


			ČÍSLO SOUPRAVY:
		AKTUALIZACE SRPEN 2021	
		PO PŘIPOMÍNKOVÉM ŘÍZENÍ	
REVIZE Č.	DATUM	ZMĚNA	



Olšanská 1a  
130 80 Praha 3  
Česká republika  
tel.: +420 267 094 111  
IDDS: nd9sqfy  
e-mail : praha@sudop.cz



EXprojekt s.r.o.  
Heršpická 758/13  
619 00 Brno



**MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.**  
LEGIONÁŘSKÁ 1085/8 , 779 00 Olomouc  
tel.: +420 585 570 444  
IDS: kjee9md  
e-mail: moravia@moravia.cz  
http://www.moravia.cz

OBJEDNATEL		Správa železniční dopravní cesty, státní organizace	
		v zastoupení: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Stavební správa východ, Nerudova 1, 779 00 Olomouc	
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU	ING. JIŘÍ PARMA	G. ŘEDITEL MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.	
ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	NAVRHL, VYPRACOVAL	ING. VÁCLAV KRATOCHVÍL	
MGR. BC. RUDOLF POLÁŠEK	ING. JIŘÍ BĚLOHOUBEK	EXTERNÍ SUBDODAVATEL	
KRAJ: JIHOMORAVSKÝ	POVĚŘENÝ OÚ: BUČOVICE	ECOLOGICAL CONSULTING a.s.	
"Rekonstrukce ŽST Kyjov, 1. etapa"		TEL: 585 203 166	
		ZAK. ČÍSLO MCO	18 - 001 - 233 - UR
		ÚČEL	DÚR
		DATUM	LEDEN 2020
		FORMÁT	8xA4
Pedologický průzkum		MĚŘÍTKO	1:500
		ČÁST	POŘ.Č.
		B.10.6	-

**Doplňující údaje:**

*Tato dokumentace byla zpracována v prosinci 2019 pod názvem „Výstavba TNS Bučovice“ a pod tímto názvem byla projednána se samosprávnými celky a orgány státní správy a byly k ní získány příslušné správní akty (závazná stanoviska či rozhodnutí). Nyní, na základě rozhodnutí investora, byla akce přejmenována na „Rekonstrukce ŽST Kyjov, 1. etapa“ a pod tímto názvem bude podána žádost o územní rozhodnutí. Tato dokumentace zůstala ve stejné podobě, jako byla předložena, projednána a jak k ní byly vydány příslušné správní akty, pouze v ní byl zaměněn text „Výstavba TNS Bučovice“ za text „Rekonstrukce ŽST Kyjov, 1. etapa“.*

0	12/2019	1.vydání	Ing. Bělohoubek	Ing. Bělohoubek	Mgr. Veselá	RNDr. Bosák
			v.r.	-	v.r.	v.r.
Rev.	Datum	Popis	vypracoval(a)	vypracoval(a)	kontroloval(a)	schválil(a)
Objednatel:				Souprava:		
<b>MORAVIA CONSULT Olomouc a. s.</b> Legionářská 1085/8 779 00 Olomouc						
Zhotovitel:						
<b>ECOLOGICAL CONSULTING a.s.</b> Legionářská 1085/8, 779 00 Olomouc tel: 585 203 166 e-mail: ecological@ecological.cz						
Projekt:  <b>„Rekonstrukce ŽST Kyjov, 1. etapa“</b>				Číslo projektu:	18060	
				VP	Mgr. Polášek	
				Stupeň:	DÚR	
KÚ: Jihomoravského kraje		ORP: Bučovice		Datum:	12/2019	
Obsah:  <b>Pedologický průzkum</b>				Archiv:	-	
				Formát:	-	
				Měřítko:	-	
				Část:	Příloha:	
				<b>B.10.6</b>		

**Objednatel: MORAVIA CONSULT Olomouc a. s.**

Legionářská 1085/8, 779 00 Olomouc

**Zpracovatel: Ecological Consulting a.s.,**

Legionářská 1085/8, 779 00 Olomouc, tel. 585 203 166

e-mail: [ecological@ecological.cz](mailto:ecological@ecological.cz) ; [www.ecological.cz](http://www.ecological.cz)

**Řešitelský kolektiv:**

**Ing. Jiří Bělohoubek** – specialista posuzování vlivu na ŽP

Ecological Consulting a.s., Legionářská 1085/8, 779 00 Olomouc, pobočka Brno, tel.  
513 034 173



Prosinec 2019

Ing. Jiří Bělohoubek

Prvotní dokumentace je uložena v archivu objednatele.

**Rozdělovník:**

7x výtisk, 1x digitální verze:

MORAVIA CONSULT Olomouc a. s.

Legionářská 1085/8, 779 00 Olomouc

0. výtisk, 1. digitální verze:

Ecological Consulting a.s.,

Legionářská 1085/8, 779 00 Olomouc

## **OBSAH**

<b>Základní údaje.....</b>	<b>4</b>
<b>Úvod .....</b>	<b>5</b>
<b>1. Metodika práce .....</b>	<b>7</b>
<b>2. Půdní poměry.....</b>	<b>8</b>
2.1 Popis půdních podmínek v zájmovém území.....	8
2.2 obecné hodnocení půdních typů vyskytujících se na trase.....	8
2.3 Charakteristika vyskytujících se BPEJ a HPJ .....	9
<b>3. Charakteristika skrývkového materiálu .....</b>	<b>10</b>
<b>4. Návrh mocnosti skrývky .....</b>	<b>10</b>
<b>5. Návrh postupu při skrývce .....</b>	<b>10</b>
<b>Použitá literatura .....</b>	<b>12</b>



## **Základní údaje**

**Název stavby:** „Rekonstrukce ŽST Kyjov, 1. etapa“

**Objednatel:** MORAVIA CONSULT Olomouc a. s.  
Legionářská 1085/8, 779 00 Olomouc

**Umístění záměru:** Stát: Česká republika  
Kraj: Jihomoravský  
Obec: Bučovice

## Úvod

*Tato dokumentace byla zpracována v prosinci 2019 pod názvem „Výstavba TNS Bučovice“ a pod tímto názvem byla projednána se samosprávnými celky a orgány státní správy a byly k ní získány příslušné správní akty (závazná stanoviska či rozhodnutí). Nyní, na základě rozhodnutí investora, byla akce přejmenována na „Rekonstrukce ŽST Kyjov, 1. etapa“ a pod tímto názvem bude podána žádost o územní rozhodnutí. Tato dokumentace zůstala ve stejné podobě, jako byla předložena, projednána a jak k ní byly vydány příslušné správní akty, pouze v ní byl zaměněn text „Výstavba TNS Bučovice“ za text „Rekonstrukce ŽST Kyjov, 1. etapa“.*

V srpnu 2019 byl proveden pedologický průzkum na pozemcích s plánovanou stavbou „Rekonstrukce ŽST Kyjov, 1. etapa“. Účelem průzkumu bylo zhodnocení a klasifikace půdních podmínek na pozemcích půdního fondu a návrh mocnosti skrývky humusového a níže uloženého zúrodnění schopného horizontu.

Práce byly prováděny v souladu s ustanoveními zákona č. 334/1992 Sb. o ochraně ZPF, ve znění pozdějších předpisů (novela zákona č. 41/2015 Sb.):

**§ 8 odst. 1:** Ochrana zemědělského půdního fondu při stavební, těžební a průmyslové činnosti, terénních úpravách a při geologickém a hydrogeologickém průzkumu: "Aby bylo zabráněno škodám na zemědělském půdním fondu při stavební, těžební a průmyslové činnosti a terénních úpravách, popřípadě, aby tyto škody byly omezeny na míru co nejmenší, jsou právnické a fyzické osoby tyto činnosti provozující, povinny vyhodnotit předpokládané důsledky navrhovaného řešení na zemědělský půdní fond a řídit se zásadami ochrany zemědělského půdního fondu, zejména:

- skrývat odděleně svrchní kulturní vrstvu půdy, popřípadě i hlouběji uložené zúrodnění schopné zeminy na celé dotčené ploše a zajistit jejich hospodárné využití nebo řádné uskladnění pro účely rekultivace anebo zajistit na vlastní náklad jejich odvoz a rozprostření na plochy určené orgánem ochrany zemědělského půdního fondu, pokud v odůvodněných případech tento orgán neudělí výjimku z povinnosti provést skrývku uvedených zemin."

**§ 9, odst. 6:** Žádost o souhlas s odnětím zemědělské půdy ze zemědělského půdního fondu musí kromě náležitostí podle správního řádu obsahovat tyto přílohy (m.j.):

- výpočet odvodů za odnětí půdy ze zemědělského půdního fondu,

- předběžnou bilanci skrývky kulturních vrstev půdy a návrh způsobu jejich hospodárného využití,
- výsledky pedologického průzkumu,
- zakres hranic bonitovaných půdně ekologických jednotek s vyznačením tříd ochrany.

Jako podkladový materiál k provedení průzkumu byl použit podrobný koordináční situační výkres a plán zájmového území s navrhovanou stavbou ve formátu pdf.

## 1. Metodika práce

Půdní poměry na zájmových pozemcích byly nejprve vyhodnoceny podle pedologických map, map BPEJ a dále v terénu orientačně pochůzkou podle podkladových mapových materiálů.

Při podrobném terénním průzkumu byly na vymezených pozemcích prováděny vpichy pedologickou sondýrkou (Eijkelkamp) do hloubky cca 1 m. Vpichové sondy byly prováděny na základě konfigurace terénu a pedologických map. U každého vpichu byl proveden popis půdního profilu, specifikována mocnost a hlavní morfo genetické znaky diagnostických horizontů. Podle tohoto popisu byl určen půdní typ a subtyp. Ke každé individuální vpichové pedologické sondě byl proveden záznam a byla stanovena mocnost humusového a níže uloženého zúrodnění schopného horizontu – tyto údaje jsou v tabulkové příloze (**příloha č. 2**). Po zákresu vpichových sond do mapy byly v terénu přesně stanovené mocnosti horizontů porovnány s hodnotami mocností u navazujících vpichových sond. Takto byly stanoveny a do mapy zakresleny mocnosti horizontů ke skrývce pro okrsky (**příloha č. 3**). Tyto hodnoty jsou pak též doplněny do tabulkové přílohy pro jednotlivé vpichové sondy.

Ke všem sondám byla provedena fotodokumentace profilu v terénu (**příloha č. 1**).

Pedologická charakteristika byla provedena podle platného Taxonomického klasifikačního systému půd a podle metodiky bonitovaných půdně ekologických jednotek (BPEJ). K vymezeným půdním typům je podána obecná charakteristika.

Celkem bylo za účelem pedologického průzkumu provedeno 5 půdních sond.

Pedologický průzkum byl realizován ve dvou termínech, který reprezentují sondy č. 1 - 5.

## 2. Půdní poměry

### 2.1 Popis půdních podmínek v zájmovém území

Klima zájmové lokality je dáno zejména svým geografickým umístěním a nadmořskou výškou. Zájmové území leží podle Mapy klimatických oblastí Československa (QUITT 1971) v teplé oblasti T2 pro kterou je charakteristické dlouhé teplé a suché léto, krátké přechodné období s mírně teplým jarem i podzimem a krátká, mírně teplá suchá zima.

V daných terénních, klimatických a geologických podmínkách se na posuzované lokalitě vytvořily půdy typu fluvizem v subtypu glejovém a černozem v subtypu modálním.

### 2.2 obecné hodnocení půdních typů vyskytujících se na trase

#### Černozem – CE (subtyp modální)

Nachází se v nejsušších a nejteplejších oblastech, kde vznikly v období postglaciálu pod původní stepí a lesostepí. Hlavním půdotvorným procesem při vzniku černozemí byla intenzivní humifikace, která probíhala pod stepní vegetací. Charakteristický je nápadně mocný, tmavě zbarvený humusový horizont s mocností 60 – 80 cm, půdy jsou značně oživené edafonem, Černozemě jsou nejčastěji středně těžké, bez skeletu s vyšším až vysokým obsahem kvalitního humusu. Na území našeho státu se jedná o nejhodnotnější zemědělské půdy.

Stratigrafie půdního profilu: Ac-A/Ck-K-Ck

Černozem modální – s humusovým horizontem ochuzený o uhličitán vápenatý.

#### Fluvizem – FL (subtyp glejová)

Fluvizemě se nachází v nivách vodních toků a vznikají z povodňových sedimentů. Jsou charakteristické pouze fluvickými znaky, tedy vrstevnatostí a nepravidelností rozložení organických látek. Zrnitost fluvizemě závisí na rychlosti vodního toku a vzdálenosti od řečiště. Fluvizemě se vyznačují příznivými fyzikálními vlastnostmi, nacházejí se ve větších plochách, zejména nížinách, a půdotvorný proces je periodicky přerušován akumulací činností vodního toku; braunifikace je jen obtížně prokazatelná. Mimo období občasných záplav nejsou fluvizemě ovlivňovány nadbytečnou vlhkostí. Projevy glejového procesu jsou v půdním profilu patrné až hluboko. Obsah humusu je střední, avšak prohumóznění je poměrně značně hluboké. Původní vegetací jsou lužní lesy a jiné lužní porosty.

Stratigrafie půdního profilu: O - Ah - M - C

Fluvizem glejová – s výraznějšími projevy glejového procesu již od hloubky 60 cm.

Při podrobném terénním průzkumu byly na vymezených pozemcích prováděny vpichy pedologickou sondýrkou (Eijkelkamp) s předpokládanou hloubkou 1 m. Celkem bylo provedeno 5 vpichových sond. Pedologický průzkum byl proveden na obecně přístupných místech, které aspoň minimálně vyhovovaly podmínkám průzkumu. Optimální jednotná hloubka zárazných sond byla stanovena na 1 m.

### 2.3 Charakteristika vyskytujících se BPEJ a HPJ

Dle podkladů bonitace se na ploše všech zájmových parcel vyskytují 3 bonitované půdně ekologické jednotky (BPEJ) v příslušné třídě ochrany ZPF. Třídy ochrany se stanovují podle vyhlášky č. 48/2011 vyhláška o stanovení tříd ochrany

**Tabulka č. 1: BPEJ**

Kód BPEJ	Třída ochrany
2.01.00	I.
2.08.10	II.

Charakteristika hlavní půdní jednotky (HPJ) dle vyhlášky č. 227/2018 Sb., o charakteristice bonitované půdně ekologických jednotek a postupu pro jejich vedení a aktualizaci.

#### HPJ 01

Černozemě modální, černozemě karbonátové, na spraších nebo karpatském flyši, půdy středně těžké, převážně bez skeletu, až středně skeletovité v území terasových šterků, velmi hluboké, příznivé až výsušné v závislosti na klimatu.

#### HPJ 08

Černozemě modální, hnědozemě modální a luvické, luvizemě modální, popřípadě i kambizemě modální a luvické, včetně slabě oglejených variet, smyté, kde dochází ke kultivaci přechodného horizontu nebo substrátu na ploše větší než 50 %, na spraších, sprašových a svahových hlínách, lehčí středně těžké a středně těžké, převážně bez skeletu až slabě skeletovité ve vyšší sklonitosti.

### 3. Charakteristika skrývkového materiálu

#### Humusový horizont

Kvalita materiálu humusového horizontu je vysoká. Textura je hlinitá a jílovitohlinitá, zásoba humusu je vysoká. Skelet se vyskytuje jen ojediněle, půdy jsou biologicky oživené.

#### Níže uložený, zúrodnění schopný horizont

Níže uložený horizont je na posuzované lokalitě má hlinitopísčitou až hlinitou strukturu. Dochází k postupnému poklesu obsahu organické hmoty. Kvalita materiálu je střední až nízká. Na určitých lokalitách je možné níže uložený schopný horizont využít k zúrodnění zemědělských půd.

### 4. Návrh mocnosti skrývky

#### Humusový horizont

Mocnost navrhované skrývky humusového horizontu se pohybuje od 25 do 40 cm (nejčastěji rozmezí 25 – 35 cm). Do mocnosti skrývky humusového horizontu je zahrnuta i svrchní část přechodného horizontu, kde je vyšší obsah organické hmoty.

### 5. Návrh postupu při skrývce

Mocnost skrývky humusového horizontu je navrhována tak, aby byly jeho zdroje maximálně využity. Přesto jsou přípustné přiměřené odchylky identifikované až v průběhu provádění skrývky, zejména vzhledem k plynulým přechodům mezi okrsky skrývek (viz metodika práce).

Při provádění skrývky je nutno zabezpečit, aby při shrnování nedošlo ve větším množství k přibírání níže uloženého horizontu.

Skrytou zeminu je možno ukládat na deponiích nebo převážet přímo na plochy k využití. Při ukládání na deponie je nutno zabezpečit deponie proti nadměrné erozi. Při uložení na deponii déle než 1 rok je třeba deponie zatravnit.

V případě provádění skrývky níže uloženého horizontu je nutno tento ukládat na deponie odděleně od materiálu humusového horizontu.

Při skrývání, manipulaci a ukládání skryté zeminy na deponie je nutno zabezpečit, aby nedošlo k její kontaminaci.

## **6. Využití skrývkových zemin k zúrodnovacím účelům**

### **Humusový horizont**

Agronomická hodnota materiálu humusového horizontu navrhovaného ke skrývce je vysoká. Humusový horizont reprezentuje diagnostický půdní horizont Ap (povrchový humusový orniční horizont).

Přednostním využitím materiálu humusového horizontu, v souladu s legislativou, je zúrodnění zemědělských pozemků s nižší kvalitou nebo s nižší mocností humusového horizontu. Mocnost deponované vrstvy na zemědělských pozemcích by se měla pohybovat v rozmezí 15-25 cm – podle stávající mocnosti humusového horizontu na dané lokalitě.

Deponovaný materiál musí být rovnoměrně rozprostřen (buldozerovou radlicí, smykáním). Je též možné použití materiálu k účelu ohumusování svahů a násypů nebo k rekultivacím.

Pro účel použití na ohumusování svahů, nebo na rekultivaci ploch dotčených stavebními úpravami je nutno přednostně použít níže uložené zúrodnění schopné horizonty, pokud jsou skrývány. Použití humusových horizontů je možné se souhlasem orgánu ochrany ZPF. Pokud je použit materiál níže uložených horizontů, je možné ho ošetřit přídavkem organické hmoty (komposty, kaly, digestáty apod.) V případě použití na ohumusování se používá vrstva min. 10-15 cm.

V případech použití jako rekultivační vrstvy pro rekultivaci pozemků pro nezemědělské účely, např. rekultivace skládek (v souladu s ČSN 83 8035), parkové plochy, golfové hřiště apod. se doporučuje mocnost vrstvy pro ozelenění 20-30 cm, podle účelu a způsobu následné biologické rekultivace.

O poměru a způsobu využití k uvedeným účelům by měl rozhodovat orgán ochrany ZPF, zejména s ohledem na potřeby zúrodnění zemědělských pozemků v ekonomicky dostupných vzdálenostech od prováděné skrývky.

### **Níže uložený, zúrodnění schopný horizont**

Tento materiál je nevhodný pro účel zúrodnění zemědělských půd. Je možné jej využít jako podkladovou vrstvu, popř. i povrchovou vrstvu pro účely rekultivace a ozelenění pozemků dotčených stavebními úpravami (svahy a násypy).

Rozhodnutí o provedení skrývky je možné provést až v závislosti na aktuální potřebě tohoto materiálu.



## **Použitá literatura**

Němeček, J. a kol.: Taxonomický klasifikační systém půd České republiky ČZU Praha, 2001

Tomášek, M.: Půdy České republiky ČGS Praha, 2007

Zákon č. 334/1992 Sb. o ochraně ZPF, ve znění pozdějších předpisů (novela zákona č. 41/2015 Sb.)

Vyhláška č. 227/2018 Sb., o charakteristice bonitovaně půdně ekologických jednotek a postupu pro jejich vedení a aktualizaci

## **Internetové zdroje:**

<http://mapy.cz>

<http://mapy.nature.cz>

<http://mapy.geology.cz/pudy/>. Web portál Česká geologická služba

<http://mapy.vumop.cz>

## **Přílohy**

Příloha č. 1 – fotodokumentace provedených půdních sond

Příloha č. 2 – popisy pedologických sond (tabulky)

Příloha č. 3 – mapy skrývkových oblastí



**Příloha 1: Fotodokumentace provedených sond**



Sonda č.1



Sonda č.2



Sonda č.3







Sonda č.4



Sonda č.5

## Příloha č. 2 – popisy pedologických sond

<b>Sonda č. 1</b>	půdní typ: Černozem modální	BPEJ	2.01.00
<i>Horizont</i>	<i>Charakteristika</i>		<i>ke skrývky (cm)</i>
Humusový	Ah do 40 cm, tmavě hnědý, jílovitohlinitý, do 20 cm org. zbytky, bez skeletu		40
Níže uložený	Od 40 do 60 cm přechod, od 60 cm světlý hlinitopísčité, znaky oglejení		20
	<b>mocnost skrývky</b>	Humusový horizont	<b>40</b>
		Zúrodněná schopná zemina (EI)	<b>20</b>

<b>Sonda č. 2</b>	půdní typ: Černozem modální	BPEJ	2.01.00
<i>Horizont</i>	<i>Charakteristika</i>		<i>ke skrývky (cm)</i>
Humusový	Ah do 25 cm, tmavě hnědý, jílovitohlinitý, do 25 cm org. zbytky, bez skeletu		25
Níže uložený	Od 25 do 35 cm přechod, od 40 cm světlý hlinitopísčité, znaky oglejení		10
	<b>mocnost skrývky</b>	Humusový horizont	<b>25</b>
		Zúrodněná schopná zemina	<b>10</b>

<b>Sonda č. 3</b>	půdní typ: Fluvizem glejová	BPEJ	2.08.10
<i>Horizont</i>	<i>Charakteristika</i>		<i>ke skrývky (cm)</i>
Humusový	Ah do 35 cm, tmavě hnědý, jílovitohlinitý, do 25 cm org. zbytky, bez skeletu		35
Níže uložený	Od 35 do 40 cm přechod, od 40 cm světlý hlinitopísčité, znaky oglejení		5
	<b>mocnost skrývky</b>	Humusový horizont	<b>35</b>
		Zúrodněná schopná zemina	<b>5</b>

<b>Sonda č. 4</b>	půdní typ: Fluvizem glejová	BPEJ	2.08.10
<i>Horizont</i>	<i>Charakteristika</i>		<i>ke skrývky (cm)</i>
Humusový	Ah do 25 cm, tmavě hnědý, jílovitohlinitý, do 25 cm org. zbytky, bez skeletu		25
Níže uložený	Od 25 do 30 cm přechod, světlejší, postupně hlinitopísčité se silným oglejením		5
	<b>mocnost skrývky</b>	Humusový horizont	<b>25</b>
		Zúrodněná schopná zemina	<b>5</b>

<b>Sonda č. 5</b>	půdní typ: Černozem modální	BPEJ	2.01.00
<i>Horizont</i>	<i>Charakteristika</i>		<i>ke skrývky (cm)</i>
Humusový	Ah 30 cm, hnědý, hlinitý, do 20 cm org. zbytky, bez skeletu		30
Níže uložený	Ostrý přechod, od 30 světlý, hlinitopísčité, silně oglejený, mírně zhutnělé		0
	<b>mocnost skrývky</b>	Humusový horizont	<b>30</b>
		Zúrodněná schopná zemina	<b>0</b>



# Příloha 3: Mapa skryvkových oblastí (Umístění záměru)



1:30 000

 Umístění záměru

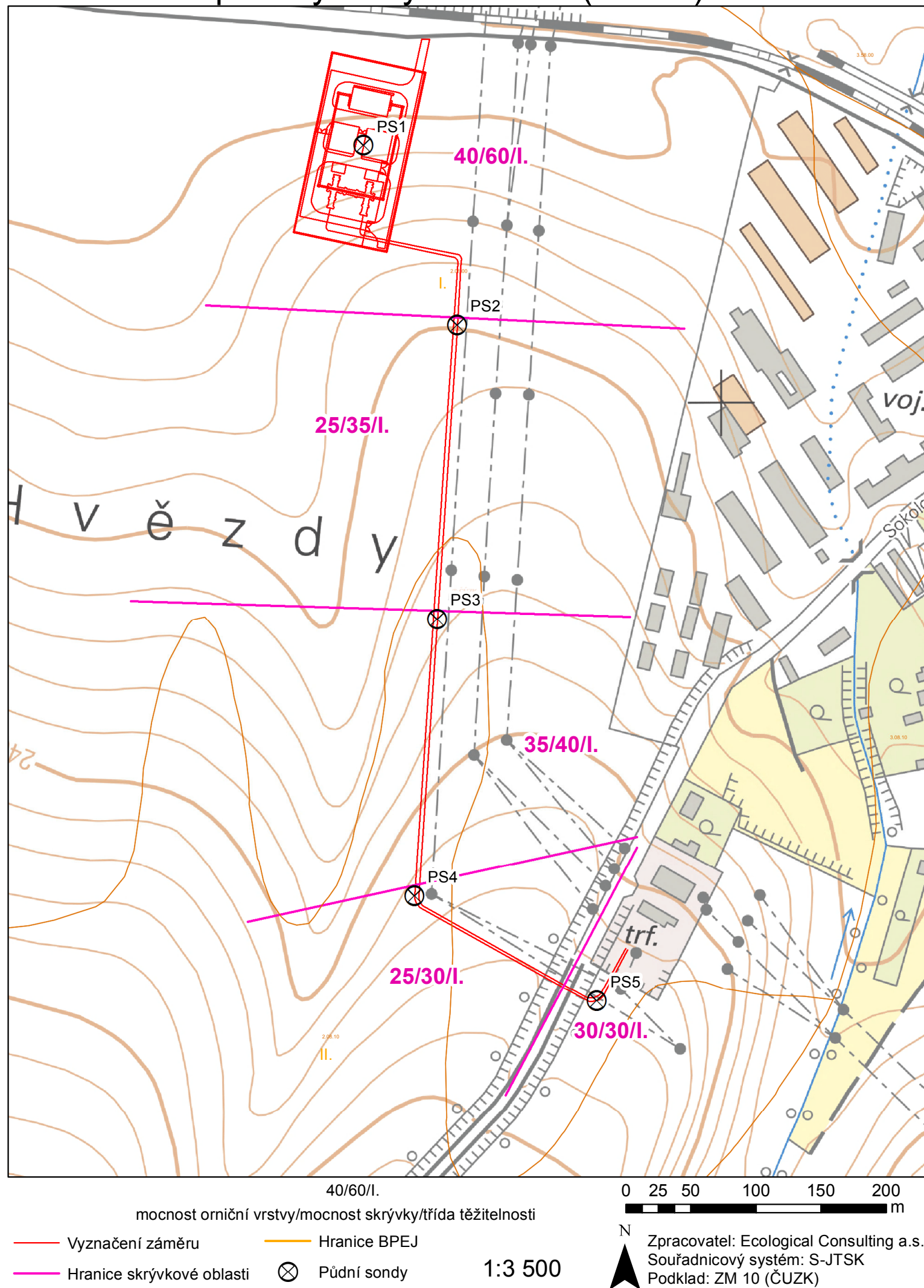
0 250 500 1 000 1 500 2 000  
m



Zpracovatel: Ecological Consulting a.s.  
Souřadnicový systém: S-JTSK  
Podklad: ZM 50 (ČUZK)



# Příloha 3: Mapa skrývkových oblastí (ZM 10)





# Příloha 3: Mapa skrývkových oblastí (Ortofoto)

