

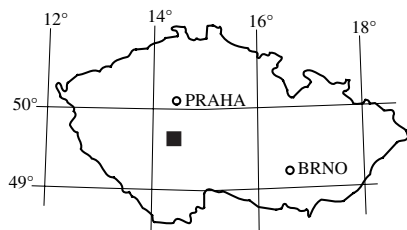
KVARTÉRNÍ SEDIMENTY NA LISTU 12-443 CHOTILSKO

Quaternary sediments on the map sheet 12-443 Chotilsko

OLDŘICH HOLÁSEK

Česká geologická služba, Klárov 3/131, 118 21 Praha 1

(12-44 Týnec nad Sázavou)



Key words: *Quaternary sediments, stratigraphy, lithology*

Abstract: Quaternary deposits cover the surface of the area in rather small extension. Fluvial, aeolian, colluvial and wash sediments are present. From the stratigraphical point of view fluvial terraces of the Vltava River are significant; the highest one is of Pliocene to Lower Pleistocene age, the other two relics of Middle Pleistocene.

V rámci mapování a zpracování kvartérních sedimentů na území listu byly zhodnoceny všechny informace dostupné v archivu ČGS – Geofondu. Mapové podklady se mnohdy ukázaly z hlediska kvartéru značně nevěrohodné, protože některé kvartér přeceňovaly (zahrnutí zvětralin), jiné vzhledem k účelu map kvartérní sedimenty nezohledňovaly. V geologické mapě 1 : 50 000 (list 12-44 Týnec nad Sázavou, ŠTĚPÁNEK – KOLLERTOVÁ – STRAKA 1995) bylo již úměrně s měřítkem mapy rozšíření kvartérních sedimentů a jejich rozčlenění většinou zohledněno. Pro detailnější měřítko 1 : 25 000 bylo provedeno doplňující terénní mapování.

Území mapy 12-443 Chotilsko má denudační charakter a je morfologicky členité, takže se zde zachovaly kvartérní sedimenty v relativně malém plošném rozsahu. Geneticky jde o uložení fluvialní, eolické, deluviální, deluviofluvialní a antropogenní. Největší význam pro stratigrafii kvartéru mají relikty fluvialních teras náležející k vltavskému terasovému systému. Starší literaturu zabývající se těmito fluvialními akumulacemi, posuzují ve své monografii BALATKA a SLÁDEK (1962). Později se věnovali některým výskytům teras z ložiskového hlediska JURÁK et al. (1971).

Stratigrafické zařazení vltavských teras bylo na území listu 12-443 Chotilsko, obdobně jako v jeho sousedství (22-212 Kamýk nad Vltavou), provedeno na základě porovnání s původním ZÁRUBOVÝM (1942) schematickým jedenáctistupňovým členěním v Podélném profilu vltavskými terasami mezi Kamýkem a Veltrusy.

Ve zkoumaném území byly vyčleněny 3 samostatné úrovně, z nichž jedna náleží pravděpodobně do plioleistocénu až spodního pleistocénu a dvě do středního pleistocénu. Relativní výšky povrchů a bází fluvialních akumulací

nelze stanovit, protože v tomto území je původní hladina řeky vzedmuta a celá její údolní niva zatopena vzdutou vodou slapské přehrady.

Pliopleistocenního až spodnopleistocenního stáří, podle Zárubova členění skupina teras „L“, jsou pravděpodobně fluvialní písky se štěrkem, představující nejvýše položenou terasovou úroveň na území mapy zachovanou v jediném reliktu v Cholině v s. části chatové oblasti při silnici Cholin–Borotice. Jde o velmi malý relikv v odkryté mocnosti 3 m, s povrchem asi 320 a bází 317 m n. m., ve kterém vystupují rezavě hnědé limonitizované, silně zvětralé, značně hlinitojílovité jemně až hrubě zrnité písky s tenkými (řádově v cm), maximálně 15 cm mocnými, často se vyklíňujícími polohami hrubého, hlinitojílovitého písku se štěrkem až štěrku. Většinou poloostrohanné, méně polooválené valouny tvoří téměř výhradně křemen bílé barvy, místy jsou zastoupeny hnědé zvětralé břidlice, ojediněle zvětralé granitoidní horniny o vel. 0,5–4 cm, zcela ojediněle 10 cm.

Střední pleistocén zastupují dvě terasové úrovně, jejichž báze se výškově liší asi o 8–9 m.

Vyšší polohu, podle Zárubova členění Ib, zaujímají fluvialní písky se štěrkem nad Starou Živohoští na levém břehu Vodní nádrže Slapy (z. od Straňan). Jejich povrch leží cca 288–290 m n. m., báze 286–289 m n. m. a mocnost se pohybuje pravděpodobně do 2–2,5 m. Sediment v ověřené mocnosti 1 m tvoří hnědé silně hlinitojílovité, převážně hrubozrné písky se štěrkem, zastoupeným poloostrohannými až polooválenými valouny o velikosti 0,5–5 cm (výrazně převládá křemen, místy se vyskytují navětralé metamorfované horniny).

Nižší úroveň, podle Zárubova členění IIa, představují fluvialní písky se štěrkem, které se zachovaly celkem na třech lokalitách: v Obozu, v rekreačním centru Nová Živohošť a ve Staré Živohošti. Nadmořská výška povrchů těchto relikvů se pohybuje v rozmezí 280–286 m, bází 278–280 m a jejich mocnost kolísá zhruba od 1,3 do 10 m. Terasu charakterizuje rezavě hnědý, převážně hrubozrný proměnlivě jílovitý písek se štěrkem o vel. 0,5–3 cm, zastoupeným hlavně křemenem, v menší míře tmavě zelenými slabě metamorfovanými břidlicemi. V písku se vyskytují zrna navětralé žuly, ojediněle rozvětralé bloky žuly veliké do 50 cm, lokálně 0,3–2,8 m mocné polohy většinou rezavě hnědé, kolísavě písčitého jílu s ojedinělými valounky do 3 cm (JURÁK et al. 1971, PILAŘOVÁ 1986, ŠEDIVÝ 1985).

Do období pleistocén až holocén zařazujeme deluviální až deluvioeolické hlíny a jíly s úlomky hornin, které mají polygenetický charakter. V ověřené mocnosti 0,8–6,3 m nesouvisle pokrývají spodní části svahů nad Údolní nádrží Slapy (Smilovice, Hrdlička), údolí některých potoků, splachových depresí a jejich uzávěrů (Korkyně, Chotilsko, Čím, Jablonná, Nahoruby, Radíč, Křečovice aj.). V úze-

mích tvořených proterozoickými a paleozoickými horninami jde většinou o písčité až jílovité hlíny, zcela lokálně písčité jíly hnědých a rezavě hnědých barevných odstínů, ve kterých se místy vyskytují tenké okrové šmouhy, dále hnědé až žlutohnědé, místy se vyklíňující polohy písčitých, jílovitopísčitých až prachových hlín, eventuálně šedé, rezavě hnědé až žlutavé nepravidelné skvrny (pravděpodobně v bazální poloze nad přechodem do eluvií podložních hornin). Kolísající je podíl drobných horninových úlomků o vel. do 5 mm (místy 1–3 cm) a ostrohranných kamenů o rozměrech 4–10 cm, výjimečně 15–25 cm, zcela ojediněle 30 × 45 × 10 cm. Tyto klasty jsou v sedimentu nejen samostatně, ale i v podobě nepravidelných vyklíňujících se poloh. Ve v. části chatové oblasti Hrdlička došlo po povodních v roce 2002 k sesuvu, který svou odlučnou plochou odkryl v mocnosti asi 4 m deluvioeolické sedimenty přecházející pozvolna do svrchně pleistocenních deluviálních uloženin. Deluvioeolické sedimenty mocné 1,5 m zde tvoří hnědé až žlutavě hnědé písčitojílovité až jílovitopísčité hlíny s lokálními tenkými hrubě písčítými hlinitými polohami ukloněnými zhruba konformně se sklonem svahu. Místy se v sedimentu vyskytují drobné ostrohranné úlomky hnědé břidlice o vel. do 5 mm a ojediněle ostrohranné kameny do 10 cm. Tyto uloženiny pozvolna přecházejí do podložních deluviálních sedimentů, u kterých nelze vyloučit eolickou příměs, charakterizovaných nepravidelně se střídajícími vyklíňujícími polohami hlinitokamenité až téměř kamenité ostrohranné suti o velikosti 0,5–20 cm (velikost klastů se směrem do hloubky zvětšuje) a jílovitopísčitých, žlutohnědých, hlouběji hnědých hlín, tvořících rovněž nepravidelné, místy se vyklíňující polohy. Mocnost popsanych poloh se pohybuje od několika cm do 20 cm. Při bázi odkryvu spočívá hrubá hlinitokamenitá suť odkrytá v mocnosti 60 cm, která zřejmě pokračuje hlouběji. Generelní sklon střídajících se poloh je asi 20° po svahu.

Podle ústního sdělení chatarů přesahuje v některých místech mocnost těchto sedimentů 25 m (studna). Vzhledem k morfologii dnešního terénu to může znamenat, že jde v tomto případě o starší (pleistocenní) uloženiny porušené pravděpodobně fosilními sesuvy.

V oblastech tvořených granodiority mají deluviální až deluvioeolické sedimenty charakter většinou rezavě hnědých až hnědých hrubě písčitých, místy jílovitopísčitých slabě slídnatých hlín s úlomky křemene, živce, šupinkami slídy a klasty zvětralého granodioritu, kterých směrem do hloubky přibývá. Z. od Chotilska a sz. od Korkyně jejich ověřená mocnost přesahuje 6 m (ZELINKA 1986).

Holocenní sedimenty jsou deluviofluviální, část fluviálních a antropogenní uloženiny

Deluviofluviální hlíny až hlinité písky s kolísavou jílovitou příměsí jsou většinou silně humózní, místy obsahují drobné úlomky křemene, živce a šupinky slídy. Vyplňují dna občasně vodou protékanych depresí a na náplavy v údolních nivách nejčastěji plynule navazují. Pouze lokálně vytvářejí při vyústění do nivy menší výplavové kužely

(Čím, Jablonka, Vlkonice, Křečovice atd.). Jejich mocnost nebyla na území mapy 12-443 Chotilsko ověřena, ale podle analogie ze sousedního území můžeme předpokládat, že se většinou pohybuje do 1 m a pouze místy je větší.

Fluviální hlíny, písky až písčité štěrky vytvářejí především původní údolní nivu Vltavy, která je zatopena vzduchou hladinou Vodní nádrže Slapy. V podstatně menším rozsahu a většinou jemnějších frakcích vyplňují tyto sedimenty údolní nivu místních toků a jejich přítoků (např. Mastník a potoky Meredský, Jablonský, Mlačinský, Vlkonický, Křečovický). K ověření jejich litologického charakteru došlo v Křečovicích, j. od obce Zhorný (KONRÁDOVÁ 1976), u Staré Živohoště (ZELINKA 1986), Chotilska a Čími (KUKLA 1970). Nepravidelně se v nich střídají polohy šedo-zelených, šedohnědých, tmavě hnědých písčitých hlín až hlinitých písků, které mnohdy obsahují ve svrchní části zbytky rostlin a lokálně jsou slídnaté. Směrem do hloubky se v nich objevuje narůstající množství klastů hornin o velikosti většinou do 10 cm. Ověřená mocnost holocenních náplavů kolísá v rozmezí 1–4,8 m.

Antropogenní uloženiny tvoří nevelké místní skládky komunálního odpadu (Korkyně, Čím, Hrdlička, Sejká Lhota, Kelce, Poličany aj.), navážky v podobě hrází rybníků (např. v okolí Chotilska), zavezených úvozů a strží (Měříň, Becov, Křečovice), ochranného valu na okraji lomu (Bělce), zavezeného zamokřeného prostoru na okraji nivy potoka (Netluky) a navážky vytvořené z materiálu pocházejícího z úprav terénu v některých velkých rekreačních střediscích (Měříň). Ojedinělou výjimkou jsou haldy opuštěného dolu u Smilovic.

Literatura (výběr)

- BALATKA, B. – SLÁDEK, J. (1962): Říční terasy v českých zemích. – Nakl. ČSAV. Praha.
- JURÁK, L. et al. (1971): Závěrečná zpráva Vltava – Vrané n. Vlt. – Kamýk n. Vlt. 512 0325 153; surovina: štěrkopísek. – MS Čes. geol. služba – Geofond. Praha.
- KONRÁDOVÁ, D. (1976): Vyhodnocení sondážních prací a čerpacích zkoušek v Křečovicích, okres Benešov. – MS Čes. geol. služba – Geofond. Praha.
- KUKLA, J. (1970): Čím – podrobný průzkum ložiska cihlářských surovin. – MS Čes. geol. služba – Geofond. Praha.
- MATOUŠ, J. (1978): Zpráva o inženýrskogeologickém průzkumu pro rekreační středisko Smilovice, okres Příbram. – MS Čes. geol. služba – Geofond. Praha.
- PILAŘOVÁ, M. (1986): Závěrečná zpráva o hydrogeologickém průzkumu Nová Živohošť. – MS Čes. geol. služba – Geofond. Praha.
- ŠEDIVÝ, V. (1985): Zpráva o hydrogeologickém průzkumu Nová Živohošť. – MS Čes. geol. služba – Geofond. Praha.
- ŠTĚPÁNEK, P. – KOLLERTOVÁ, O. – STRAKA, J. (1995): Geologická mapa ČR 12-44 Týnec nad Sázavou. – Čes. geol. úst. Praha.
- ZÁRUBA, Q. (1942): Podélný profil vltavskými terasami mezi Kamýkem a Veltrusy. – Rozpr. Čes. Akad. Věd, Tř. II., 52, 9, 39 p.
- ZELINKA, Z. (1986): Zpráva o provedení hydrogeologického průzkumu v Chotilsku, okres Příbram. – MS Čes. geol. služba – Geofond. Praha.
- ZELINKA, Z. (1986): Zpráva o provedení hydrogeologického průzkumu v areálu rekreačního střediska ČKD Praha v Živohošti, okres Příbram. – MS Čes. geol. služba – Geofond. Praha.