



GeoVision s.r.o.

Chodovická 472/4, 193 00 Praha 9

Pracoviště: Brojova 16, 326 00 Plzeň, tel.: 377 241 203

E-mail: gv@geovision.cz

Internet: www.geovision.cz

Plzeň - UniMeC - II. etapa

pedologický průzkum

(úkol 16340 31)

Odpovědný řešitel: RNDr. Vladimír Zýval

Řešitelský tým: Bc. Vladimír Zýval

OBSAH

| | Strana |
|--------------------------------------|---------------|
| 1. Úvod | 3 |
| 2. Metodika průzkumu..... | 4 |
| 3. Výsledky průzkumu..... | 4 |
| 3.1. Charakteristika území | |
| 3.2. Zhodnocení půdních druhů a typů | |
| 3.3. Výpočet mocností ornice | |
| 3.4. Zhodnocení podorničních vrstev | |
| 4. Závěr | 7 |
| Použitá literatura a podklady | 8 |

PŘÍLOHY

| | |
|------------|---|
| 1.A | Účelová pedologická mapa – mocnost ornice 1 : 3500 |
| 1.B | Účelová pedologická mapa – mocnost podorniční vrstvy 1 : 3500 |
| 2 | Terénní dokumentace půdních sond a fotodokumentace |

1. Úvod

Předkládaná zpráva hodnotí výsledky účelového pedologického průzkumu v lokalitě plánované výstavby Univerzitního medicínského centra II Lékařské fakulty v Plzni Univerzity Karlovy. Jedná se o druhou etapu výstavby.

Sledovaná plocha o výměře **28 657 m²** byla zkoumána ručně zaráženými pedologickými sondami (11 sond) o průměrné hloubce 0,8 m. Sondy byly situovány v relativně pravidelné čtvercové síti o délce strany okolo 35 m, reprezentativně pokrývající plochu záboru. V jednotlivých sondách byly sledovány půdní profily se zvláštním zřetelem na mocnost kulturní vrstvy (ornice) a podorniční vrstvu využitelnou pro rekultivace.

Práce byly provedeny na základě objednávky společnosti VPÚ DECO PRAHA a.s. a jsou u zhotovitele evidovány pod č. 16340 32.

Cílem prací bylo stanovit mocnost ornice a podorničních vrstev v dotčených plochách zemědělského půdního fondu (ZPF).



Obr. 1: Širší okolí řešeného území (základní mapa státu 1:50 000)

2. Metodika průzkumu

Podle charakteru stavby a řešerše archivních údajů byla, s ohledem na geologickou a geomorfologickou stavbu území, zvolena na celé ploše záboru metoda pravidelné čtvercové sítě zarážení pedologických sond. Jako mapový podklad byla použita ortofotomapa z produkce ČÚZK a projektová dokumentace zadavatele. Poloha bodů byla ověřena zaměřením GPS souřadnic pomocí přístroje GARMIN 60CSx a jejich poloha je zanesena v účelové pedologické mapě (Přílohy 1.A a 1.B).

V takto vzniklé průzkumné síti byly provedeny ručně zarážené pedologické sondy o hloubce do 1,0 m. V každé sondě byl popsán zastížený půdní profil a změřeny mocnosti jednotlivých půdních horizontů. Psaná dokumentace sond je uvedena v příloze 2. Situace pedologických sond je zakreslena v měřítku 1:1500 v přílohách 1.A a 1.B.

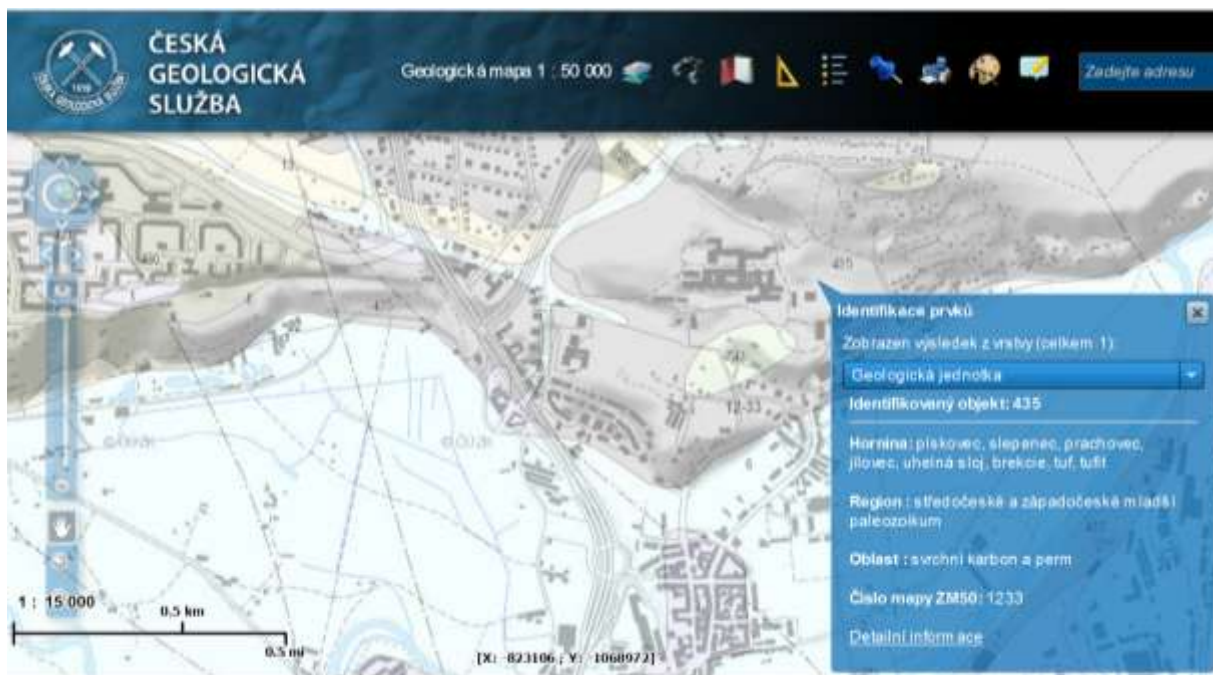
3. Výsledky průzkumu

3.1. Charakteristiky území

Lokalita se nachází v katastrálním území Plzeň (72 19 81) v okrese Plzeň - město. Z geologického hlediska je budováno pískovci, slepenci, prachovci a jílovci (středočeské a západočeské mladší paleozoikum, stáří svrchní karbon a perm) – viz obr. 2. S těmito údaji korespondují i nálezy na lokalitě. Reliéf je od SZ ke středu území relativně plochý, od středu pak terén klesá na SZ a JZ. Tento tvar na většině plochy odpovídá mocnostem ornice, kromě centrální části kde jsou zřejmě uměle zvětšené.

Na pozemcích jsou vymezeny tři BPEJ (bonitované půdně ekologické jednotky): **4.30.11** (tř. ochrany IV), **4.30.41** (tř. ochrany IV), **4.30.51** (tř. ochrany IV). Třída ochrany v závorce je uvedena podle vyhlášky MŽP č. 48/2011 Sb., o stanovení tříd ochrany. Z toho vyplývá, že hlavními půdními jednotkami (nomenklatura podle KLEČKA ET AL. 1984 A MAŠÁT ET AL. 2002) zde jsou:

HPJ 30 - kambizemě eubazické až mezobazické, na svahovinách sedimentárních hornin - pískovce, permokarbon, střednětěžké lehčí, až středně skeletovité, vláhově příznivé až sušší.



Obr. 2: Výřez z geologické mapy ČR v měřítku **Zdroj: www.geology.cz**

3.2. Zhodnocení půdních druhů a typů.

Zastiženým půdním druhem je kambizem modální vyvinutá na písčitéch eluviích matečních hornin. Hloubka svrchního (humózního) horizontu se pohybuje v průměru mezi 0,15 - 0,30 m podle sklonu terénu. Na sondách S3 a S4 je mocnost humózního horizontu přes 0,60 m. Tento stav je zřejmě způsoben dřívějším umístěním skrávky ornice na deponii, která zde částečně zůstala. Spodní vrstvy zde navrhujeme využít jako podorničí.

Půdotvorným substrátem v zájmové oblasti písčité eluvia pískovců nebo jílovců. Tomu odpovídají zastižené půdní typy – **půdy hlinité a hlinito-písčité**.

3.2. Výpočet mocností a kubatur ornice

Jak je patrné z Přílohy 1A, na řešeném území se vyskytují dva pozemky chráněné zemědělským půdním fondem (27 545 m²) a jeden vedený jako ostatní plocha (1 112 m²). Kubatury byly vypočítány pro každou plochu zvlášť.

Jako ornice (kulturní vrstva) byla stanovena vrstva zeminy tvořená půdními horizonty **A** (humózní horizont vytvořený orbou).

Pro výpočet kubatur kulturní vrstvy (ornice) a podorničních vrstvy vhodné pro rekultivaci byl užit program ESRI ArcGIS 10. Pomocí funkce IDW byl z mocností vrstev na jednotlivých sondách vypočítán digitální model mocností ornice, jehož objem byl vypočítán pomocí funkce Cut/Fill, která umožňuje vypočítat objemový rozdíl mezi dvěma modely terénu (druhým modelem je v tomto případě nulová srovnávací hladina).

Pro ověření výpočtu kubatury byla užita metoda výpočetního bloku, (průměrná mocnost vrstvy ornice a její vynásobení celkovou plochou záboru stavby). Podmínkou pro použití této metody je přesné zaměření sond pro ověření, však námi dosažená pravidelnost postačuje.

| Sonda | Ornice (m) | Podorničí (m) | X (S-JTSK) | Y (S-JTSK) |
|-------|------------|---------------|------------|------------|
| S1 | 0,25 | 0,00 | -822266 | 1067932 |
| S2 | 0,25 | 0,00 | -822325 | 1067936 |
| S3 | 0,20 | 0,40 | -822399 | 1067947 |
| S4 | 0,40 | 0,60 | -822399 | 1067979 |
| S5 | 0,15 | 0,00 | -822442 | 1067980 |
| S6 | 0,25 | 0,00 | -822477 | 1067982 |
| S7 | 0,30 | 0,00 | -822476 | 1068025 |
| S8 | 0,15 | 0,10 | -822440 | 1068024 |
| S9 | 0,15 | 0,15 | -822399 | 1068024 |
| S10 | 0,25 | 0,00 | -822399 | 1068061 |
| S11 | 0,20 | 0,00 | -822446 | 1068063 |

Celková objem kulturní vrstvy (ornice) na pozemcích ZPF činí:

6 413 m³

Celková objem kulturní vrstvy (ornice) na ostatních plochách činí:

258 m³

3.3. Zhodnocení podorničních vrstev vhodných pro rekultivaci

Jako podorniční vrstva vhodná pro rekultivaci byla stanovena vrstva zeminy tvořená půdním horizontem A/B a B (horizont půdního hnědnutí). Skrývku navrhujeme pouze na menší části území (viz Příloha 1B).

Celkový objem podorniční vrstvy vhodné pro rekultivace činí:

3 510 m³

4. Závěr

Pedologickým průzkumem pro druhou etapu výstavby UNIMEC Lochotín bylo zjištěno:

- prostor je pokryt jedním základním půdním typem:
 - **hnědá půda** (kambizem) na písčitých eluviích pískovců, jílovců, prachovců či slepenců.
- orbou byla v minulosti vytvořena vrstva ornice o průměrných mocnostech 0,15-0,40 m, její průměrná mocnost činí 0,23 m. Přesnější zobrazení najdeme v Příloze 1A.
- podorniční vrstva vhodná pro rekultivaci je na lokalitě vyvinuta pouze ostrůvkovitě, hlavně v centrální části, kde je mimo jiné tvořena spodními vrstvami půdy dříve zde uložené na deponii, která zřejmě zčásti zůstala na místě.
- **celkový objem skrývky ornice činí 6 413 m³**
- **celkový objem podorniční vrstvy činí 3 510 m³**
- kulturní vrstvy se vyskytují i na pozemku vedeném jako ostatní plocha (p.č. 11644), proto také doporučujeme, v případě že výstavba na tento pozemek zasáhne, tyto vrstvy skrýt.
- **celkový objem skrývky ornice činí 258 m³**

Skrytá ornice bude zřejmě dočasně deponována na skládce ornice. Doporučujeme ji využít při dokončovacích a rekultivačních pracích v průběhu výstavby, při modelaci terénu apod. V případě přebytku ji předat oprávněnému subjektu pro další využití v rekultivacích.

Vzhledem k tomu, že podorniční vrstva zemin vhodných pro rekultivaci je vyvinuta pouze ostrůvkovitě, navrhujeme její skrytí v části vymezené v Příloze 1B v objemu přibližně 1060 m³. Zbytek podorničí skrývat nenavrhujeme, bylo by to technicky náročné, vzhledem k jejímu nepravidelnému rozložení.

Použitá literatura a podklady

- Klečka M. et al. (1984): Bonitace čs. zemědělských půd a směry jejich využití. 1. díl. - FMZV Praha.
- Mašát et al. (2002): Metodika vymezení a mapování bonitovaných půdně ekologických jednotek. – VÚMOP Praha.
- Mísař et al. (1983): Geologie ČSSR I. Český masív. – SPN Praha.
- Němeček et al. (1967): Průzkum zemědělských půd, 1. díl. - Min. zem. a výž. Praha.
- Němeček et al. (2001): Taxonomický klasifikační systém půd České republiky. - ČZÚ Praha.
- Tomášek M. (1995): Atlas půd České republiky. – Vydav. ČGÚ Praha
- Seifert A. et al. (1996): Geologická mapa ČR (list 12 – 33). – Vydav. ČGÚ Praha
- Smolíková L. (1982): Pedologie 1. a 2. díl. - Skripta přír. fak. Univ. Karlovy. Praha.

--

Internetové zdroje:

- ČÚZKa: WMS - Ortofotomapa ČR (2011). Online:
http://geoportal.cuzk.cz/WMS_ORTOFOTO_PUB/WMSservice.aspx, cit. 9.7.2014.
- ČÚZKb: WMS - Správní a katastrální hranice ČR. Online:
http://geoportal.cuzk.cz/WMS_SPH_PUB/WMSservice.aspx, cit. 9.7.2014.

PŘÍLOHY