

**Modernizácia železničnej trate Žilina – Košice,
úsek trate Poprad Tatry (mimo) – Krompachy**

PEDOLOGICKÝ PRIESKUM – predbežná správa

1. Úvod

Dokumentácia „Pedologického prieskumu“ pre stavbu " **Modernizácia železničnej trate Žilina – Košice, úsek trate Poprad Tatry (mimo) – Krompachy** " je vypracovaná na základe Zmluvy o dielo medzi objednávatelom (PRODEX spol. s r.o., Bratislava) a zhotoviteľom (EKOPED Žilina).

Základným cieľom predkladanej dokumentácie bola realizácia pedologického prieskumu v trase navrhovanej modernizácie železničnej trate v danom úseku, určenie základných pôdných vlastností, overenie hĺbky a kvality humusovej vrstvy pôdy. Na základe vyhodnotenia pôdných parametrov sa stanovila hrúbka humusovej vrstvy pôdy na realizáciu skrývky.

Pedologický prieskum bol spracovaný a vyhodnotený v nasledovných základných etapách:

- ☐ prípravné práce
- ☐ terénne prieskumné práce
- ☐ laboratórne analýzy odobratých pôdných vzoriek
- ☐ vyhodnotenie pedologických vlastností záujmového územia
- ☐ návrh skrývky humusového horizontu poľnohospodárskej pôdy

Predmetom predbežnej správy je popis postupu realizovaných prípravných a terénnych prác a predbežné vyhodnotenie pôdných vlastností územia so stanovením hrúbky skrývky humusovej vrstvy pôdy v trase navrhovanej modernizácie železničnej trate.

2. Prípravné práce

Prípravné práce boli realizované pred vlastným pedologickým prieskumom v júni 2007. Hlavnou úlohou bolo zabezpečiť kvalitné podklady a pripraviť prieskum tak, aby ho bolo možné realizovať efektívne a v požadovanej kvalite.

Realizovali sme nasledovné prípravné práce:

- ◇ spracovanie mapových a geodetických podkladov
- ◇ prevzatie máp bonitovaných pôdno-ekologických jednotiek
- ◇ návrh siete vŕtaných pôdných sond.

Spracovanie mapových a geodetických podkladov

Pre realizáciu podrobného pedologického prieskumu bolo potrebné pripraviť topografické a geodetické podklady. K dispozícii sme mali nasledovné podklady poskytnuté objednávatelom:

- topografické mapy v mierke 1:10.000 a ortofotomapy
- katastrálne mapy dotknutých katastrálnych území
- polohopisné zameranie územia pozdĺž železničnej trate.

Topografické mapy slúžili ako základné podklady polohopisu a výškopisu širšieho územia a spolu s ortofotomapami aj na orientáciu počas realizácie terénneho prieskumu.

Polohopis územia slúžil ako podrobný podklad pre lokalizovanie vŕtaných pedologických sond.

Prevzatie máp bonitovaných pôdno-ekologických jednotiek

Mapy bonitovaných pôdnoekologických jednotiek v mierke 1:5.000 boli poskytnuté objednávateľom pre dotknuté katastrálne územia a slúžili ako základný podklad pre predbežné charakterizovanie hlavných pôdných vlastností a pre určenie kvality pôdy.

Návrh siete vŕtaných pôdných sond

Pre zostavenie dostatočne presnej pedologickej charakteristiky územia z hľadiska určenia hrúbky skryvky pôdy je dôležitý návrh situovania pedologických sond. Pri návrhu sme vychádzali z dvoch základných podmienok:

- pedologický prieskum musí dostatočne podrobne hodnotiť predovšetkým vlastnosti poľnohospodárskych pôd
- vzdialenosť medzi sondami by mala byť taká, aby dostatočne presne vystihla rozdiely v pôdných vlastnostiach.

Výsledný návrh siete vŕtaných pedologických sond bol založený na pravidelnej vzdialenosti sond (300 m) s tým, že vynechané boli niektoré úseky trate v intraviláne obcí a v prípade potreby (zmeny v konfigurácii terénu a využití územia) bola vzdialenosť medzi sondami zmenšená. Celkovo bolo v území navrhnutých **171 pedologických sond** (z toho 3 sondy na lesnom pôdnom fonde). Sondy sme navrhli v geografickom informačnom systéme Topol xT a ArcGis, špeciálnym softvérom boli súradnice prekonvertované do súradnicového systému WGS 84 a prenesené do prístroja GPS.

3. Terénne prieskumné práce

boli realizované po ukončení prípravných prác v júni 2007. Cieľom tejto etapy bolo vyvŕtanie stanoveného počtu pedologických sond (171), záznam vlastností jednotlivých pôdných horizontov do terénneho zápisníka, dokumentovanie vonkajších znakov, základných pôdných vlastností a odber pôdných vzoriek.

Vytýčenie siete vŕtaných pôdných sond a navigácia v teréne

Vytýčenie pôdných sond a navigáciu sme zabezpečili s pomocou tzv. *Global Positioning System* (GPS). Ide o celosvetový družicový navigačný systém, ktorý slúži aj na určovanie okamžitej polohy prijímateľa signálu. Vyznačuje sa vysokou presnosťou, možnosťou pracovať kdekoľvek na Zemi a nezávislosti na počasí, dennej či nočnej dobe. Významným rysom systému je tiež podpora práce v spoločnom systéme súradníc pre celú Zem. Systém sa skladá z 24 satelitov rozmiestnených na obežných dráhach okolo Zeme a nepretržite vysielajúcich signál na dvoch kmitočtoch, z riadiacej zložky celého systému a z užívateľského segmentu – prijímačov GPS.

Metóda je založená na zachytávaní signálu z viacerých družíc súčasne v prijímači GPS a v transformovaní signálu do geografických súradníc, čo predstavuje vlastne výpočet polohy prijímača a tým aj jeho užívateľa. Použitý je špeciálny súradnicový systém WGS84, presnosť výpočtu polohy sa pohybuje rádovo v metroch (1-5 m).

Na navigáciu sme použili GPS prístroj *Garmin eTrex Vista*. Ide o diferenčný 12 paralelných kanálový prijímač s aktualizáciou pozície každú 1 sekundu. Navigácia prebiehala tak, že do GPS prístroja sme dopredu nahrali súradnice jednotlivých pedologických sond a prístroj sme v teréne používali na presnú navigáciu k jednotlivým sondám.

V záujmovom území trasy modernizácie železničnej trate Žilina – Košice, úsek trate Poprad Tatry (mimo) – Krompachy sme celkovo vytýčili 171 pedologických sond. Ich zoznam, spolu so základnými informáciami (km trasy, BPEJ, mapovaný subtyp pôdy, súčasný stav využitia územia, evidenčný stav) je uvedený v tabuľke č. 1.

Tabuľka č.1 - Lokalizácia pedologických sond a základné údaje

Pôdna sonda	Km trasy	BPEJ	Pôdny subtyp	Súčasný stav využitia územia	Evidenčný stav pozemku
P01	196,03	0	NV	zarastené neplodné plochy popri železnici	ostatná pôda
P02	195,74	0	NV	zarastené neplodné plochy popri železnici	ostatná pôda
P03	195,40	0	NV	zarastené neplodné plochy popri železnici	ostatná pôda
P04	195,10	0	NV	lúka popri železnici a poľnej ceste	ostatná pôda
P05	194,72	0	NV	lúka popri železnici a poľnej ceste	ostatná pôda
P06	194,40	1094002	GLm	nevyužívané TTP v terénnej depresii	ostatná pôda
P07	194,10	1094002	PGm	orná pôda na miernom svahu	orná pôda
P08	193,80	1094002	PGm	orná pôda na plošine	orná pôda
P09	193,50	1069312	PGm	orná pôda na plošine	orná pôda
P10	193,26	1090462	KMm	orná pôda na svahu	orná pôda
L01	193,01	L	KM	lesný porast na svahu	les
P11	192,88	1069345	KMg	lúka na svahu a v údolí	ttp
P12	192,61	1078565	KM	lúka na svahu	ttp
P13	192,26	1078565	KM	okraj lúky pod železničnou traťou	orná pôda
P14	191,90	0	KM	okraj lúky a neplodné plochy pod železnicou	ostatná pôda
P15	191,60	0	NV	neplodné plochy v rámci železničného pozemku	ostatná pôda
P16	191,30	0	NV	neplodné plochy v rámci železničného pozemku	zastavaná plocha
L02	190,98	L	KM	okraj lesného porastu	les
P17	190,78	0	NV	neplodné a zarastené plochy v rámci železničného pozemku	zastavaná plocha
P18	190,50	0	NV	neplodné a zarastené plochy v rámci železničného pozemku	zastavaná plocha
P19	190,20	0	NV	neplodné a zarastené plochy v rámci železničného pozemku	zastavaná plocha
P20	189,90	0	NV	neplodné a zarastené plochy v rámci železničného pozemku	zastavaná plocha
P21	189,60	0	NV	neplodné a zarastené plochy v rámci železničného pozemku	zastavaná plocha
P22	189,30	0	NV	neplodné a zarastené plochy v rámci železničného pozemku	zastavaná plocha
P23	188,98	0	NV	zamokrené a neplodné plochy	les
P24	188,70	0	NV	neplodné a zarastené plochy v rámci železničného pozemku	zastavaná plocha
P25	188,40	0	NV	neplodné a zarastené plochy v rámci železničného pozemku	zastavaná plocha
P26	188,10	0	NV	neplodné a zarastené plochy v rámci železničného pozemku	zastavaná plocha
P27	187,85	0969545	NV	neplodné a zarastené plochy v rámci železničného pozemku	zastavaná plocha
P28	187,60	0969545	KMg	lúčny úhor	ttp
P29	187,35	0911002	FMG-GL	mokrú lúku na nive potoka	orná pôda
P30	187,18	0	KM	zarastený strmý svah, výstupy skál	les
P31	186,47	1092782	KMg	okraj ornej pôdy pod lesom, portál tunela	orná pôda
P32	186,20	1092782	KMm	orná pôda	orná pôda
P33	185,90	0969232	KMg	okraj lúky pri železničnej trati	zastavaná plocha
P34	185,60	0969232	KMg	extenzívna lúka	orná pôda
P35	185,30	0975442	KMm	intenzívna lúka	orná pôda
P36	185,01	0	KMm	intenzívna lúka, okraj železnice	zastavaná

Pôdna sonda	Km trasy	BPEJ	Pôdny subtyp	Súčasný stav využitia územia	Evidenčný stav pozemku
					plocha
P37	184,20	0969232	NV	neplodné plochy popri železničnej trati	zastavaná plocha
P38	183,90	0969232	NV	neplodné plochy popri železničnej trati	zastavaná plocha
P39	183,60	0	NV	neplodné plochy popri železničnej trati	ostatná pôda
P40	183,30	0978565	KMm	lúka nad železničnou traťou	orná pôda
P41	183,00	0978365	KMm	lúka nad železničnou traťou	orná pôda
P42	182,70	0978565	KMm	intenzívna lúka	orná pôda
L03	182,55	L	KM	lesný porast	les
P43	182,40	0	NV	neplodné plochy popri železničnej trati	ostatná pôda
P44	182,10	0	NV	neplodné plochy popri železničnej trati	ostatná pôda
P45	181,80	0	NV	neplodné plochy popri železničnej trati	ostatná pôda
P46	181,50	0	NV	neplodné plochy popri železničnej trati	ostatná pôda
P47	181,20	0	NV	neplodné plochy popri železničnej trati	ostatná pôda
P48	180,90	0	NV	neplodné plochy popri železničnej trati	ostatná pôda
P49	180,60	0869542	KMg	intenzívna lúka	orná pôda
P50	180,30	0870543	KM	intenzívna lúka	orná pôda
P51	180,10	0878363	KM	orná pôda	orná pôda
P52	179,80	0869312	NV	neplodné plochy v okrajovej časti areálu PD	zastavaná plocha
P53	179,50	0870313	PGm	orná pôda pod železničnou traťou	orná pôda
P54	179,20	0870313	KMg	intenzívne lúky pod žel. traťou	orná pôda
P55	178,90	0870313	NV	okraj intravilánu - navážka	zastavaná plocha
P56	178,60	0869212	NV	neplodné plochy popri železničnej trati	zastavaná plocha
P57	178,30	0870313	NV	neplodné plochy popri železničnej trati	zastavaná plocha
P58	178,00	0870313	KMg	orná pôda popri železnici	orná pôda
P59	177,70	0870513	KMg	orná pôda	orná pôda
P60	177,40	0870513	KMg	orná pôda	orná pôda
P61	177,12	0870213	KMg	okraj ornej pôdy	orná pôda
P62	176,80	0	NV	neplodná plocha pri železničnej trati	zastavaná plocha
P63	176,50	0869332	KMg	orná pôda	orná pôda
P64	176,20	0869532	KMg	orná pôda	orná pôda
P65	175,90	0	NV	neplodné plochy medzi cestou a železnicou - navážky	zastavaná plocha
P66	175,60	0	NV	neplodné plochy medzi cestou a železnicou - navážky	zastavaná plocha
P67	175,30	0	NV	neplodné plochy medzi cestou a železnicou - navážky	zastavaná plocha
P68	175,00	0	NV	neplodné plochy medzi cestou a železnicou - navážky	zastavaná plocha
P69	174,65	0	NV	neplodné plochy popri železničnej trati	zastavaná plocha
P70	174,30	0	NV	neplodné plochy medzi cestou a železnicou - navážky	zastavaná plocha
P71	174,00	0	NV	neplodné plochy medzi cestou a železnicou - navážky	zastavaná plocha
P72	173,72	0	NV	neplodné plochy medzi cestou a železnicou - navážky	zastavaná plocha
P73	171,35	0	KT	záhradkárska osada	záhrada
P74	171,01	0	GLm	zamokrená nevyužívaná lúka	záhrada

Pôdna sonda	Km trasy	BPEJ	Pôdny subtyp	Súčasný stav využitia územia	Evidenčný stav pozemku
P75	170,83	0	GLm	plošná mokraď s drevinami	ttp
P76	170,60	0770443	FMm	lúka na nive potoka Brusník	ttp
P77	170,34	0770443	KMg	lúka na svahu	ttp
P78	170,10	0770443	KMg	lúka na svahu	ttp
P79	169,84	0770443	KMg	lúka na svahu	ttp
P80	169,50	0729003	GLm	zamokrená lúka, občas navážky	ttp
P81	169,20	0729003	GLm	zamokrená lúka na nive potoka Brusník	ttp
P82	169,03	0729003	FMG	lúka na nive potoka Brusník	ttp
P83	168,79	0729003	FMG-GL	lúka na nive Hornáda	ttp
P84	168,57	0714062	FMm	lúka na nive Hornáda	ttp
P85	168,36	0792683	NV	neplodné plochy a navážky na svahu	ostatná pôda
P86	167,85	0775243	KMm	orná pôda na svahu, portál tunela	orná pôda
P87	167,72	0775243	KM	zarastajúce TTP na svahu	ttp
P88	167,44	0720002	FMG	lúka na nive Hronádu	ttp
P89	167,20	0720002	FMG	lúka na nive Hronádu	ttp
P90	167,02	0876565	GLm	zarastajúca mokraď pod železnicou	ttp
P91	166,70	0876362	KMm	orná pôda na svahu	orná pôda
P92	166,43	0876362	KMm	orná pôda na svahu	orná pôda
P93	166,16	0876362	KMm	intenzívna lúka	ttp
P94	165,93	0871542	GLm	lúčny úhor pri železničnej trati	orná pôda
P95	165,67	0871542	KMm	záhumienky pod železničnou traťou	orná pôda
P96	165,40	0702005	GLm	zarastajúce mokrade popri Hornáde	ostatná pôda
P97	165,10	0702005	FMm	záhumienky na nive Hornádu	ttp
P98	164,90	0	NV	neplodné plochy popri železničnej trati	zastavaná plocha
P99	164,70	0871542	NV	neplodné plochy popri železničnej trati	ttp
P100	164,37	0871542	KMg	záhumienky nad železničnou traťou	orná pôda
P101	164,10	0	NV	neplodné plochy popri železničnej trati	ostatná pôda
P102	163,82	0	NV	neplodné plochy popri železničnej trati	ostatná pôda
P103	163,54	0	NV	neplodné plochy popri železničnej trati	ostatná pôda
P104	163,16	0	NV	neplodné plochy popri železničnej trati	ostatná pôda
P105	162,85	0	NV	starý násyp železničnej trate	ostatná pôda
P106	162,60	0757302	PGm	intenzívna lúka	orná pôda
P107	162,43	0757302	PGm	extenzívna lúka	ttp
P108	162,00	0757302	PGm	intenzívna lúka	orná pôda
P109	161,70	0757302	PGm	okraj záhumienkov	orná pôda
P110	161,40	0706005	FMm	lúka na nive Hornádu	ttp
P111	161,12	0706005	KMm	lúka na terase Hornádu	ttp
P112	160,82	0	NV	zarastený svah medzi železnicou a Hornádom	ostatná pôda
P113	160,50	0860542	KMm	záhumienky popri železničnej trati	orná pôda
P114	160,22	0860542	KMm	záhumienky popri železničnej trati	orná pôda
P115	159,87	0778462	KMg	extenzívne pasienky	ttp
P116	159,60	0778462	KMm	extenzívne pasienky	ttp
P117	159,32	0	KM	extenzívne pasienky	ttp
P118	158,98	0892785	KM	zarastený svah nad železnicou, neplodné plochy	ostatná pôda
P119	158,67	0860542	KM	okraj záhumienkov	orná pôda
P120	158,40	0860542	KMm	záhumienky nad obcou Chrásť	orná pôda
P121	158,05	0860542	KMm	extenzívna lúka	ttp
P122	157,80	0	NV	okraj železnice, svah nad Hornádom	zastavaná plocha

Pôdna sonda	Km trasy	BPEJ	Pôdny subtyp	Súčasný stav využitia územia	Evidenčný stav pozemku
P123	157,50	0	NV	lúčny úhor popri železnici, navážka	zastavaná plocha
P124	157,14	0763232	KMm	záhumienky popri železničnej trati	zastavaná plocha
P125	156,92	0763232	FMm	lúka na nive Hornádu	ttp
P126	156,74	0	KMm	záhumienky na svahu	zastavaná plocha
P127	156,14	0	NV	neplodné plochy a navážky na svahu	orná pôda
P128	155,22	L	KM	lesný porast - portál tunela	les
P129	154,93	0711002	FMm	záhumienky na nive Hornádu	orná pôda
P130	154,72	0711002	FMm	orná pôda - rekultivovaná plocha smetiska	ttp
P131	154,42	0711002	FMm	orná pôda na nive Hornádu	orná pôda
P132	154,10	0711002	FMm	orná pôda na nive Hornádu	ttp
P133	153,80	0711002	NV	neplodné plochy pri areáli PHO, zarastené burinou	orná pôda
P134	153,50	0711002	FMm	orná pôda na nive Hornádu	orná pôda
P135	153,20	0711002	PGm	orná pôda na svahu terasy Hornádu	orná pôda
P136	152,90	0711002	FM	orná pôda na okraji nivy Hornádu	orná pôda
P137	152,60	0711002	KM	orná pôda na svahu terasy Hornádu	orná pôda
P138	152,30	0789242	HMg	orná pôda na terase Hornádu	orná pôda
P139	pp	0757002	PGm	orná pôda na terase Hornádu	orná pôda
P140	pp	0757002	PGm	orná pôda na terase Hornádu	orná pôda
P141	pp	0711042	NV	opustené pasienky popri železnici, neplodné plochy	ttp
P142	152,00	0789242	HMg	orná pôda na terase Hornádu	orná pôda
P143	151,71	0789242	HMg	orná pôda na terase Hornádu	ttp
P144	151,41	0775242	HMg	orná pôda na terase Hornádu	orná pôda
P145	151,17	0775242	HMg	orná pôda na svahu terasy Hornádu	orná pôda
P146	150,90	0711042	FM	opustené záhumienky na nive Hornádu	ttp
P147	150,76	0711005	NV-FM	pasienok na nive Hornádu	ttp
P148	150,50	0711005	FM	pasienok na nive Hornádu	ttp
P149	150,24	0711005	FMG	pasienok na nive Hornádu	ttp
P150	150,03	0711005	GLm-FMG	opustený pasienok na nive Hornádu, pod železničnou traťou	ttp
P151	149,78	0757305	FMm	záhumienky pod železničnou traťou	orná pôda
P152	149,51	0789335	FMm	orná pôda na vyššej nive Hornádu	orná pôda
P153	149,21	0789335	FMm	orná pôda na vyššej nive Hornádu	orná pôda
P154	148,94	0711005	GLm	zamokrené údolie zarastajúce drevinami	ttp
P155	148,67	0757302	PGm	orná pôda na terase Hornádu	orná pôda
P156	148,38	0757302	PGm	orná pôda na terase Hornádu	orná pôda
P157	148,04	0757302	NV	poľná cesta a zarastajúci železničný násyp	ttp
P158	147,73	0	FMm	opustený pasienok na nive Hornádu	ttp
P159	147,45	0711025	FMm	lúka na nive Hornádu	ttp
P160	147,11	0	NV	neplodné plochy na okraji intravilánu Kolínoviec	ostatná pôda
P161	146,89	0	NV	strmý zarastený svah nad železnicou, neplodné pôdy	ostatná pôda
P162	146,02	0776562	KM	zarastajúce terasované pasienky, strmé svahy	ttp
P163	145,82	0711005	NV	neplodné plochy, navážky pri obytných domoch	zastavaná plocha
P164	145,53	0780682	KM-LT	strmý nevyužívaný svah zarastajúci drevinami, výstupy skalného podložja	ttp
P165	145,22	0	NV	zarastené plochy pri železnici, súčasť	zastavaná

Pôdna sonda	Km trasy	BPEJ	Pôdny subtyp	Súčasný stav využitia územia	Evidenčný stav pozemku
				železničného pozemku	plocha
P166	144,79	0	NV	zarastené plochy pri železnici, súčasť železničného pozemku	zastavaná plocha
P167	143,22	0	NV	neplodné plochy pri koľajisku, súčasť železničného pozemku	zastavaná plocha
P168	142,97	0	NV	neplodné plochy pri koľajisku, súčasť železničného pozemku	zastavaná plocha

Pôdny subtyp (určený podľa terénneho prieskumu): NV – nevyvinuté a neplodné pôdy, LT – litozeme, KT – kultizeme, KM – kambizeme, KMM – kambizeme modálne, KMG – kambizeme pseudoglejové, PGM – pseudogleje modálne, HMG – hnedozeme pseudoglejové, FM – fluvizeme, FMM – fluvizeme modálne, FMG – fluvizeme glejové.

Podrobný terénny pedologický prieskum

Terénny prieskum bol realizovaný v rozsahu potrebnom na vyhodnotenie základných pedologických vlastností v riešenom území. Pre celé územie sme postupovali rovnakou metódou, aby bolo možné jednotlivé pôdne sondy navzájom porovnať, rovnocenne vyhodnotiť pedologické vlastnosti a navrhnúť hrúbku skrývky pôdy.

Pedologické sondy boli realizované vŕtaním, s použitím zemného vŕtáku holandského typu s odberným valcom dĺžky 20 cm a priemeru 8 cm. Vŕtaním boli odoberané porušené vzorky pôdy v 20 cm segmentoch, ktoré sme po spoločne analyzovali makroskopickou a vizuálnou metódou.

Hĺbka pôdných sond bola závislá na hĺbke podložných vrstiev pôdy (pôdneho substrátu), prípadne na výskyte pôdneho horizontu nevhodného na skrývku. Celkovo sa hĺbka vŕtaných pôdných sond pohybovala v rozmedzí 30-80 cm.

Počas terénneho prieskumu sme v jednotlivých pôdných sondách dokumentovali nasledovné pedologické vlastnosti:

- ♦ hrúbka pôdných horizontov
- ♦ zrnitosť horizontu na základe makroskopického určenia
- ♦ farba pôdneho horizontu
- ♦ obsah skeletu všetkých veľkostných frakcií
- ♦ výskyt iných významných pedologických vlastností (znaky pôdotvorných procesov, prítomnosť konkrécií a pod.).

Uvedené vlastnosti pôdných sond slúžili ako podklad pre hodnotenie vybraných vlastností pôd a pre určenie hrúbky skrývkového materiálu.

Podrobné hodnotenie dokumentovaných vlastností pôd pre jednotlivé pôdne sondy bude súčasťou záverečnej správy z pedologického prieskumu.

4. Laboratórne analýzy odobratých pôdných vzoriek

Počas terénneho prieskumu bolo na určených miestach odobratých celkovo 35 porušených reprezentatívnych vzoriek pôdy (hĺbka odberu 10-20 cm).

Vzorky budú analyzované odborným pracoviskom (Katedra pedológie a geológie FAPZ SPÚ Nitra), pričom budú hodnotené nasledovné parametre a použité uvedené metódy (podľa Fialu a kol. 1999):

- zrnitostné zloženie - pipetovacia metóda
- obsah organického uhlíka (Cox) - Ťjurinova metóda v modifikácii Nikitina

- výpočet množstva humusu (Hm) - prepočítací koeficient 1,724 z hodnoty Cox.
- pôdna reakcia pH (KCl)
- obsah P (mg.kg^{-1})
- obsah K (mg.kg^{-1})

Výsledky laboratórnych analýz budú súčasťou záverečnej správy z pedologického prieskumu.

5. Vyhodnotenie pedologických vlastností územia

Spracovanie výsledkov terénneho prieskumu sme realizovali nasledovným postupom:

- prepísanie terénnych záznamov do podoby databázy
- prepojenie grafickej databázy pedologických sond s údajovou databázou
- interpretácia pedologických vlastností, vytvorenie účelových pôdných máp

Na prepísanie terénnych záznamov sme použili program Microsoft Excel, z ktorého sme potom záznamy previedli do databázového formátu dBase. Situáciu lokalizovania pedologických sond a účelové mapy sme vytvorili v grafickom systéme Topol xT a po prepojení s údajovou databázou sme ich previedli do GIS ArcGis.

Interpretácia pedologických vlastností

Na základe výsledkov terénneho prieskumu a mapovania bonitovaných pôdnoekologických jednotiek budú v záverečnej správe vyhodnotené nasledovné kvalitatívne parametre pôdných sond:

- ♦ pôdny typ a subtyp
- ♦ celková genetická hĺbka pôdy
- ♦ pôdny druh
- ♦ skeletnosť pôdy
- ♦ vybrané agrochemické parametre pôd.

Pôdny typ a subtyp

je stanovený na základe mapovaných pôdno-ekologických jednotiek v mierke 1:5.000 a upresnený počas terénneho prieskumu. Predstavuje varietu a formu pôdy bol v zmysle morfogenetického klasifikačného systému pôd Slovenska (Šály a kol. 2000). V riešenom území sme určili nasledovné pôdne jednotky:

HMg – hnedozem pseudoglejová

KMm – kambizem modálna

KMg - kambizem pseudoglejová

RAm – rendzina modálna

PGm – pseudoglej modálny

FMm – fluvizem modálna

FMG – fluvizem glejová

GLm – glej modálny

KT – kultizem

AN - antrozem

LT – litozem

NV – nevyvinutá a neplodná pôda.

Celková genetická hĺbka pôdy

je stanovená na základe terénneho prieskumu v nasledovnej stupnici:

hl - hlboké pôdy - 60 - 90 cm

sh - stredne hlboké pôdy - 30 - 60 cm

pl - plytké pôdy - menej ako 30 cm

Pôdny druh

je určený na základe zrnitosti dvoch vrchných horizontov pôdy (ornica, podorničie) počas terénneho prieskumu a pre vybrané sondy bude upresnený na základe laboratórnych analýz. Použitá je klasifikácia podľa Nováka:

P - piesočnaté pôdy (obsah častíc <0,01 mm do 10 %)

HP - hlinito-piesočnaté pôdy (obsah častíc <0,01 mm 10 - 20 %)

PH - piesočnato-hlinité pôdy (obsah častíc <0,01 mm 20 - 30 %)

H - hlinité pôdy (obsah častíc <0,01 mm 30 - 45 %)

IH - ílovito-hlinité pôdy (obsah častíc <0,01 mm 45 - 60 %)

Skeletnatosť pôdy

je určená pre vrchný pôdny horizont a druhý podpovrchový horizont odhadom počas terénneho prieskumu (celkový obsah všetkých veľkostných frakcií skeletu), vyhodnotená je v nasledovnej stupnici:

bs - bezskeletnaté až veľmi málo skeletnaté pôdy (0 - 5 % skeletu)

ms - málo skeletnaté pôdy (5 - 15 % skeletu)

ss - stredne skeletnaté pôdy (15 - 30 % skeletu)

vs - veľmi skeletnaté pôdy (30 - 50 % skeletu)

Vybrané agrochemické parametre pôd

budú určené na základe laboratórnych analýz odobratých vzoriek pôdy, a to nasledovne:

- pôdna reakcia

- zásoba humusu

- zásoba prístupných živín (P, K)

Pôdna reakcia

bude určená ako výmenná kyslosť pH K_{Cl} , vyhodnotená v nasledovnej stupnici:

1 - extrémne kyslá pôdna reakcia - (pH do 4,6)

2 - silno kyslá pôdna reakcia - (pH 4,6-5,0)

3 - kyslá pôdna reakcia - (pH 5,1-5,5)

4 - slabo kyslá pôdna reakcia - (pH 5,6-6,5)

5 - neutrálna pôdna reakcia (pH 6,6 - 7,2)

6 - alkalická pôdna reakcia (pH 7,3 - 7,7)

Zásoba humusu

bude určená na základe prepočítacieho koeficienta podľa obsahu uhlíka v nasledovnej stupnici:

- 1 - malá (1,1 - 2,0 %)
- 2 - stredná (2,1 - 3,0 %)
- 3 - dobrá (3,1 - 5,0 %)
- 4 - veľmi dobrá (nad 5,0 %)

Zásoba prístupných živín

bude určená ako obsah P a K v mg.kg⁻¹. Zásoba bude vyhodnotená podľa používanej metodiky pre ornú pôdu a stredne ťažké pôdy nasledovne:

Obsah prístupného draslíka:

- 1 - veľmi malý (< 80 mg.kg⁻¹)
- 2 - malý (81-130 mg.kg⁻¹)
- 3 - stredný (131 - 200 mg.kg⁻¹)
- 4 - dobrý (201-300 mg.kg⁻¹)
- 5 - vysoký (301-400 mg.kg⁻¹)
- 6 - veľmi vysoký (> 400 mg.kg⁻¹)

Obsah prístupného fosforu:

- 1 - veľmi malý (kyslé pôdy <30 mg.kg⁻¹, slabo kyslé pôdy <25 mg.kg⁻¹, neutrálne pôdy <20 mg.kg⁻¹, alkalické pôdy <15 mg.kg⁻¹)
- 2 - malý (kyslé pôdy 31-60 mg.kg⁻¹, slabo kyslé pôdy 26-50 mg.kg⁻¹, neutrálne pôdy 21-40 mg.kg⁻¹, alkalické pôdy 16-30 mg.kg⁻¹)
- 3 - stredný (kyslé pôdy 61-120 mg.kg⁻¹, slabo kyslé pôdy 51-90 mg.kg⁻¹, neutrálne pôdy 41-70 mg.kg⁻¹, alkalické pôdy 31-50 mg.kg⁻¹)
- 4 - dobrý (kyslé pôdy 121-180 mg.kg⁻¹, slabo kyslé pôdy 91-130 mg.kg⁻¹, neutrálne pôdy 71-100 mg.kg⁻¹, alkalické pôdy 51-70 mg.kg⁻¹)
- 5 - vysoký (kyslé pôdy 181-240 mg.kg⁻¹, slabo kyslé pôdy 131-170 mg.kg⁻¹, neutrálne pôdy 101-140 mg.kg⁻¹, alkalické pôdy 71-110 mg.kg⁻¹)
- 6 - veľmi vysoký (kyslé pôdy > 240 mg.kg⁻¹, slabo kyslé pôdy > 170 mg.kg⁻¹, neutrálne pôdy >140 mg.kg⁻¹, alkalické pôdy >110 mg.kg⁻¹).

Všetky uvedené vlastnosti pôd budú vyhodnotené tabuľkovou formou v záverečnej správe pedologického prieskumu.

6. Predbežný návrh skrývky humusovej vrstvy pôdy

Spôsob vykonávania skrývky humusovej vrstvy poľnohospodárskej pôdy a jej následné využitie je riešené v projekte bilancie skrývky humusového horizontu (stupeň DSP), ktorý bude vypracovaný v zmysle Vyhlášky č. 508 Ministerstva pôdohospodárstva Slovenskej republiky z 23. augusta 2004, ktorou sa vykonáva § 27 zákona č. 220/2004.

Uvedená vyhláška č. 508 upresňuje niektoré používané pojmy nasledovne:

Hĺbka pôdy – mocnosť pôdneho profilu nad pevným (materským) pôdotvorným substrátom alebo jeho súvislým silne štrkovitým alebo kamenitým rozpadom. Za plytkú označujeme pôdu o mocnosti do 30 cm, za stredne hlbokú 30 až 60 cm, za hlbokú 60 až 100 cm, za veľmi hlbokú na 100 cm.

Humusový horizont poľnohospodárskej pôdy – súvislý povrchový horizont nahromadených minerálnych látok a humusových látok, ktorý je od hlbších horizontov odlíšený farbou a štruktúrou.

Kultivovaná časť humusového horizontu sa nazýva ornica. Za plytký humusový horizont sa označuje humusový horizont do 18 cm, za stredne hlboký humusový horizont sa označuje humusový horizont od 18 cm do 24 cm, za hlboký humusový horizont sa označuje humusový horizont od 24 do 30 cm, za veľmi hlboký humusový horizont sa označuje humusový horizont nad 30 cm. Akumulované humusové horizonty môžu mať hĺbku nad 50 cm.

Skrývka humusového horizontu poľnohospodárskej pôdy – vykonáva sa z hornej časti pôdneho profilu, ktorá je zhodná s humusovým horizontom v závislosti od biologického oživenia a obsahu humusu, ale i z hlbšie uložených vrstiev pôdy.

Hospodárnosť a účelnosť skrývky humusového horizontu poľnohospodárskej pôdy sa určuje na základe úrodnosti, morfológických vlastností a hygienického stavu pôdy.

Skrývka humusového horizontu poľnohospodárskej pôdy sa vykonáva oddelene podľa jednotlivých častí so zreteľom na hĺbku biologickej aktívnej pôdy, napríklad ornica a podornica.

Ornicu a podornicu charakterizujeme nasledovne:

Ornica – vrchná časť humusového horizontu, ktorá sa preoráva, mechanicky kypří a inak poľnohospodársky upravuje.

Podornica – časť genetického horizontu, kde sa ešte prejavuje biologické oživenie. Obsahuje veľa rastlinných živín, ktoré sa vyplavia z ornice. Podorničie je základom pre proces prehlbovania orničnej vrstvy systematickým obrábaním poľnohospodárskych pozemkov.

Humusová vrstva pôdy predstavuje najmä zúrodnené vrstvy pôdy dobrej a veľmi dobrej kvality s biologickým oživením, ktoré je vhodné poľnohospodársky využívať aj po ich odstránení z miesta záberu pôdy, a to zúrodnením iného stanovišťa (v prípade trvalého záberu pôdy) alebo spätnou rekultiváciou pôvodného stanovišťa v prípade dočasného záberu pôdy.

Humusová vrstva získaná zo skrývky by sa mala v celom objeme použiť jednak na spätnú rekultiváciu dočasne zabratej pôdy poľnohospodárskeho pôdneho fondu po ukončení rekonštrukcie železničnej trate, jednak na zúrodnenie vybraných lokalít poľnohospodárskej pôdy v blízkosti stavby a rekultiváciu opustených úsekov pôvodnej železničnej trate.

Predbežná hrúbka skrývky pôdy pre stupeň DÚR (dokumentácia pre územné rozhodnutie) bola navrhovaná na základe hodnotenia kvality pôd a hrúbky humusovej vrstvy pôdy v jednotlivých sondách a je vyhodnotená v tabuľke č. 2. V záverečnej správe bude navrhovaná skrývka humusovej vrstvy pôdy upresnená a graficky znázornená v mapovej prílohe v mierke 1 : 10 000.

Hrúbka humusovej vrstvy vrátane nadložného mačínového horizontu (mimo orných pôd) sa v riešenom území pohybuje v rozmedzí **15 až 30 cm**. Orničný horizont je bezskeletnatý alebo s malým zastúpením skeletu (do 5 %), v niektorých úsekoch sa však vyskytuje aj väčšie zastúpenie skeletu.

Najkvalitnejšími pôdami v riešenom území s navrhovanou hrúbkou skrývky 25-30 cm sú najmä hnedozeme pseudoglejové, pseudogleje modálne Spišskej kotliny využívané ako orná pôda, patria sem aj niektoré hlbšie kambizeme na svahoch a fluvizeme na nive Hornádu.

Najmenej kvalitné pôdy s navrhovanou hrúbkou pôdy 15 cm sú viazané na plytké kambizeme až rendziny s obsahom skeletu vo vrchnej vrstve, ako aj na zamokrené glejové pôdy a fluvizeme glejové.

Skrývku humusovej vrstvy nenavrhujeme v týchto prípadoch:

- na plochách železničných pozemkov aj mimo súčasných koľajísk – na týchto úsekoch sú vyvinuté neplodné plochy s navážkami a degradovanými pôdami,

- na iných zastavaných a neplodných plochách v rámci intravilánov obcí,
- na úsekoch trasy cez vodné toky, štátne a účelové komunikácie,
- na plochách s hustým náletom krovín a stromov (pokryvnosť vegetácie viac ako 50%),
- na iných neplodných a zamokrených plochách s pôdami nevhodnými na skrývku, resp. na plytkých pôdach s vysokým obsahom skeletu.

Tabuľka č. 2 – Predbežný návrh skrývky humusovej vrstvy pôdy pozdĺž trasy modernizácie železnice Poprad Tatry – Krompachy

z.ú.	k.ú.	Popis súčasného stavu územia	Charakteristika pôd	Návrh skrývky (cm)
143,09	143,50	železničný pozemok za stanicou Krompachy	neplodné plochy	0
143,50	144,50	priestor žel. stanice Krompachy	neplodné plochy	0
144,50	145,25	železničný pozemok a okolité neplodné plochy	neplodné plochy	0
145,25	145,65	strmé svahy zarastajúce drevinami, výstupy skalného podložia	litozeme, nevyvinuté pôdy	0
145,65	145,82	zastavané a ostatné plochy - lokalita Stará Maša	antrozeme, neplodné plochy	0
145,82	146,00	rieka Hornád a štátna cesta	vodné a neplodné plochy	0
146,00	146,90	tunel Kolínovce	kambizeme	0
146,90	147,21	trať žsr, okraj obce Kolínovce, rieka Hornád	vodné a neplodné plochy, antrozeme	0
147,21	147,63	lúka na nive Hornádu	fluvizeme modálne	20
147,63	147,69	rieka Hornád	vodné plochy	0
147,69	147,85	opustený pasienok na nive Hornádu	fluvizeme modálne	20
147,85	148,38	poľná cesta a zarastajúci železničný násyp	neplodné plochy	0
148,38	148,88	orná pôda	pseudogleje modálne	25
148,88	148,99	zamokrené údolie zarastajúce drevinami	glejové pôdy	0
148,99	149,56	orná pôda	fluvizeme až pseudogleje	25
149,56	149,93	záhumienky pod železničnou traťou	fluvizeme plytké	15
149,93	149,96	zarastený svah a mokrad'	neplodné plochy	0
149,96	150,15	nevyužívaný pasienok - mokrad'	glejové pôdy	0
150,15	150,65	pasienok na nive Hornádu	fluvizeme	15
150,65	150,73	rieka Hornád	vodné plochy	0
150,73	150,80	pasienok na nive Hornádu	plytké fluvizeme	0
150,80	150,84	štátna cesta, železnica	neplodné plochy	0
150,84	151,08	opustené záhumienky na nive Hornádu	fluvizeme	15
151,08	151,12	terénny svah a Klčovský potok	neplodné plochy	0
151,12	151,25	orná pôda	hnedozeme pseudoglejové	20
151,25	151,36	orná pôda	kambizeme	15
151,36	151,80	orná pôda	hnedozeme pseudoglejové	25
151,80	152,58	orná pôda	hnedozeme pseudoglejové	30
152,58	152,98	orná pôda	kambizeme a fluvizeme	15
152,98	153,22	orná pôda	pseudogleje modálne	25
153,22	153,40	orná pôda	kambizeme	15
153,40	153,73	orná pôda a záhumienky	pseudogleje a fluvizeme	30
153,73	153,86	nevyužívaná zaburinená plocha	neplodné plochy	0
153,86	154,64	orná pôda na nive Hornádu	fluvizeme	25
154,64	154,66	kanál s porastom	vodné plochy	0
154,66	154,80	orná pôda - rekultivovaná plocha smetiska	kultizeme	20
154,80	154,82	štátna cesta	neplodné plochy	0
154,82	155,16	záhumienky na nive Hornádu	fluvizeme	25
155,16	155,27	lesný pôdny fond	kambizeme	0
155,27	156,65	tunel Olcava	kambizeme, rendziny	0

z.ú.	k.ú.	Popis súčasného stavu územia	Charakteristika pôd	Návrh skrývky (cm)
156,65	156,73	neplodné a spevnené plochy	neplodné plochy	0
156,73	156,80	záhumienky	kambizeme modálne	25
156,80	156,91	rieka Hornád a brehové porasty	vodné plochy	0
156,91	156,95	lúka na nive Hornádu	fluvizeme	20
156,95	157,02	zarastený svah	neplodné plochy	0
157,02	157,22	záhumienky popri železničnej trati	kambizeme modálne	20
157,22	157,86	železničný pozemok a okolité neplodné plochy	neplodné plochy	0
157,86	158,01	štátna cesta a okraj rómskej osady Chrásť n.H.	neplodné plochy	0
158,01	158,09	extenzívna lúka	kambizeme modálne	20
158,09	158,26	ihrisko a poľná cesta	neplodné plochy	0
158,26	158,65	záhumienky	kambizeme modálne	20
158,65	158,84	extenzívne pasienky	kambizeme plytké	15
158,84	159,09	zarastené svahy , bývalé pasienky	kambizeme plytké	0
159,09	159,30	železničné pozemky a svah na železniciou	neplodné plochy	0
159,30	159,35	extenzívne pasienky	kambizeme plytké	15
159,35	159,47	rieka Hornád a strmé svahy	vodné a neplodné plochy	0
159,47	159,92	extenzívne pasienky	kambizeme plytké	15
159,92	160,10	rieka Hornád, železničný pozemok	vodné a neplodné plochy	0
160,10	160,59	záhumienky popri železničnej trati	kambizeme modálne	20
160,59	160,68	železničný pozemok	neplodné plochy	0
160,68	161,05	rieka Hornád a okolité porasty	vodné a neplodné plochy	0
161,05	161,23	trávne porasty a okraj záhumienkov	kambizeme	20
161,23	161,48	záhumienky a pasienky popri železnici	fluvizeme a kambizeme	15
161,48	161,70	železničné pozemky, štátna cesta	neplodné plochy	0
161,70	161,75	záhumienky	pseudogleje modálne	20
161,75	162,06	intenzívna lúka	pseudogleje modálne	15
162,06	162,22	štátna cesta a neplodné plochy	neplodné plochy	0
162,22	162,40	extenzívna lúka, okraje záhumienkov	pseudogleje modálne	15
162,40	162,76	záhumienky a intenzívna lúka	pseudogleje modálne	20
162,76	162,90	údolný porast a starý násyp železnice	neplodné plochy	0
162,90	164,35	železničný pozemok a okolité neplodné plochy	neplodné plochy	0
164,35	164,58	záhumienky nad železničnou traťou	kambizeme pseudoglejové	25
164,58	164,92	železničný pozemok a okolité neplodné plochy	neplodné plochy	0
164,92	164,98	extenzívne pasienky	fluvizeme	20
164,98	165,03	rieka Hornád a brehové porasty	vodné plochy	0
165,03	165,18	záhumienky na nive Hornádu	fluvizeme modálne	30
165,18	165,55	rieka Hornád a okolité neplodné plochy	vodné a neplodné plochy	0
165,55	165,83	záhumienky pod železničnou traťou	kambizeme modálne	20
165,83	165,94	železničný pozemok	neplodné plochy	0
165,94	166,05	lúka a lúčny úhor	gleje modálne	20
166,05	166,22	intenzívna lúka	kambizeme modálne	20
166,22	166,23	porast popri kanáli	neplodné plochy	0
166,23	166,38	orná pôda	kambizeme modálne	20
166,38	166,39	porast popri kanáli	neplodné plochy	0
166,39	166,57	orná pôda	kambizeme modálne	20
166,57	166,58	porast popri kanáli	neplodné plochy	0
166,58	166,86	orná pôda	kambizeme modálne	25
166,86	167,00	poľná cesta, železničná trať a okolité neplodné plochy	neplodné plochy	0
167,00	167,14	zarastená mokraď na nive	gleje modálne	0
167,14	167,34	lúka na nive Hornádu	fluvizeme glejové	25
167,34	167,38	rieka Hornád a brehový porast	vodné plochy	0

z.ú.	k.ú.	Popis súčasného stavu územia	Charakteristika pôd	Návrh skrývky (cm)
167,38	167,46	lúka na nive Hornádu	fluvizeme glejové	25
167,46	167,57	zarastené svahy	kambizeme modálne	0
167,57	167,61	zarastajúci pasienok	kambizeme modálne	15
167,61	167,86	orná pôda	kambizeme modálne	25
167,86	168,35	tunel Kalmanka	kambizeme modálne	0
168,35	168,45	rieka Hornád a brehový porast	vodné plochy	0
168,45	168,65	lúka na nive Hornádu	fluvizeme modálne	30
168,65	168,72	rieka Hornád a brehový porast	vodné plochy	0
168,72	168,86	extenzívne lúky na nive Hornádu	gleje modálne	15
168,86	169,12	extenzívne lúky na nive Hornádu	fluvizeme glejové	25
169,12	169,68	mokrý lúky a brehové porasty potoka Brusník	gleje modálne	0
169,68	169,70	štátna cesta	neplodné plochy	0
169,70	169,98	lúky na svahu pod železnicou	kambizeme pseudoglejové	20
169,98	170,06	pozemky železničnej trate	neplodné plochy	0
170,06	170,49	intenzívna lúka nad železnicou	kambizeme pseudoglejové	25
170,49	170,53	pozemky železničnej trate	neplodné plochy	0
170,53	170,68	lúka na nive potoka Brusník	fluvizem modálna	25
170,68	171,30	zarastajúce mokrade, potok Brusník, prechod cez železničnú trať	gleje modálne	0
171,30	171,40	záhradkárská osada	kultizeme	25
171,40	173,70	pozemky železnice v intraviláne Spišská Nová Ves	neplodné plochy	0
173,70	176,08	železničné pozemky a okolité neplodné plochy - Sp. N. Ves, Smižany	kultizeme, neplodné plochy	0
176,08	176,27	záhumienky, orná pôda	kambizeme pseudoglejové	30
176,27	176,70	orná pôda	kambizeme pseudoglejové	20
176,70	176,80	neplodné plochy popri železničnej trati	neplodné plochy	0
176,80	177,12	železničný pozemok a okolité neplodné plochy	neplodné plochy	0
177,12	177,25	orná pôda	kambizeme pseudoglejové	20
177,25	177,53	orná pôda	kambizeme pseudoglejové	30
177,53	178,10	orná pôda	kambizeme pseudoglejové	20
178,10	179,01	železničný pozemok a okolité neplodné plochy	neplodné plochy	0
179,01	179,42	intenzívne lúky pod žel. traťou	kambizeme pseudoglejové	25
179,42	179,44	kanál s brehovým porastom	neplodné plochy	0
179,44	179,60	orná pôda a záhumienky pod žel. traťou	pseudogleje modálne	30
179,60	179,80	železničný pozemok a okolité neplodné plochy	neplodné plochy	0
179,80	179,97	okraj areálu PD a nevyužívaný pozemok	neplodné plochy	0
179,97	180,25	orná pôda	kambizeme modálne	20
180,25	180,27	účelová cesta	neplodné plochy	0
180,27	180,35	intenzívna lúka	kambizeme modálne	15
180,35	180,81	intenzívna lúka	kambizeme pseudoglejové	25
180,81	180,90	nevyužívané plochy popri železnici	neplodné plochy	0
180,90	182,46	železničný pozemok a okolité neplodné plochy	neplodné plochy	0
182,46	182,65	lesné porasty	kambizeme modálne	0
182,65	183,40	intenzívna lúka	kambizeme modálne	15
183,40	183,48	štátna cesta, neplodné plochy	neplodné plochy	0
183,48	184,95	železničný pozemok a okolité neplodné plochy	neplodné plochy	0
184,95	185,38	intenzívna lúka	kambizeme modálne a pseudoglejové	20
185,38	185,52	zamokrené pozemky	gleje modálne	0
185,52	185,70	extenzívna lúka	kambizeme pseudoglejové	25
185,70	186,10	železničný pozemok a okolité neplodné plochy	neplodné plochy	0
186,10	186,42	orná pôda	kambizeme modálne	30
186,42	187,18	tunel Španí háj	kambizeme modálne	0

z.ú.	k.ú.	Popis súčasného stavu územia	Charakteristika pôd	Návrh skrývky (cm)
187,18	187,32	zarastené pasienky, výstupy skál	neplodné plochy	0
187,32	187,36	extenzívna lúka na nive	fluvizeme glejové	25
187,36	187,53	štátna cesta, neplodné plochy	neplodné plochy	0
187,53	187,70	extenzívna lúka	kambizeme pseudoglejové	20
187,70	187,90	železničný pozemok a okolité neplodné plochy	neplodné plochy	0
187,90	190,60	železničný pozemok, neplodné plochy a okraje LPF	neplodné plochy	0
190,60	191,15	neplodné plochy a okraje LPF	neplodné plochy	0
191,15	192,22	železničný pozemok a okolité neplodné plochy	neplodné plochy	0
192,22	192,30	extenzívna lúka	kambizeme modálne	20
192,30	192,41	železničná zastávka, účelová cesta	neplodné plochy	0
192,41	192,62	intenzívna lúka	kambizeme modálne	20
192,62	192,66	zamokrená lúka	gleje modálne	0
192,66	192,82	intenzívna lúka	kambizeme modálne	25
192,82	192,85	potok s brehovým porastom	neplodné plochy	0
192,85	192,92	intenzívna lúka	kambizeme pseudoglejové	25
192,92	193,20	lesný porast a zarastajúce pasienky	kambizeme plytké	0
193,20	193,28	orná pôda	kambizeme modálne	20
193,28	193,46	orná pôda	pseudogleje modálne	30
193,46	193,47	účelová cesta	neplodné plochy	0
193,47	194,10	orná pôda	pseudogleje modálne	30
194,10	194,70	železničný pozemok a okolité neplodné plochy	neplodné plochy	0
194,70	197,10	železničný pozemok a okolité neplodné plochy - intravilán mesta Poprad	neplodné plochy	0

z.ú. – začiatok úseku, **k.ú.** – koniec úseku

Upresnenie rozsahu skrývky humusovej vrstvy pôdy bude potrebné v ďalšom stupni projektovej prípravy stavby (DSP) – vrátane aktualizácie a doplnenia pedologického prieskumu na nových plochách trvalých a dočasných záberov poľnohospodárskej pôdy (mimo os trasy modernizácie železničnej trate).

Trvalé a dočasné odňatie poľnohospodárskej pôdy bude zabezpečené v zmysle Zákona č. 220 Z. z. z 10 marca 2004 o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Na základe tohoto zákona bude potrebné na plochách záberu poľnohospodárskej pôdy zabezpečiť skrývku humusového horizontu a jeho účelné využitie (§12 a §17).

Spôsob vykonávania skrývky humusovej vrstvy poľnohospodárskej pôdy a jej následné využitie bude riešené v projekte bilancie skrývky humusového horizontu, ktorý bude vypracovaný v rámci dokumentácie na stavebné povolenie v zmysle Vyhlášky č. 508 Ministerstva pôdohospodárstva Slovenskej republiky z 23. augusta 2004, ktorou sa vykonáva § 27 zákona č. 220/2004.

Vypracovali:

Ing. Jozef Krautschneider

RNDr. Peter Mederly