



BALUN geo s.r.o.
Gromešova 3
621 00 Brno

Tel.: 541218478
Mobil: 603 427413
E-mail: dbalun@balun.cz
WWW: www.balun.cz



Pedologický průzkum

Akce: Němčice u České Třebové - Chodník podél silnice II/360 a
III/36018

Zak. č.: 20313

Regist. Geofond: -

Odběratel: MDS projekt s.r.o

Zpracovatel: Ing. Hana Türková

Kontroloval: Ing. Dan Balun

V Brně dne 7. října 2020

Obsah

	strana
1. Metodika práce	3
2. Půdní poměry	
2.1. Popis půdních podmínek v zájmové lokalitě	4
2.2. Obecné hodnocení půdních typů	4
3. Charakteristika zájmového území	5
4. Charakteristika skrývkového materiálu	6
5. Návrh mocnosti skrývky	7
6. Zásady postupu prací při skývce	7
7. Využití skrývkových zemin k zúrodňovacím účelům	8

Přílohy

1. Popis pedologických sond
2. Fotodokumentace - typických vrtaných sond
3. Situace sondáže
4. Pedologická mapa

1. Metodika práce

Na základě objednávkového listu č. OV-188/2020, který vystavil za firmu MDS projekt s.r.o. Ing. Jan Bursa, se uskutečnil následující pedologický průzkum pro akci Němčice u České Třebové - Chodník podél silnice II/360 a III/36018. Tato akce byla zpracována naší firmou pod zakázkovým číslem 20313.

Pro daný účel průzkumu byly dodány objednatelem v elektronické podobě následující podklady:

- CETIN (dwg) – průběh inženýrských sítí společnosti CETIN na posuzované lokalitě
- CEZ (dwg) - průběh inženýrských sítí společnosti ČEZ na posuzované lokalitě
- VO (dwg) – průběh veřejného osvětlení na posuzované lokalitě
- VODA (dwg) – průběh vodovodu na posuzované lokalitě
- ZAKRES SOND_dkm (dwg) – situace na podkladu katastrální mapy s návrhem umístění průzkumných sond
- ZAKRES SOND-ROZVRZENI (pdf) – přehledná mapa 1 : 10 000 přehledná ortofotomapa 1 : 1 000, přehledná mapa 1 : 50 000, všechny mapy s vyznačením zájmového území

Náplní terénního průzkumu bylo provedení dvou jádrových vrtů profilu 150 mm v řešeném území, do hloubky zhruba 1,0 m pod úroveň terénu. Místa sond byla orientačně zadána v zaslaném situačním podkladu a na místě došlo pouze k nepatrnému posunu z důvodu přístupnosti terénu pro vrtnou techniku. Bylo však dodrženo, že každá sonda byla provedena v jiné bonitě. Jedná se o bonity BPEJ 51410 a BPEJ 55600. Skutečné umístění sond je patrné ze situace na příloze 3.

Vlastní sondážní práce se uskutečnily dne 30. 9. 2020. Pro vrty, které byly označeny P-1 a P-2, bylo použito strojní pojízdné hydraulické soupravy typu UVS 15 na podvozku lehkého terénního automobilu IVECO Daily 4x4. Pro každý vrt byl proveden popis půdního profilu, dále pak specifikována mocnost a hlavní

morfogenetické znaky diagnostických horizontů. Na základě zmíněného popisu bylo provedeno určení půdního typu.

Pro každou z provedených jádrových sond byl proveden záznam a byla stanovena mocnost humusového a níže uložených horizontů. Údaje jsou přehledně zpracovány do tabulek na příloze 1. U obou jádrových sond byla pořízena fotodokumentace. Na příloze 2 této zprávy je fotodokumentace zobrazena.

Pedologická charakteristika byla provedena dle platného Taxonomického klasifikačního systému půd a dle metodiky bonitovaných půdně ekologických jednotek (BPEJ). Půdní typy zjištěné v zájmové lokalitě jsou pak ve zprávě obecně charakterizovány.

2. Půdní poměry

2.1 Popis půdních podmínek v zájmové lokalitě

V místech provedení vrtných sond a jejich posuzovaném okolí se nachází výhradně půdní typy a subtypy fluvizem modální, hnědozem luvická oglejená a slabě oglejená viz. příloha 4.

2.2 Obecné hodnocení půdních typů

Fluvizem modální – FLm

Tyto půdy se vytvářejí v nivách řek a potoků z povodňových sedimentů. Fluvizemě jsou charakteristické vrstevnatostí a nepravidelností rozložení organických látek. Zrnitost těchto půd závisí na rychlosti vodního toku a vzdálenosti od řečiště. Dále se vyznačují příznivými fyzikálními vlastnostmi, nacházejí se ve větších plochách, zejména nížinách, a půdotvorný proces je periodicky přerušován akumulací činností vodního toku. S výjimkou období občasných záplav nejsou fluvizemě ovlivňovány nadbytečnou vlhkostí a

obsah humusu je střední, avšak prohumóznění je značně hluboké. Pochází ze středně těžkých substrátů.

Hnědozem luvická slabě oglejená až oglejená – HNlg, HNlg'

Hnědozem luvická je s plavohnědým horizontem Ev mocnějším jak 0,25 - 0,3 m, bez jazykovitého přechodu do horizontu Bt. Texturní diferenciacie je 1,8 – 2,0. Hnědozem oglejená má středně výrazné redoximorfnní znaky v hloubce 0,6 m. Pod ornici je uložen nevýrazný horizont eluviace jílu a následuje oglejený luvický horizont Btg. Vznikají na spraších a sprašových hlínách méně pak na polygenetických svahovinách v rovinatém či mírně zvlněném reliéfu v nižším stupni pahorkatin. Podnebí pro tuto zeminu je obvykle vlhčí než u černozemních oblastí. Hnědozemě se vyznačují mírně vysvětleným eluviálním horizontem, který přechází bez záteků do homogenně hnědého luvického horizontu s polyedrickou strukturou. Některé hnědozemě mají také hlinitou ornici, ale jílovitohlinité podorničí, které se pak příznivě uplatňuje ve vodním režimu. Tyto zeminy mají slabě kyselou až neutrální reakci, jsou sorpčně nasycené, mají příznivé složení humusu a středně těžkou až těžkou zrnitost. V suchých letech mohou dávat větší výnosy než černozemě, které trpí nedostatkem vláhy. Původní vegetací jsou doubravy a habrové doubravy a hlavním půdotvorným procesem je illimerizace. Půdy této skupiny jsou středně těžké až těžké, většinou bez skeletu, velmi hluboké a vlhkostní poměry jsou převážně příznivé.

3. Charakter zájmového území

Lokalita průzkumu se nachází na západním okraji obce Němčice, v místě napojení místní komunikace III/36018 na komunikaci II/360. Chodník je projektován v zeleném pásu mezi komunikací a polem. Zelený pás je v současné době zarostlý trávou, ale také křovinami a vzrostlými stromy. V okolí se nachází zemědělsky obdělávané pozemky, východním směrem začíná zástavba obce. V jižní až jihozápadní části posuzovaného úseku se slévají Končinský potok

s potokem Zlatý pásek a dále protékají podél komunikace II/360 jako Končinský potok.

Přesné umístění pedologických sond je zobrazeno pomocí souřadnic v JTSK i globálním souřadném systému v následující tabulce. Souřadnice sond byly odečteny z dodaného geodetického zaměření, ty byly následně převedeny do globálních souřadnic.

sonda	JTSK (m)		globální souřadnice	
	X	Y	severní šířka	východní délka
V-1	1 081 301,9	609 670,3	49 53 38,2	16 19 47,6
V-2	1 081 390,1	609 670,3	49 53 35,3	16 19 48,1

Terén je v posuzovaném úseku pouze mírně svažité v celkovém sklonu směrem ke Končinskému potoku, tedy směrem k západu až jihozápadu, výrazněji se potom zvedá po obou stranách ve směru severovýchod - jihozápad. Z hlediska geomorfologického členění ČR spadá posuzovaný úsek do okrsku Litomyšlský úval, podcelku Loučenská tabule, které jsou součástí celku Svitavská pahorkatina a oblasti Východočeská tabule.

4. Charakteristika skrývkového materiálu

Humusový horizont

Humusový horizont vykazuje v řešeném území poměrně malou mocnost. V případě sondy P-1 se jednalo o mělký humusový horizont a u sondy P-2 o střední humusový horizont. Barva humusového horizontu je hnědá až tmavě hnědá.

Níže uložený horizont

Níže uložený horizont není ke skrývce a následnému využití v rámci ZPF navržen, protože nemá požadované agrotechnické vlastnosti. Jedná se o

navážku, která je navíc silně písčitá se skeletem a úlomky cihel. Níže uložený horizont vykazuje světle hnědou a hnědou barvu.

5. Návrh mocnosti skrývky

Humusový horizont

Mocnost skrývky je na základě provedených vrtaných sond navržena v mocnosti 13 cm až 20 cm. Střední hodnota je cca 15 cm.

Níže uložený, zúrodnění schopný horizont

Ke skrývce je navržen poměrně rozsáhlý úsek. Níže uložený horizont je tvořen navážkou (antropozem). Horizont je nevýrazný, vykazuje pouze ojediněle velmi malý podíl organické složky a výrazný podíl skeletu, nejen písčitého charakteru, ale také hrubého, což jeho využití dále značně omezuje.

6. Zásady postupu prací při skrývce

Provádění skrývky je prvním krokem přípravy stavby. Prvořadým úkolem je provést skrývku ornice odděleně od podorniční. Senzoricky je ornice od podorniční poměrně dobře rozlišená.

Pro následné využití svrchního horizontu je vhodné uvažovat s oddělením případných kamenů, valounů a ostatního skeletu. Obsah těchto přirozených příměsí může být limitním faktorem pro návrh využití ornice.

Při provádění skrývky v zájmové lokalitě je nutné dbát na to, aby nebyla spolu se skrývaným humusovým horizontem, přibírána i níže uložená vrstva pod ním, která nemá požadované vlastnosti. Důležité je také zamezit přibírání materiálu z okolí místa skrývky, zejména z degradovaných zemin, a zemin

s vysokým obsahem sekundárního znečištění. Při samotném skrývání a manipulaci se zeminou je nutné zamezit její kontaminaci ropnými látkami, resp. odpady.

7. Využití skrývkových zemin k zúrodnovacím účelům

V případě zde řešeného záměru se se zřizováním deponií pravděpodobně nepočítá, skrytý substrát je možné po vyjmutí z přirozeného prostředí rozprostřít na zbývající části parcel, které nejsou záměrem dotčeny, resp. je odvézt na jiné místo, které je určeno ke zúrodnění.

Skrytý materiál převážně vykazuje relativně dostatečný obsah organické složky, proto je poměrně vhodný k využití na plochách primární produkce. Limitujícím faktorem může být obsah makroskeletu (vysoká kamenivost), kterou lze řešit prosítováním.

S ohledem na ustanovení zákona č. 334/1992 Sb., je nutné skrytou ornici využít na plochách chráněných v ZPF. Orniční horizont není kontaminován polutanty (dle vyhlášky č. 13/1994 Sb.), a proto je nutné jej využít pouze v rámci ZPF.

Níže uložený horizont je tvořen výhradně navážkou charakteru prachové až prachovitopísčité hlíny s poměrně výrazným podílem skeletu a cizorodým materiálem, a není proto vhodný pro zúrodnovací využití. Lze jej v omezené míře (zejména po smísení s dovezeným kompostem) použít na závěrečné ohumusování v rámci stavby. Množství podorničí, které takto bude k dispozici je velmi omezené.

Sonda č. 1	lokalizace: zelený pás mezi komunikací a polem souřadnice: 49 53 38,2 16 19 47,6	
horizont	charakteristika horizontu	skrýváno (cm)
humusový	drn – četné kořínky, hlína prachovitopísčitá, ojediněle skelet do 3 cm, humusový, tmavě hnědý, mesofauna až makrofauna, vlhák, drobivá	13
navážka	navážka – hlína prachovitopísčitá, úlomky cihel, ojediněle skelet do 3 cm, místy kořínky, hnědá, suchá, soudržná	37
navážka	navážka – hlína prachovitopísčitá, úlomky cihel, sutě do 6 cm, četný hrubší skelet, hnědá, pevná, suchá, kyprá	50

Sonda č. 2	lokalizace: zelený pás mezi komunikací a polem souřadnice: 49 53 35,3 16 19 48,1	
horizont	charakteristika horizontu	skrýváno (cm)
humusový	hlína prachová, slabě písčitá, silně humusová, hnědá, s četnými kořínky, nakypřená, ojediněle skelet do 1 cm, mesofauna až makrofauna, vlhák, drobivá	20
navážka	navážka – hlína, skelet vel. až 12 cm, úlomky cihel, kořeny, suchá, soudržná	50
navážka	navážka - hlína prachová, jemně písčitá, oj. úlomky skla, kořeny, pevná, světle hnědá, suchá, soudržná	30



Vzorový profil sondy P-1

Akce: Němčice u České Třebové - Chodník podél silnice II/360 a III/36018

Zak.č.: 20313

Příloha 2/1

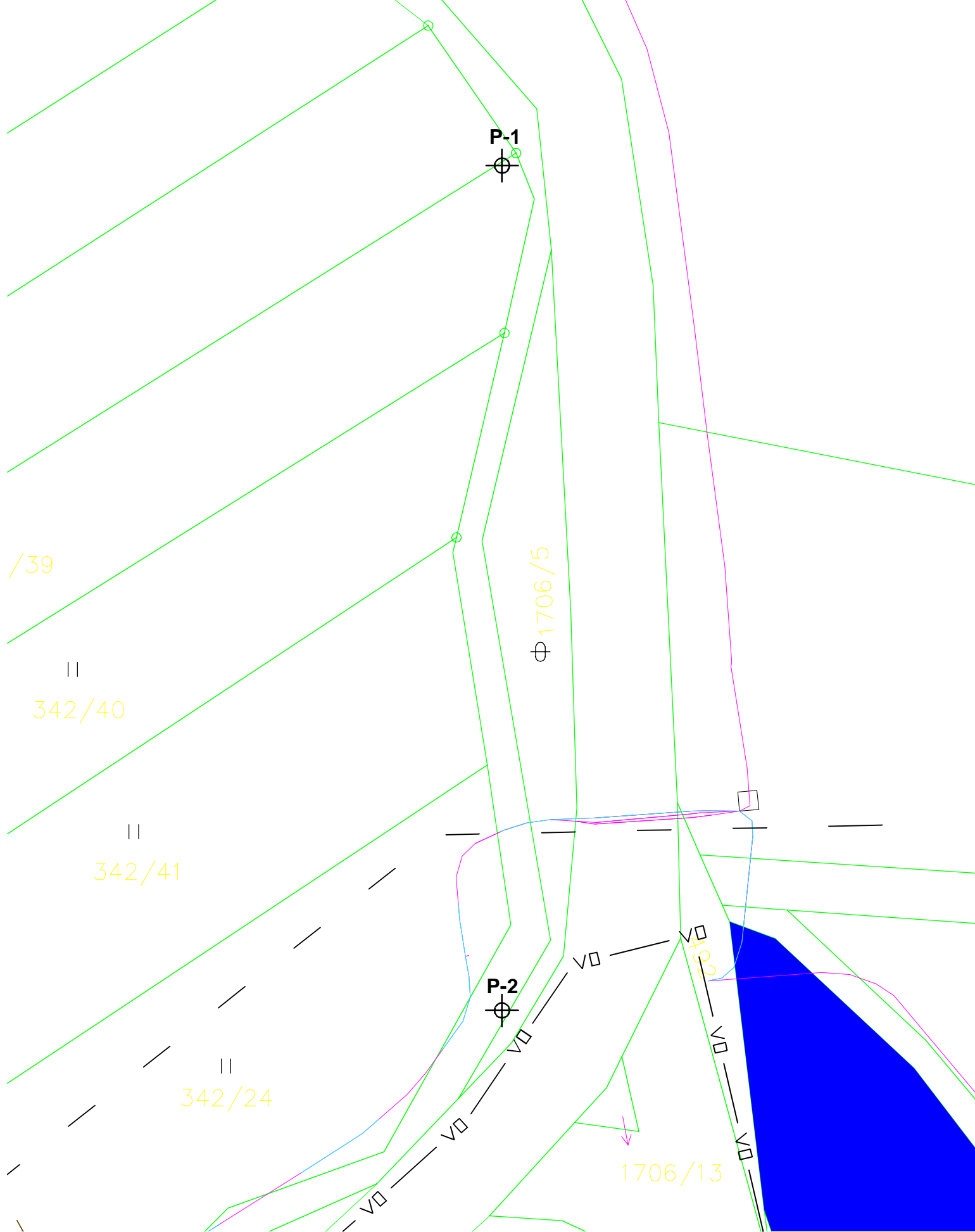


Vzorový profil sondy P-2

Akce: Němčice u České Třebové - Chodník podél silnice II/360 a III/36018

Zak.č.: 20313

Příloha 2/2



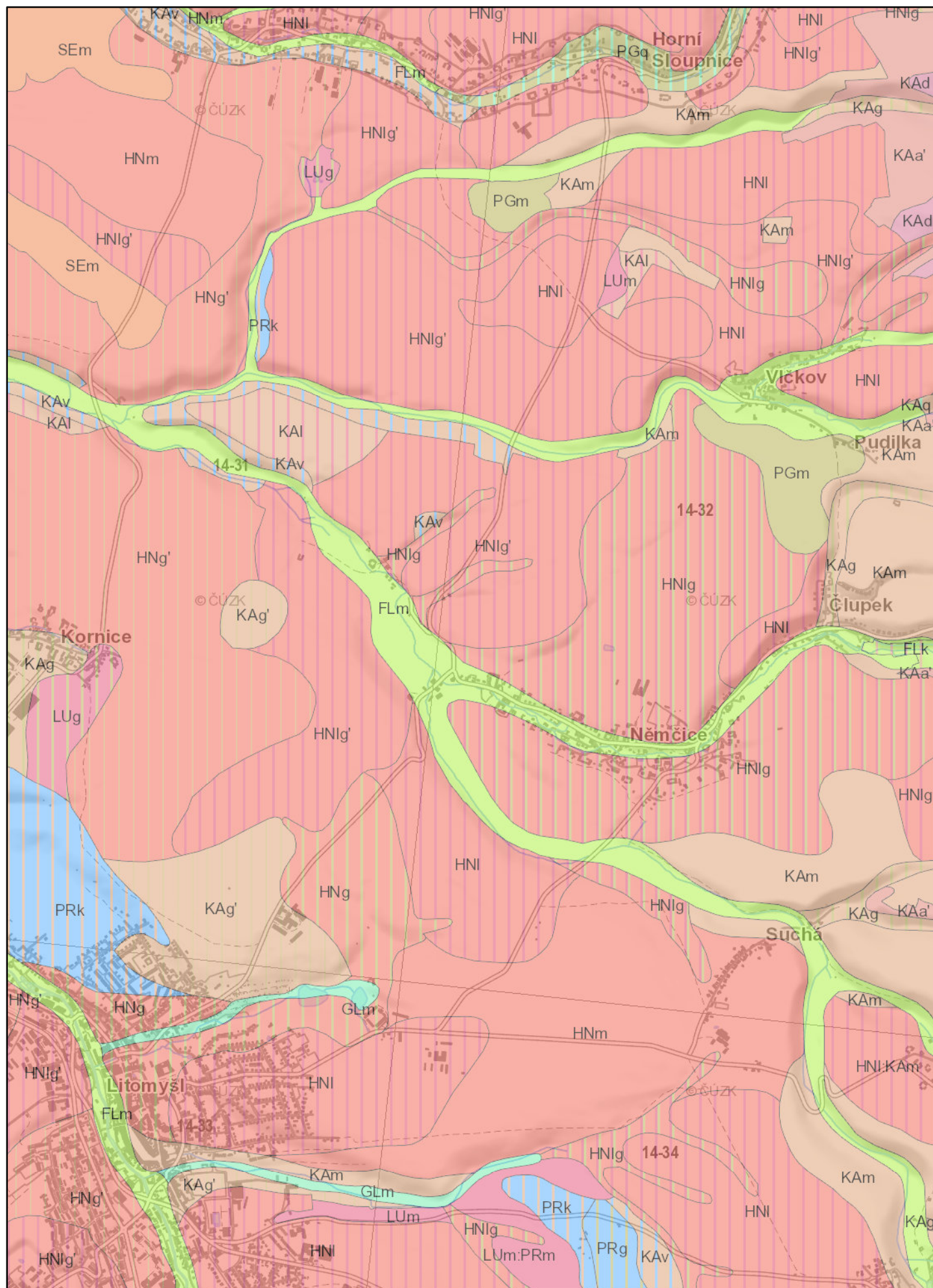
SITUACE SOND M 1 : 500



Akce: Němčice u České Třebové - Chodník podél silnice II/360 a III/36018

Zak.č.: 20313

Příloha 3



Klad listů ZM50

Klad listů ZM 50







Půdní mapa 1 : 50 000

Hranice

Půdní typologie (TKSP ČR)

	PRk	pararendzina kambická
	PRg	pararendzina oglejená
	FLm	fluvizem modální
	FLk	fluvizem kambická
	SEm	šedozem modální
	HNm	hnědozem modální
	HNg'	hnědozem slabě oglejená
	HNI	hnědozem luvická
	HNIg'	hnědozem luvická slabě oglejená
	HNIg	hnědozem luvická oglejená
	HNg	hnědozem oglejená
	LUm	luvizem modální
	LUg	luvizem oglejená
	KAm	kambizem modální
	KAg'	kambizem slabě oglejená
	KAI	kambizem luvická
	KAg	kambizem oglejená
	KAq	kambizem glejová
	KAv	kambizem vyluhovaná
	KAa'	kambizem mesobazická

	KAd	kambizem dystrická
	PGm	pseudoglej modální
	PGq	pseudoglej glejový
	GLm	glej modální