimkou případů, kdy jsou překročeny nejvýše přípustné hodnoty anorganických a organických škodlivin u nejvýše tří ukazatelů; v takovém případě však nesmí výsledky zkoušek akutní toxicity prováděných ekotoxikologickými testy překročit limity stanovené v tabulce č. 5.3 sloupci II přílohy č. 5 k této vyhlášce a ve svrchní vrstvě v mocnosti 1 m od konečného povrchu terénu limity stanovené v tabulce č. 5.3 sloupci I přílohy č. 5 k této vyhlášce.
- (5) Obsah škodlivin podle odstavce 2 písm. a) a c) a odstavce 3 může být překročen, pokud jejich zvýšení odpovídá podmínkám charakteristickým pro dané místo, zejména pozadovým hodnotám škodlivin, a geologické a hydrogeologické charakteristice místa a jeho okolí. Navýšené limity musí být jednoznačně popsány v provozním řádu a odůvodněny. Dále musí být vymezena opatření, která zajistí ochranu životního prostředí a lidského zdraví. V případě navyšování limitů musí provozovatel zařízení nechat zpracovat hydrogeologický posudek a hodnocení rizika v dané lokalitě v souladu s jiným právním předpisem⁸⁾ jako podklad pro zpracování provozního řádu.

Hydrogeologický posudek a hodnocení rizika v dané lokalitě jsou v tomto případě přílohou provozního řádu.

- (6) V případě využívání odpadů k zasypávání v jednom místě použití v množství větším než 1 000 t musí být pro toto místo použití zpracováno hodnocení rizika v dané lokalitě v souladu s jiným právním předpisem (*příloha č. 12 k vyhlášce č. 104/1988 Sb. ve znění pozdějších předpisů*). Součástí hodnocení rizika musí být rovněž specifikace nejbližších ochranných pásem vodních zdrojů a dále informace, zda bude docházet k využití odpadů pod úrovní hladiny podzemní vody. Hodnocení rizika v dané lokalitě je v tomto případě přílohou provozního řádu.

V dalším textu uvádíme výše citované tabulky.

tabulka 2. Nejvýše přípustné koncentrace škodlivin v sušině odpadů

(*Tabulka 5.1 vyhlášky č. 273/2021 Sb., ve znění vyhl. 445/2022 Sb.*)

Ukazatel	Jednotka	Limitní hodnota	
		I.	II.
As	mg/kg sušiny	10	30
Cd	mg/kg sušiny	1	2,5
Cr celkový	mg/kg sušiny	100	200
Hg	mg/kg sušiny	0,8	1
Ni	mg/kg sušiny	65	80
Pb	mg/kg sušiny	100	200
V	mg/kg sušiny	180	180
Cu	mg/kg sušiny	100	170
Zn	mg/kg sušiny	300	600
Ba	mg/kg sušiny	600	600
Be	mg/kg sušiny	5	5
uhlovodíky C ₁₀ -C ₄₀	mg/kg sušiny	200	300
benzen	mg/kg sušiny	0,4	0,7
PAU ¹	mg/kg sušiny	3	6
PCB ²	mg/kg sušiny	0,05	0,2
EOX ³	mg/kg sušiny	1	2

¹⁾ PAU – polycyklické aromatické uhlovodíky (suma antracenu, benzo(a)anthracenu, benzo(b)fluorantenu, benzo(k)fluorantenu, benzo(a)pyrenu, benzo(g,h,i)pirenu, fanenthrenu, fluoranthenu, chrysenu, indeno(1,2,3-cd)pyrenu)

²⁾ PCB – polychlorované bifenyly (suma kongenerů č. 28, 52, 101, 118, 138, 153, 180)

³⁾ EOX – extrahovatelné organicky vázané halogeny

tabulka 3. Nejvýše přípustné koncentrace škodlivin ve výluhu odpadu
(Tabulka 5.2 vyhlášky č. 273/2021 Sb., ve znění vyhl. 445/2022 Sb.)

Ukazatel	Jednotka	Limitní hodnota
DOC	mg/l	50
Jednosytné fenoly	mg/l	0,1
Chloridy	mg/l	80
Fluoridy	mg/l	1
Sírany	mg/l	100
As	mg/l	0,05
Ba	mg/l	2
Cd	mg/l	0,004
Cr celkový	mg/l	0,05
Cu	mg/l	0,2
Ukazatel	Jednotka	Limitní hodnota
Hg	mg/l	0,001
Ni	mg/l	0,04
Pb	mg/l	0,05
Sb	mg/l	0,006
Se	mg/l	0,01
Zn	mg/l	0,4
Mo	mg/l	0,05
RL	mg/l	400

tabulka 4. Limitní hodnoty ekotoxikologických testů
(Tabulka 5.3 vyhlášky č. 273/2021 Sb.)

Zkušební organismus	Doba působení	I	II
Bakterie <i>Aliivibrio fischeri</i>		Neprokáže se inhibice světelné emise bakterií větší než 25 % při expozici 15 minut a ani při expozici 30 minut.	Neprokáže se inhibice nebo stimulace světelné emise bakterií větší než 25 % při expozici 15 minut a ani při expozici 30 minut.
Perloočka <i>Daphnia magna Straus</i>	48 hodin	Procento imobilizace perlooček nesmí přesáhnout 30 %.	Procento imobilizace perlooček nesmí přesáhnout 30 %.
Řasa <i>Desmodesmus subspicatus</i>	72 hodin	Neprokáže se inhibice růstu řas větší než 30 % ve srovnání s kontrolou.	Neprokáže se inhibice nebo stimulace růstu řas větší než 30 % ve srovnání s kontrolou.
Salát <i>Lactuca sativa</i>	120 hodin	Neprokáže se inhibice růstu kořene salátu větší než 50 % ve srovnání s kontrolou.	Nesleduje se.

tabulka 5. Nejvýše přípustné koncentrace škodlivin v sušině sedimentu
(Tabulka 5.4 vyhlášky č. 273/2021 Sb., ve znění vyhl. 445/2022 Sb.)

<i>Ukazatel</i>	<i>Jednotka</i>	<i>Limitní hodnota</i>
As	mg/kg sušiny	30
Cd	mg/kg sušiny	2,5
Cr celkový	mg/kg sušiny	200
Hg	mg/kg sušiny	0,8
Ni	mg/kg sušiny	80
Pb	mg/kg sušiny	100
V	mg/kg sušiny	180
Cu	mg/kg sušiny	100
Zn	mg/kg sušiny	600
Co	mg/kg sušiny	30
Ba	mg/kg sušiny	600
Be	mg/kg sušiny	5
EOX	mg/kg sušiny	1
uhlovodíky C ₁₀ -C ₄₀	mg/kg sušiny	300
BTEX ⁴⁾	mg/kg sušiny	0,4
PAU	mg/kg sušiny	6
PCB	mg/kg sušiny	0,2

⁴⁾ BTEX – suma benzenu, toluenu, etylbenzenu a xylenu

Věstník MŽP č. 3/2011 Metodický pokyn odboru ekologických škod MŽP – Analýza rizik kontaminovaného území

- **Věstník MŽP č. 1/2014** Metodický pokyn MŽP Indikátory znečištění.

Hodnocení rizik úložiště je zpracováno a členěno v souladu s přílohou č. 12 vyhlášky ČBÚ č. 104/1988 Sb. (v platném znění) o racionálním využívání výhradních ložisek, o povolování a ohlašování hornické činnosti a ohlašování činnosti prováděné hornickým způsobem, která stanovuje obsah a rozsah posudku.

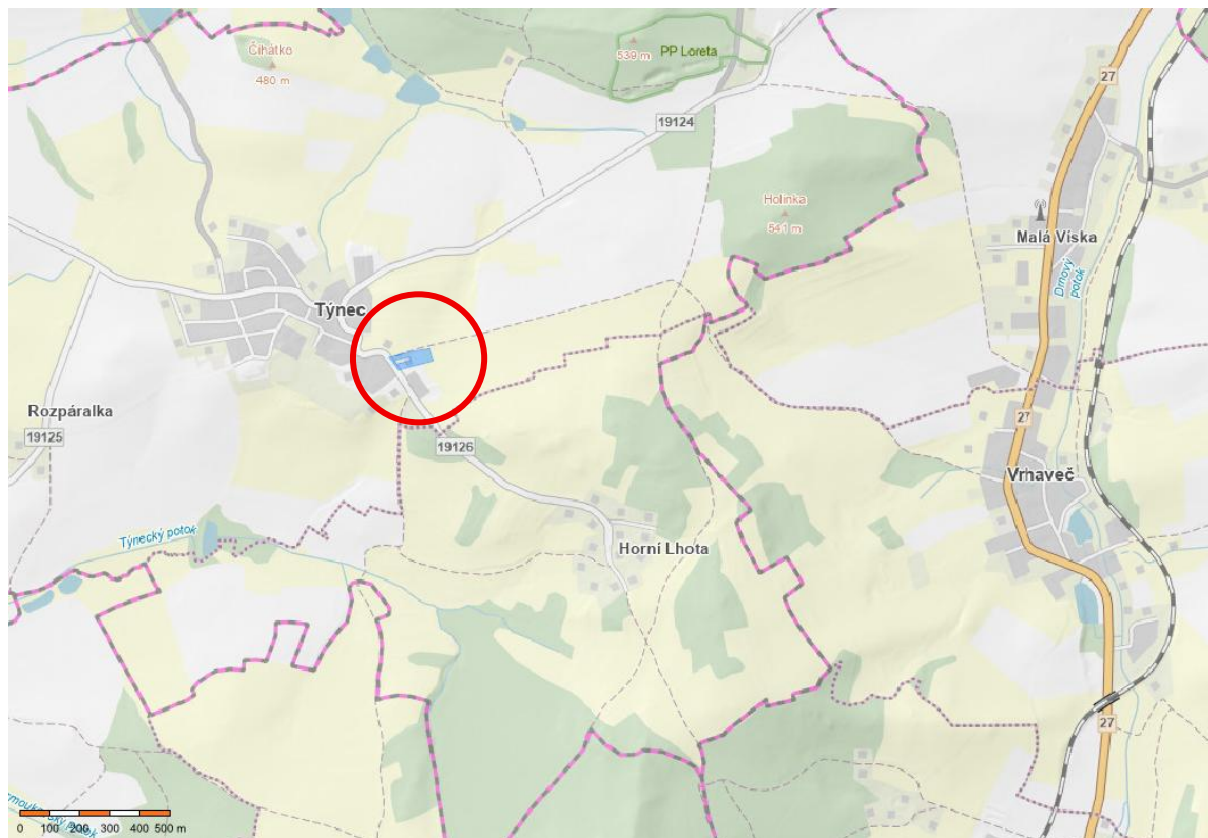
Použité zkratky a symboly jsou vysvětleny na str. 5 nebo při jejich prvním užití v textu.

0.3 Geografie

Základní údaje jsou v tabulce 6, na obrázcích 1 a 2 je celková situace záměru, na obrázku 3 je situace v ortofotomapě.

tabulka 6. Základní geografické údaje

<i>jednotka</i>	<i>název</i>	<i>kód</i>
kraj	Plzeňský	CZ032
okres	Klatovy	CZ0322
obec	Týnec	541885
katastrální území	Týnec u Janovic nad Úhlavou	772312

obrázek 1. Situace lokality – širší vztahy
(zdroj: www.cuzk.cz)Geomorfologické zařazení lokality (podle www.geoportal.gov.cz):

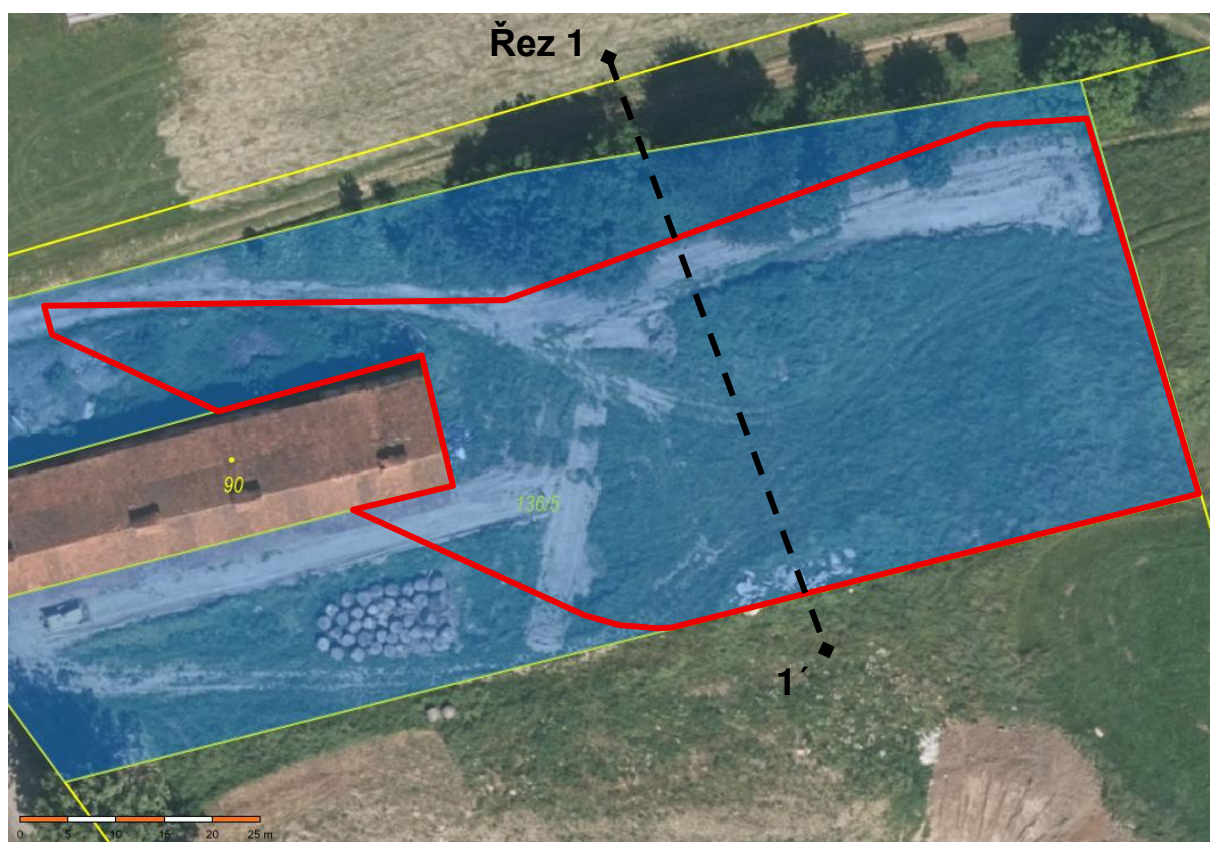
<i>provincie:</i>	Česká vysočina
<i>subprovincie:</i>	Šumavská soustava (I)
<i>oblast:</i>	Šumavská hornatina (IB)
<i>celek:</i>	Šumavské podhůří (IB-2)
<i>podcelek:</i>	Strážovská vrchovina (IB-2A)
<i>okrsek:</i>	Neznašovská vrchovina (IB-2A -b)

Souřadnice budoucího umístění záměru:

GPS (WGS84): 49°26'47,250"N, 13°16'3.713"E



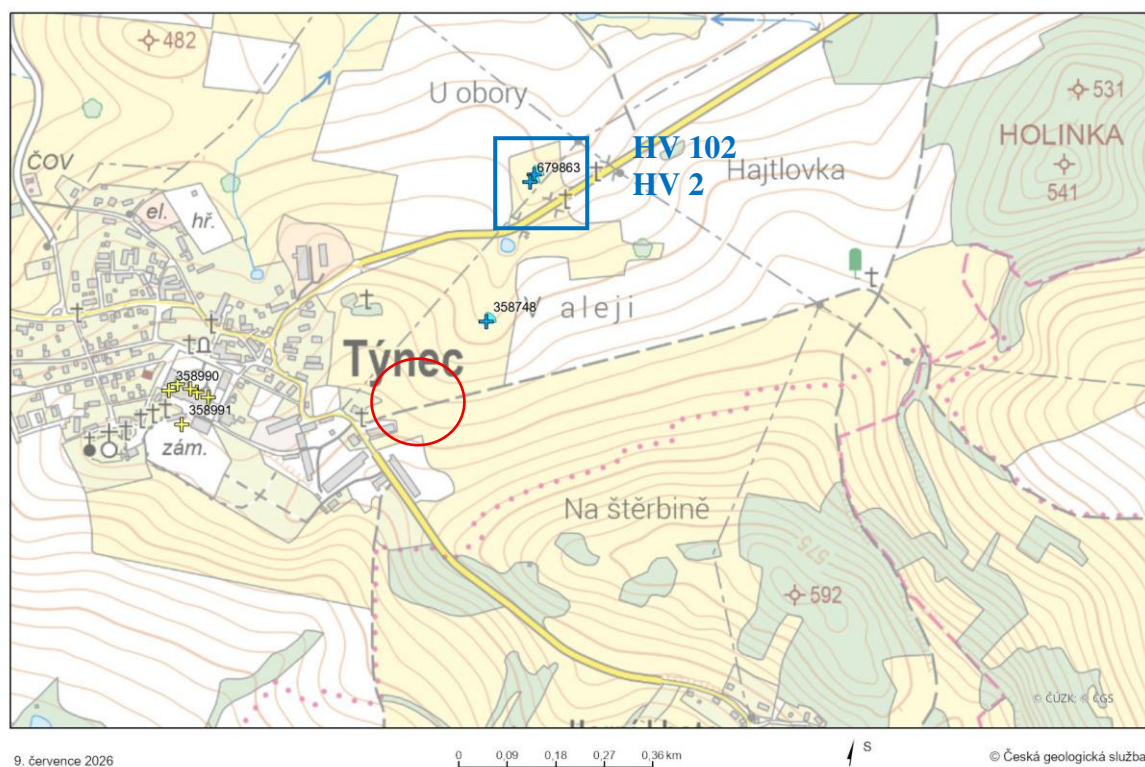
obrázek 2. Situace lokality – bližší pohled
(zdroj: www.cuzk.cz)



obrázek 3. Aktuální situace lokality s vyznačením řezu tělesem navrhovaného zasypání.
(zdroj: www.cuzk.cz)

0.5 Stručná historie lokality a dosavadní prozkoumanost

Na zájmové lokalitě v minulosti neproběhly žádné geologické práce. Severovýchodně od lokality byly v rámci hydrogeologického průzkumu vyhloubeny 3 hydrogeologické průzkumné vrty o hloubkách 27,5 m, 41,0 m a 32,0 m (JANŮ 1973).



obrázek 4. Situace nejbližších dokumentovaných vrtů a využívaných jímacích objektů pitné vody. (www.mapy.geology.cz)

0.6 Technické práce

V rámci zpracování dokumentace hodnocení rizika byl na lokalitě proveden odběr 1 vzorku horniny. Vzorek byly připraveny jako směsný ze dvou odběrných míst. Ta byla vybrána tak, aby co nejlépe charakterizovala charakter hornin na zájmové lokalitě. Situace odběrných míst je uvedena v kapitole 4.

GEOMECHANICKÉ HODNOCENÍ

Na lokalitě nebyly konány žádné speciální inženýrsko-geologické zkoušky in situ. Podloží navrhovaného úložiště je tvořeno písčitými až kamenito-písčitými svahovými uloženinami.

Předpokládaná mocnost tělesa navážky nepřesáhne 2 m, její svahy budou upraveny ve sklonu 1:1 (45°), těleso bude tvořeno navážkou zeminy a kamenů (výkopové materiály širšího okolí lokality).

Ta těchto podmínek je podle požadavků vyhlášky č. 104/1988 Sb. v platném znění možné konstatovat, že:

- v průběhu tvorby úložiště, a i po jeho ukončení se neočekávají deformace, které by poškodily provozuschopnost úložiště, nebo které by vytvořily cesty k únikům polutantů do biosféry;
- stabilita geologických struktur podloží je dostatečná, aby se zabránilo jejich zhroucení během provozu úložiště;
- uložený materiál bude ukládán ve vrstvách hutněných pojezdem. Úložiště tak bude mít dostatečnou stabilitu slučitelnou s geomechanickými vlastnostmi horninového prostředí.

Z hlediska geomechanického je navržené řešení vhodné při dodržení kvalitativních požadavků na ukládané materiály dané provozním řádem zařízení.

HYDROGEOLOGICKÉ HODNOCENÍ

Lokalita záměru leží v mírně teplé, mírně vlhké oblasti s mírnou zimou (MW7) – TOLASZ ED. (2007). S klimatickou charakteristikou podle QUITT (1971) – MT7: normálně dlouhé, léto, mírné, mírně suché, přechodné období krátké, s mírně teplým jarem a mírně teplým podzimem, zima je normálně dlouhá, mírně teplá, suchá až mírně suchá s krátkým trváním sněhové pokrývky.

Průměrné teploty vzduchu v období 2000–2019 pro klimatickou stanici Klatovy jsou v tabulce 7, průměrné srážky pro srážkoměrnou stanici Klatovy jsou v tabulce 8.

tabulka 7. Průměrné teploty (°C)

měsíc/stanice	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Ø rok
Klatovy	-1,1	0	3,7	8,2	13,0	16,6	18,2	17,6	13,4	8,5	3,5	0,1	8,5

tabulka 8. Průměrné srážky (mm)

měsíc/stanice	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Σ rok
Klatovy	30	28	33	44	66	79	84	75	51	41	34	34	599

Zdroj: sine ČHMÚ

tabulka 9. Průměrné hodnoty výparu pro stanici Plzeň – podle Tomlaina (1995)

měsíc/stanice	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Σ rok
Plzeň	1	5	20	42	74	70	68	58	37	19	6	1	401

Průměrné hodnoty výparu pro stanici Plzeň jsou pro současnou teplou periodu klimatu zřejmě výrazně podhodnocené, bohužel novější údaje nejsou k dispozici. Můžeme předpokládat, že část srážkové vody dopadající na těleso zásypu bude odpařena, část srážkových vod bude saturovat průlinový hydrogeologický kolektor, který bude vytvořen naváženými odpady.

Z ročního úhrnu srážek a výparu odhadujeme celkový specifický odtok z území na max. 6,3 l/s/km², z toho podzemní na cca 2,5 l/s/km².

Hodnocená lokalita leží v povodí Kosmoukovského potoka (číslo hydrologického pořadí **1-10-03-031**), který se zprava v ř. km 69,0 vlévá do Úhlavy. Lokalita je odvodňována bezejmenným pravostranným přítokem Kosmoukovského potoka. Odvodnění lokality do jiného povodí se nepředpokládá povrchovým ani podzemním odtokem. Kosmoukovský potok má podle nařízení vlády č. 71/2003 Sb. č. stanovené vody 124, typ vody lososová. Vzhledem k tomu, že lokalita není odvodňována žádným technickým odvodňovacím systémem do vodních toků a nejbližší vodoteč leží cca 700 m SV, nepředpokládá se odtok srážkových vod z povrchu úložiště do povrchového toku.

Katastrální území Týnec u Janovic nad Úhlavou (772313) je zařazeno podle nařízení vlády č.262/2012 Sb. (ve znění k 1. 7. 2020) mezi zranitelné oblasti.



obrázek 6. Výřez z vodohospodářské mapy 1 : 50 000
(zdroj: www.heis.vuv.cz)

Základní hydrologické charakteristiky lokality a jejího okolí ukazuje vodohospodářská mapa 1 : 50 000 list 22-42 (Nýrsko) – **obr. 6**.

Lokalita se **nachází ve III. pásmu hygienické ochrany vodního zdroje Plzeň-Homolka**, povrchový zdroj Úhlava (ID00087904), vyhlášený ZKNV Plzeň, rozhodnutím VLHZ/1838/83-233. Ačkoliv zákon č. 254/2001 Sb. (vodní zákon) již nezná institut ochranného pásma vodního zdroje III. stupně a novela vodního zákona č. 14/1998 Sb. tato ochranná pásma vyškrtla z legislativy, toto ustanovení se nedotklo existujících pravomocných rozhodnutí. Tato rozhodnutí jsou platná na dobu neurčitou, dokud je místně příslušný

vodohospodářský úřad nezruší novým aktem (např. při modernizaci ochranných pásem daného zdroje.

Lokalita leží mimo chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV) ve smyslu § 28 zákona č. 254/2001 Sb., vodní zákon.

Hydrogeologicky lokalita patří do rajonu základní vrstvy ID 6222 – krystalinikum a proterozoikum v povodí Úhlavy a dolního toku Radbuzy.

Podzemní voda. Z hydrogeologického hlediska představuje krystalinikum moldanubika hydrogeologický masiv s puklinově porézním hydrogeologickým prostředím s omezenou propustností i transmisivitou. Základní charakteristikou je existence 3 vertikálních zón.

- Svrchní, zvětralinová zóna. Zvětralinový plášť společně s nadložními kvartérními uloženinami. V tomto prostředí se vytváří nepravidelná průlinová zvodně výrazně závislá na průběhu atmosférických srážek. S ohledem na morfologii terénu a tvar horninového tělesa přípoверхové vrstvy se na lokalitě **průlinová zvodně nevytváří**.
- Střední puklinová zóna. Prostředí jednotlivých zpravidla hydraulicky nezávislých puklin nebo jejich systémů umožňujících regionální proudění podzemní vody. **Hladinu podzemní vody** v této zvodni na lokalitě **předpokládáme v hloubce > 10 m** pod úrovní terénu.
- Spodní, nebo masívní. Prostředí ojedinělých sevřených puklin nebo jejich systémů s omezeným regionálním prouděním.

Ve směru privilegovaného odtoku podzemní vody z místa navrhovaného úložiště leží ve vzdálenosti 520 m SV dvě vrtané studny označované jako HV-2 (hl.41,0 m) a HV-102 (hl. 32,0 m), které jsou připojeny jako jímací studny pro zásobování Týnce pitnou vodou. Zdroje nemají dohledatelná ochranná pásma. Situace využívaných studní je vyznačena na obr. 4. Zdroje primárně jímají puklinovou zvodně střední puklinové zóny (viz výše) a z principu konstrukce tohoto typu jímacích objektů jsou odděleny jílovým těsněním od povrchové zvětralinové zóny a tedy nedochází k přímému odběru vody z přípoверхové průlinové zvodně. Protože k jisté dotaci průsakových vod z úložiště z přípoверхové zvodně do zvodně puklinové může omezené míře docházet je omezen rozsah odpadů navrhovaných k uložení v rámci záměru blíže viz geochemické hodnocení).

Lze konstatovat, že **zasypávání vymezené plochy v rámci hodnoceného záměru neohrozí povrchové vody, neomezí proudění podzemních vod ani nezhorší jejich kvalitu.**

GEOCHEMICKÉ HODNOCENÍ

Zkoumaná lokalita má geologickou stavbu, která odpovídá geologickému vývoji širšího okolí. Podloží zasypávané lokality je vrstvou svahových kamenito-hlinitopísčitých uloženin s podložím tvořeným migmatity a kamenitými sutěmi migmatitu jako zvětralinovým pláštěm.

Aktuálně platná vyhláška č. 273/2021 Sb., ve znění vyhlášky 445/2022 Sb. stanovuje nové limity obsahů vybraných látek obsažených v odpadech určených k zasypávání – tabulka 5.1, proto byl dne 16.5.2026 proveden odběr 1 geochemického vzorku hornin z úložného prostoru, aby bylo možno charakterizovat geochemické pozadí budoucího úložného prostoru.

Odběr byl proveden formou směsného vzorku ze 2 odběrných sond z hl. 0,2 – 1,2 m – viz **obr. 7**, popis vzorků je uveden v **tab. 10**.

tabulka 10.

Označení vzorku	Popis vzorku
TYN 1	Písek jemně až středně zrnitý s prachovou příměsí, rozsypavý, bez známek oglejení, středně hnědý.

obrázek 7. Lokalizace míst odběru geochemických vzorků



Vysvětlivky: Odběrné sondy geochemického vzorku TYN1 

(zdroj: www.geoportal.gov.cz)

Výsledky analytických stanovení obou vzorků jsou uvedeny v **tabulce 11** s limitními hodnotami podle Tabulky 5.1 vyhlášky č. 273/2021 Sb., ve znění vyhlášky č. 445/2023 Sb. Protože předpokládání hladina podzemní vody je v hloubce > 10 m pod úrovní terénu pro porovnání používáme limitní hodnoty II podle uvedené tabulky. Z porovnání hodnot vyplývá, že hodnoty místního pozadí pro všechny sledované parametry jsou relativně nízké, a tudíž neumožňují stanovit speciální limity obsahů vybraných látek pro lokalitu.

tabulka 11. Srovnání limitních hodnot vyhlášky pro odpady využívané k zasypávání s hodnotami geochemického vzorku (Tabulka 5.1 vyhlášky č. 273/2021 Sb., ve znění vyhlášky č. 445/2023 Sb.).

Ukazatel	Jednotka	Limitní hodnota		Vzorek č. TYN 1	Limit lokality
		I.	II.		
As	mg/kg sušiny	10	30	34,5	30
Cd	mg/kg sušiny	1	2,5	0,2762	2,5
Cr celkový	mg/kg sušiny	100	200	66	200
Hg	mg/kg sušiny	0,8	1	0,09	1
Ni	mg/kg sušiny	65	80	33,4	80
Pb	mg/kg sušiny	100	200	33,8	200
V	mg/kg sušiny	180	180	79,7	180
Cu	mg/kg sušiny	100	170	49,3	170
Zn	mg/kg sušiny	300	600	157	600
Ba	mg/kg sušiny	600	600	-	600
Be	mg/kg sušiny	5	5	1,25	5
C ₁₀ -C ₄₀	mg/kg sušiny	200	300	-	300
benzen	mg/kg sušiny	0,4	0,7	-	0,7
PAU ¹	mg/kg sušiny	3	6	-	6
PCB ²	mg/kg sušiny	0,05	0,2	-	0,2
EOX ³	mg/kg sušiny	1	2	-	2

¹⁾ PAU – polycyklické aromatické uhlovodíky (suma antracenu, benzo(a)anthracenu, benzo(b)fluorantenu, benzo(k)fluorantenu, benzo(a)pyrenu, benzo(g,h,i)parenu, fanenthrenu, fluoranthenu, chrysenu, indeno(1,2,3-cd)pyrenu)

²⁾ PCB – polychlorované bifenyly (suma kongenerů č. 28, 52, 101, 118, 138, 153, 180)

³⁾ EOX – extrahovatelné organicky vázané halogeny

Při dodržení projektovaného záměru (na lokalitě budou ukládány pouze inertní odpady, které musí splňovat platné zákonné předpisy – kritéria pro využívání odpadů k zasypání podle přílohy č. 4 k vyhlášce č. 273/2021 Sb. ve znění vyhl. 445/2022 Sb.) lze konstatovat, že **geochemické prostředí lokality nebude ovlivněno a ukládání odpadů v souladu s Provozním řádem neovlivní geochemické vlastnosti horninového prostředí ani podzemních vod.**

HODNOCENÍ VLIVU NA ZDRAVÍ LIDÍ A SLOŽKY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

- Územní systém ekologické stability (ÚSES). Lokalita se nenachází ve vymezeném skladebném prvku ÚSES.
- Zvláště chráněná území a území přírodních parků – na zájmovém území se **nevyskytují**.
- Chráněná území soustavy Natura 2000 se na zájmové území jeho okolí se **nevyskytuje**.

- d) Ochranná pásma. Lokalita se **nachází ve III. pásmu hygienické ochrany vodního zdroje Plzeň-Homolka**, povrchový zdroj Úhlava (ID00087904), vyhlášený ZKNV Plzeň, rozhodnutím VLHZ/1838/83-233.
- e) Lokalita je mimo CHOPAV.
- f) Významné krajinné prvky dané zákonem 114/1992 Sb. (lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera a údolní nivy) se **na zájmové lokalitě nevyskytují. Registrované VKP se v zájmovém území nenacházejí.**
- g) Hustě zalidněná území. Zájmové území se nachází v blízkosti obytné zástavby. Nejbližší obytné domy jsou od severní stěny zájmové lokality vzdáleny více než 100 metrů (SSZ směr – 110 m, SSV – 140 m).
- h) Území historického, kulturního nebo archeologického významu. Lokalita leží mimo vymezená území s archeologickými nálezy. Vzhledem k charakteru zájmového území, se zde **nepředpokládají žádné archeologické památky ani naleziště.**
- i) Území zatěžovaná nad míru únosného zatížení – Dle §5, zákona 17/1992 Sb., o životním prostředí, ve znění pozdějších předpisů, je za únosné zatížení území považováno takové zatížení území lidskou činností, při kterém nedochází k poškozování životního prostředí, zejména jeho složek, funkcí ekosystémů nebo ekologické stability. Poškození životního prostředí je definováno jako zhoršování jeho stavu znečišťováním nebo jinou lidskou činností nad míru stanovenou zvláštními předpisy. Přípustnou míru znečišťování životního prostředí pak určují mezní hodnoty stanovené zvláštními předpisy, zejména **imisní a hlukové limity, a ty nejsou v řešeném území překračovány.**
- j) Přírodní zdroje. Na zájmové lokalitě se nenachází chráněná ložisková území, ani není vyhlášen dobývací prostor.
- k) Půda. Na území, ve kterém má dojít k realizaci záměru, jsou vyvinuty modální kambizemě. Pozemek není zařazen do ZPF a nemá stanovenou BPEJ.
- l) Fauna a flora V území nebyly provedeny podrobné biologické průzkumy. Jedná se o ruderalní plochu zemědělského objektu. Záměr nebude podroben hodnocení podle §67 zákona č. 114/1992 Sb. (dříve „biologické hodnocení“).
- m) Krajinný ráz. Vzhledem k současnému charakteru zájmové lokality – zázemí zemědělské stavby, lze říci, že krajinářská hodnota řešené lokality je snižena. Realizace navrhovaného záměru nezmění charakter lokality z hlediska krajinného rázu.
- n) Hlukové poměry jsou v zájmovém území ovlivňovány běžným provozem vsousedním sídelním útvaru.

Lze konstatovat, že realizací terénní úpravy na p.p.č. 136/5 v k.ú. Týnec u Janovic nad Úhlavou posuzovaného v tomto hodnocení rizik, nebude při dodržování technologické kázně při prováděných terénních úpravách – zasypávání povrchu negativně ovlivněno zdraví lidí a nebudou pravděpodobně negativně ovlivněny složky životního prostředí (rostliny, živočichové a další chráněné přírodní objekty).

HODNOCENÍ PROVOZNÍ FÁZE

Identifikace provozovatele zařízení pro nakládání s odpady

Provozovatel: **Ondřej Havel**

Adresa: Sobětice 73, 339 01 Klatovy

IČ: 74707914

IČZ: není

Využívané odpady

Pro vznik zařízení pro nakládání s odpady bude vypracován projekt, který bude v souladu s vyhláškou č. 273/2021 Sb. v aktuálně platném znění a jehož součástí bude toto hodnocení rizik. Budou využívány pouze odpady, jejichž seznam je uveden v tabulce 12.

tabulka 12. Seznam odpadů přijímaných do zařízení

Kód odpadu	Kategorie	Název odpadu
17 05 04	O	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03
20 02 02	O	Zemina a kameny

Odpady použité pro zasypávání a terénní úpravy musí splňovat podmínky stanovené v bodě 3 § 6 vyhlášky č. 273/2021 Sb., ve znění vyhlášky č. 445/2022 Sb. Mohou být použité odpady, jestliže:

- v případě využití ve svrchní vrstvě v mocnosti 1 m do konečného povrchu terénu nepřekročí nejvýše přípustné hodnoty uvedené v tabulce č. 5.1 sloupce II přílohy č. 5 k této vyhlášce,
- v případě využití ve svrchní vrstvě v mocnosti 1 m od konečného povrchu terénu nepřekročí nejvýše přípustné hodnoty uvedené v tabulce č. 5.1 sloupce I přílohy č. 5 k této vyhlášce,
- obsah škodlivin ve výluhu využívaných odpadů nepřekročí nejvýše přípustné hodnoty anorganických a organických škodlivin uvedené v tabulce č. 5.2 přílohy č. 5 k této vyhlášce a
- výsledky zkoušek akutní toxicity prováděných ekotoxikologickými testy nepřekročí limity stanovené v tabulce č. 5.3 sloupce II přílohy č. 5 k této vyhlášce a ve svrchní vrstvě v mocnosti 1 m od konečného povrchu terénu v tabulce č. 5.3 sloupce I přílohy č. 5 k této vyhlášce.

Přijímání a kontrola odpadů

Dopravní obslužnost úložného prostoru je řešena místní komunikací Týnec – Horní Lhota.

Přejímka odpadů bude částečně prováděna před samotným přijetím do zařízení, kdy je v případě zájmu o předání odpadů do zařízení vyžadováno předložení dokumentů prokazující kvalitu předávaných odpadů – jedná se o protokoly o odběrech vzorků a výsledky analýz vzorků, spolu se základním popisem odpadu, případně s čestným prohlášením (v případě opakované dodávky). Přijímány budou odpady, které budou mít doložené laboratorní rozborů stanovené dle legislativy a nebudou překračovat limity stanovené v provozním řádu zařízení. Teprve až po kontrole předložených dokumentů bude povolen návoz odpadů do zařízení, kde bude odpad fyzicky zkontrolován (zda odpovídá deklarovanému odpadu dle předložených dokumentů) a zvážen. Předávajícímu budou poté předány doklady o převzetí odpadu do zařízení.

Postupy při přejímání a kontrole odpadů budou podrobně popsány v provozním řádu zařízení pro nakládání s odpady.

Monitorování provozu zařízení

Provozní řád zařízení pro nakládání s odpady stanoví program kontroly a monitorování.

Vedení evidence odpadů

Pověřený pracovník povede průběžnou evidenci všech přijatých odpadů v souladu s § 94 zákona o odpadech. Evidence bude vedena v provozním deníku zařízení pro nakládání s odpady.

Náležitosti evidence odpadů budou podrobně popsány v provozním řádu zařízení.

Opatření pro případ havárie

Provozní řád určí postup k omezení možností vzniku havárií, postup v případě havárie, opatření k jejímu odstranění. Dále budou uvedeny ohlašovací povinnost, seznam odpovědných osob, orgánů a důležitých telefonních čísel.

O každé havárii musí být veden zápis.

Bezpečnost provozu a ochrana životního prostředí a zdraví osob

Tato oblast bude zajišťována v souladu se zákonem č. 262/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů (zákoník práce) v příslušných částech provozního řádu, kde budou vyjmenována zejména:

- ☐ Pravidla a povinnosti, které platí pro pracovníky zařízení.
- ☐ Umístění lékárničky a její obsah.
- ☐ Obecné zásady první pomoci.
- ☐ Organizace protipožární ochrany.
- ☐ Činnosti při vzniku požáru.

Provozní deník zařízení

O provozu zařízení bude veden provozní deník, který povede pověřený pracovník. Kromě údajů o nepřevzatých, převzatých a odevzdaných odpadech v něm budou zaznamenávány důležité údaje o technickém stavu techniky – vozidla, popřípadě o jeho závadách, které by mohly mít vliv na bezpečnost manipulace s odpady a vliv na životní prostředí.

Náležitosti, které se zaznamenávají do provozního deníku (důležité činnosti, kontroly a havárie) budou podrobně popsány v provozním řádu.

Souhrnné hodnocení provozní fáze

Na základě výše uvedených skutečností lze konstatovat, že:

- a) **Úložiště je stabilní.**
- b) **Riziko případného negativního kontaktu mezi odpadem a složkami ŽP je výrazně sníženo jak samotnou skladbou materiálů přijímaných na úložiště (inertní odpady charakteru zemin z okolních geologických formací), tak i geologickou stavbou zájmového území.**
- c) **Rizika týkající se bezpečnosti provozu zařízení a jejich řešení budou nedílnou součástí provozního řádu.**

HODNOCENÍ Z DLOUHODOBĚHO HLEDISKA

Podle doporučení EU se za dlouhodobé hledisko považuje období nad 10 let. Z dlouhodobého hlediska nepředstavuje terénní úprava na pozemku p.p.č. 136/5 v k.ú. Týnec u Janovic nad

Úhlavou, jak jsou popsány v tomto integrovaném hodnocení úložiště, prakticky žádná rizika. Na lokalitě budou ukládány odpady, označované jako inertní (kategorie O), které svým geochemickým charakterem odpovídají původním horninám, které se vyskytují v okolí. Možnost ovlivnění horninového prostředí je minimální, při nekázni v rozsahu ukládaných odpadů by teoreticky mohlo dojít ke kontaminaci podzemní vody; tato možnost je však hodnocena jako rovněž zanedbatelná. Taktéž lze konstatovat, že složky životního prostředí a ani zdraví lidí nebudou negativně ovlivněny. K uvolňování látek v delším časovém horizontu nedojde.

Pro hodnocení míry rizika je navržena následující matice (tabulka 13) s tím, že celková míra rizika je brána jako nejvyšší dosažená v jednotlivých kategoriích. V tabulce 14 je klasifikováno riziko pro hodnocenou realizaci provozu zařízení pro nakládání s odpady.

tabulka 13. Obecná klasifikace míry rizika

Míra rizika	Pravděpodobnost účinku	Závažnost následků
Vysoká	Určitě, nebo s vysokou jistotou nastane	Dojde k výrazným změnám složek ŽP, zdraví lidí může výrazně ovlivněno. Náprava bude možná pouze za použití zcela mimořádných opatření.
Střední	Odůvodněná pravděpodobnost	Dojde k ovlivnění složek životního prostředí, může dojít i k vlivu na zdraví lidí. Náprava je možná, ale za použití těžké strojní techniky apod.
Nízká	Malá pravděpodobnost	Změny se projeví v malé míře na některých složkách ŽP, jejich náprava bude možná běžnými prostředky.
Zanedbatelná	Nízká pravděpodobnost, spíše nenastane	Ke změnám a ovlivnění nedojde nebo budou tak nepatrné, že nebudou pozorovatelné. Nedojde k ovlivnění složek ŽP ani zdraví lidí.

tabulka 14. Klasifikace rizika provozu zařízení pro nakládání s odpady – zasypání odpady.

Typ rizika	Míra rizika	Stručné zdůvodnění
Geologické poměry	zanedbatelná	Ukládány budou odpady charakteru výkopových zemin, odpadního kameniva jalových hornin. Bude vytvořeno nové antropogenní horninové těleso.
Inženýrskogeologické poměry	zanedbatelná	Podloží úložného prostoru je stabilní, svahování tělesa odpovídá jeho mocnosti i charakteru ukládaných materiálů
Hydrogeologické poměry	nízká	Hydrogeologické poměry nejsou záměrem nijak ovlivněny. Odpady budou ukládány nad současnou hladinu podzemní vody.
Geochemické a hydrogeochemické poměry	nízká	Ukládané odpady musí splňovat kritéria stanovená zákonnými předpisy a neovlivní geochemické a hydrochemické poměry lokality ani jejího okolí.
Hodnocení vlivů na zdraví obyvatelstva	nízká	Provoz zařízení nebude mít vliv na lidské zdraví. Míra rizika je stanovena při důsledném potlačování prašnosti zasypávaných odpadů.
Hodnocení vlivů na životní prostředí	zanedbatelná	Zařízení je navrženo v místě, kde je v současnosti starší využívaný objekt zemědělské výroby. Pozemek je evidován jako ostatní plocha, část plochy je porostlá ruderalní vegetací. Část pozemku je obděláván jako louka.
Celková míra rizika	zanedbatelná	Zařízení na ukládání odpadu negativně neovlivní okolí v krátkodobém, střednědobém i dlouhodobém výhledu

Zařízení pro nakládání s odpady lze z dlouhodobého hlediska hodnotit tak, že bude při dodržení provozního řádu dostatečně stabilní a nebude představovat ohrožení složek životního prostředí a zdraví obyvatelstva.

HODNOCENÍ VLIVU PŘIJÍMACÍCH ZAŘÍZENÍ

Na lokalitě nebude zřizováno přijímací zařízení pro přejímání odpadů. Přejímka odpadů bude evidována pověřeným pracovníkem v provozním deníku zařízení pro nakládání s odpady.

Vliv přejímacího zařízení se tedy nehodnotí.

ZÁVĚR

Záměr terénní úpravy je upravit manipulační plochu v zázemí objektu zemědělské výroby.

Geologie lokality je jednoduchá a dostatečně známá. Využity byly i archivní údaje ČGS, archivu zpracovatele hodnocení i terénní rekognoskace.

Podloží lokality je z geomechanického hlediska stabilní a ukládaný materiál bude hutněn a bude tak mít dostatečnou stabilitu slučitelnou s geomechanickými vlastnostmi horninového prostředí.

Realizací hodnoceného záměru nebudou negativně ovlivněny hydrologické ani hydrogeologické poměry. Odpady musí splňovat limitní hodnoty II podle tab. č. 5.1 podle přílohy 5 k vyhl. č. 273/2001 Sb. Odpady pro svrchní krycí vrstvu musí splňovat limitní hodnoty I podle tab. č. 5.1 podle přílohy 5 k vyhl. č. 273/2001 Sb.

Geochemické poměry lokality nevykazují zvýšené hodnoty sledovaných parametrů místního pozadí. Pro lokalitu nebyly stanoveny speciální limity.

Provozem zařízení nebude negativně ovlivněno zdraví lidí.

Provozem zařízení s největší pravděpodobností nebudou ani negativně ovlivněny složky životního prostředí (rostliny, živočichové a další chráněné přírodní objekty).

Pro realizaci záměru bude zpracován prováděcí projekt, který se bude zabývat i haváriemi. Při dodržení všech ustanovení by nemělo dojít k závažným situacím, které by mohly ohrozit zdraví lidí a složky životního prostředí, ale prováděcí projekt i tyto eventuality musí dostatečně řešit.

Celková míra rizika z dlouhodobého (ale i střednědobého a krátkodobého) hlediska je hodnocena jako zanedbatelná, protože při dodržení všech požadovaných podmínek nemůže dojít k ovlivnění žádných složek ŽP ani zdraví obyvatelstva.

Celkově lze konstatovat, že ukládání odpadů vhodných k zasypání na p.p.č. 136/5 v k.ú. Týnec u Janovic nad Úhlavou nepředstavuje rizika pro horninové prostředí, ostatní složky životního prostředí a pro lidské zdraví.

V Plzni, 13. 07. 2026

RNDr. Vladimír Zýval, odpovědný řešitel

osvědčení o odborné způsobilosti k výkonu funkce hodnotitel rizik ukládání odpadů, č.j. SBS 29035/2017

osvědčení odborné způsobilosti v oboru projektovat, provádět a vyhodnocovat geologické práce v oboru hydrogeologie, geochemie a environmentální geologie, čj. 2182/2013

LITERATURA

- JANŮ M. (1973): Zpráva o hydrogeologické průzkumu v Týnci.- MS Stavební geologie Praha, Dep in ČGS Praha. V068953.
- KRÁSNÝ J. ET AL. (2012): Podzemní vody České republiky. Regionální hydrogeologie prostých a minerálních vod. – ČGS Praha. 1 – 1143 str.
- MÍSAŘ ET AL. (1983): Geologie ČSSR I. Český Masív.- SPN Praha. 1 – 333.

Mapové podklady:

Internetové zdroje:

<https://agrigis.gov.cz/portal/>

<http://www.cuzk.cz>

<http://heis.vuv.cz>

<http://www.geology.cz>

<http://geoportal.gov.cz>

<https://www.sekm.cz/portal/>

http://portal.chmi.cz/files/portal/docs/uoco/isko/ozko/18petileti/png/index_CZ.html

PŘÍLOHA 1: ANALYTICKÉ POTOKOLY ODEBRANÝCH VZORKŮ



LABTECH s.r.o., Zkušební laboratoř
Polní 340/23, 639 00 Brno



Zkušební laboratoř č. 1147 akreditovaná ČIA dle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018

PROTOKOL O ZKOUŠCE Č. 26-07107, D-277277

Zákazník

Geo Vision s.r.o.
Brojova 16
326 00 Plzeň

Dodavatel

LABTECH s.r.o.
Hygienická laboratoř Klatovy
Koldinova 14
339 01 Klatovy

Číslo objednávky
Analyzovaný materiál

26-07107
Půda/zemina

Vzorkoval(a)
Datum vzorkování
Místo odběru

Zákazník
16. 5. 2026
Geo Vision s.r.o.

Datum přijetí a provedení analýz

21. 5. 2026 – 12. 6. 2026

Číslo vzorku

26-07107-001

TYN 1 - Týnec u Janovic nad Úhlavou, p.p.č. 136/5

Parametr	Výsledek	Jednotka	Nejistota měření	Metoda SOP:
Arsen	34,9	mg/kg suš.	20 %	ICP 03B ^A
Kadmium	0,2762	mg/kg suš.	20 %	ICP 03B ^A
Beryllium	1,25	mg/kg suš.	20 %	ICP 04A ^A
Chrom celkový	66,0	mg/kg suš.	20 %	ICP 04A ^A
Měď	49,3	mg/kg suš.	20 %	ICP 04A ^A
Nikl	33,4	mg/kg suš.	20 %	ICP 04A ^A
Olovo	33,8	mg/kg suš.	20 %	ICP 04A ^A
Vanad	79,7	mg/kg suš.	20 %	ICP 04A ^A
Zinek	157	mg/kg suš.	20 %	ICP 04A ^A
Rtuť	0,09	mg/kg suš.	20 %	AAS 06-07 ^A
Sušina původního vzorku	86,7	% hm.	10 %	GRA 03A ^A
Acenaften	0,0194	mg/kg suš.	30 %	LC 11 ^A
Acenaftylen	<0,010	mg/kg suš.		LC 11 ^A
Antracen	0,0316	mg/kg suš.	30 %	LC 11 ^A
Benzo(a)antracen	0,134	mg/kg suš.	30 %	LC 11 ^A
Benzo(a)pyren	0,117	mg/kg suš.	30 %	LC 11 ^A
Benzo(b)fluoranten	0,120	mg/kg suš.	30 %	LC 11 ^A
Benzo(g,h,i)perylene	0,0897	mg/kg suš.	30 %	LC 11 ^A
Benzo(k)fluoranten	0,055	mg/kg suš.	30 %	LC 11 ^A
Dibenzo(a,h)antracen	0,00815	mg/kg suš.	30 %	LC 11 ^A
Fenantren	0,207	mg/kg suš.	30 %	LC 11 ^A
Fluoranten	0,321	mg/kg suš.	30 %	LC 11 ^A
Fluoren	0,0143	mg/kg suš.	30 %	LC 11 ^A
Chrysen	0,167	mg/kg suš.	30 %	LC 11 ^A
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	0,0805	mg/kg suš.	30 %	LC 11 ^A
Naftalen	<0,015	mg/kg suš.		LC 11 ^A
Pyren	0,288	mg/kg suš.	30 %	LC 11 ^A
PAU suma 12	1,61	mg/kg suš.	30 %	LC 11 ^A

Protokol o zkoušce č. 26-07107
Dne: D-277277 (12. 6. 2026)

Strana 1 / 2



LABTECH s.r.o., Zkušební laboratoř
Polní 340/23, 639 00 Brno



Zkušební laboratoř č. 1147 akreditovaná ČIA dle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018

Parametr	Výsledek	Jednotka	Nejistota měření	Metoda SOP:
PAU suma 6	0,784	mg/kg suš.	30 %	LC 11 ^A
PAU suma 4	0,373	mg/kg suš.	30 %	LC 11 ^A
PAU suma 13	1,44	mg/kg suš.	30 %	LC 11 ^A
PAU suma 15	1,65	mg/kg suš.	30 %	LC 11 ^A
PAU suma 16	1,65	mg/kg suš.	30 %	LC 11 ^A

Použité metody

ICP 03B	ČSN EN ISO 17294-2, ČSN EN 13346:2001, ČSN 46 5735, ČSN EN ISO 16968, ČSN EN 1388-1, ČSN EN 1388-2	Zkušební laboratoř Brno, Polní 340/23, 639 00 Brno
ICP 04A	ČSN EN ISO 11885, ČSN 46 5735, ČSN EN 1388-1, ČSN EN 1388-2, ČSN EN 13346:2001, ČSN CR 13695-1, ČSN EN 71-3:1996, ČSN EN 14385, ČSN EN 196-2, ČSN EN ISO 16968, EN ISO 16968, ČSN EN 480-12	Zkušební laboratoř Brno, Polní 340/23, 639 00 Brno
AAS 06-07	ČSN EN ISO 16968, EN ISO 16968, ČSN 46 5735, ČSN EN 71-3:1996, JPP ÚKZUZ 03	Zkušební laboratoř Brno, Polní 340/23, 639 00 Brno
GRA 03A	ČSN 72 0102, ČSN EN 14346:2007, ČSN EN 480-8, Dalibor Weis a kol.: Metody chemické analýzy nerostných surovin, Praha 1983, ČSN EN 15934, ČSN EN 12880, ČSN ISO 11465	Zkušební laboratoř Brno, Polní 340/23, 639 00 Brno
LC 11	NV 75 8055:2004, ČSN EN 17503, U.S.EPA 8310	Zkušební laboratoř Paskov, Rudé Armády 637, 739 21 Paskov

A Zkouška v rozsahu akreditace

Poznámky

Výsledky analýz se vztahují na vzorek, jak byl přijat.
Informace vztahující se k odběru vzorku a materiálu uvedené v záhlaví vzorku byly převzaty od zákazníka. Zkušební laboratoř za ně nenese odpovědnost.

Pro stanovení kovů byl vzorek extrahován lučavkou královskou dle ISO 11466.

Nejistota je definována jako rozšířená nejistota měření na hladině významnosti 95 % s koeficientem rozšíření $k=2$ a nezahrnuje nejistotu odběru. Nejistota je vyjádřena v souladu s ILAC-G17. K hodnotám výsledků pod spodní a nad horní mezi stanovitelnosti se nejistota nevztahuje.

Výsledky zkoušek se týkají pouze zkoušených předmětů uvedených výše.

Protokol nenahrazuje jiné dokumenty, např. správního charakteru a státního odborného dozoru.
Tento protokol může být reprodukován pouze celý, jinak jen s písemným souhlasem laboratoře.

Protokol schválil(a) Mgr. Pavlína Sedláková, ORG
Dne 12. 6. 2026



Konec protokolu

PŘÍLOHA 2: OSVĚDČENÍ O ODBORNÉ ZPŮSOBILOSTI



ČESKÝ BÁŇSKÝ ÚŘAD V PRAZE

Č.j.: SBS 29035/2017

OSVĚDČENÍ

o odborné způsobilosti k výkonu regulované činnosti

hodnotitel rizik ukládání odpadů

dle ustanovení § 2 odst. 1 písm. h) vyhlášky č. 298/2005 Sb., o požadavcích na odbornou kvalifikaci a odbornou způsobilost při hornické činnosti nebo činnosti prováděné hornickým způsobem a o změně některých právních předpisů, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „vyhláška č. 298/2005 Sb.“).

Český báňský úřad v Praze (dále jen „ČBÚ“) podle ustanovení § 38 odst. 5 písm. a) zákona č. 61/1988 Sb., o hornické činnosti, výbušninách a o státní báňské správě, ve znění pozdějších předpisů, dle ustanovení § 5 odst. 7 vyhlášky č. 298/2005 Sb., a podle ustanovení § 151 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů

osvědčuje, že pan

RNDr. Vladimír Zýval

narozen 3. 7. 1960, v Chebu,

je odborně způsobilý k výkonu funkce hodnotitel rizik ukládání odpadů v rozsahu platnosti dané ustanovením § 2 odst. 1 písm. h) vyhlášky č. 298/2005 Sb.

Údaje o vykonaných periodických zkouškách podle § 8 vyhlášky č. 298/2005 Sb., které podmiňují další výkon regulované činnosti, jsou vyznačeny na rubu tohoto osvědčení.

V Praze dne 18. října 2017



JUDr. Pavel Dvořák
zástupce předsedy- ředitel sekce báňské správy



Ing. Dušan Havel, MPA
předseda zkušební komise
vedoucí oddělení dobývání ostatních surovin



Toto rozhodnutí nabylo právní moci

dne 17. ledna 2013

Ministerstvo životního prostředí
100 10 Praha 10, Vršovická 65

V Praze dne 17. 1. 2013
Č. j. : 71/660/2257/ENV/13
Poř. č. 2182/2013

Ministerstvo životního prostředí (dále MŽP) v y d á v á podle zákona č. 500/2004 Sb., o správním řízení (správní řád) toto

ROZHODNUTÍ.

Žádosti ze dne 3. 12. 2012, kterou podal pan

RNDr. Vladimír Z Ý V A L

datum a místo narození : 3. 7. 1960, Cheb,

bytem : U Bachmače 3, 326 00 Plzeň,

se vyhovuje a vydává se mu, podle ustanovení § 3, odst. 3 zákona ČNR č. 62/1988 Sb., o geologických pracích, ve znění pozdějších předpisů, a vyhlášky Ministerstva životního prostředí č. 206/2001 Sb., o osvědčení odborné způsobilosti projektovat, provádět a vyhodnocovat geologické práce, toto

o s v ě d ě n í

odborné způsobilosti projektovat, provádět a vyhodnocovat geologické práce v oborech:

**ZKOUMÁNÍ GEOLOGICKÉ STAVBY,
LOŽISKOVÁ GEOLOGIE,
GEOCHEMIE,
HYDROGEOLOGIE,
ENVIRONMENTÁLNÍ GEOLOGIE.**

Osvědčení se vydává na dobu neurčitou.

Žadateli se předává vzor razítka podle §3, odst. 5 zákona č. 62/1988 Sb, v platném znění. Před jeho prvním použitím zašle žadatel otisk razítka odboru geologie MŽP k jeho evidenci ve správním spisu.

Odůvodnění :

Vysokoškolské vzdělání s geologickým zaměřením bylo doloženo vysvědčením o státní závěrečné zkoušce v oboru geologie a diplomem. Požadovaná praxe byla doložena výpisem prací z oboru geologie. Odborná úroveň dosavadních prací byla ověřena posouzením odbornými garanty. Žadatel složil zkoušku ze znalosti právních předpisů. Bezúhonnost byla prokázána výpisem z rejstříku trestů. Žadatel splnil požadavky stanovené v § 3, odst. 4 zákona č. 62/1988 Sb., v platném znění, pro přiznání odborné způsobilosti.

Žádosti bylo vyhověno v plném rozsahu.

Řízení k vydání tohoto rozhodnutí podléhá ve smyslu zákona ČNR č. 368/1992 Sb. ve znění pozdějších předpisů správnímu poplatku ve výši 1000 Kč (položka 6. písm. a/ sazebníku). Poplatek byl uhrazen formou kolkové známky.

Poučení :

Proti tomuto rozhodnutí je možno podat rozklad ministrovi životního prostředí podáním na Ministerstvo životního prostředí, prostřednictvím odboru geologie, Vršovická č. 65, 100 10 Praha 10, ve lhůtě 15 dnů ode dne doručení tohoto rozhodnutí.



RNDr. Martin Holý
ředitel odboru geologie



Kolková známka :



Toto rozhodnutí č. 2182/2013, č.j. 71/660/2257/ENV/13, ze dne 17. 1. 2013 obdrží :

a/ žadatel RNDr. Vladimír Zýval - účastník správního řízení

b/ po nabytí právní moci

orgán příslušný k evidenci - odbor geologie Ministerstva životního prostředí