

tvořené nevytřídněnými šterkovitými písiky až písčitymi šterky s polooválnými valouny a balvany, při okrajích s poloostrohrannými kameny až bloky deluviálního původu.

Antropogenní uloženiny jsou nejrozsáhlejší v městské části Šumperku, postavené v nivě Desné. Další větší výskyty jsou ojediněle v nivě Moravy a v Zábřehu. Nejčastěji je zde akumulován odpadní materiál z demolic a úprav terénu pro stavební účely.

Literatura

- HOLÁSEK, O. in KOVERDYNŠKÝ, B. et al. (1996): Geologická mapa ČR 1 : 50 000 14-41 Šumperk (kvartér). – MS Čes. geol. úst. Praha.
 HOLÁSEK, O. in OPLETAL, M. et al. (rozpracováno): Vysvětlivky ke geologické mapě ČR 1 : 50 000 14-41 Šumperk (kvartér).
 MACOUN, J. et al. (1966): Vysvětlivky k listu mapy M-33-95-D (Přerov). – MS Geofond. Praha.
 MACOUN, J. - RŮŽIČKA, M. in CHMELÍK, F. et al. (1967): Základní geologická mapa 1 : 50 000 M-33-107-B (Kroměříž). – MS Geofond. Praha.
 MARTINCOVÁ, M. - KAŇOVÁ, M. (1977a): Souhrnná závěrečná zpráva

- vyhledávacího průzkumu šterkopísků Šumperk - Litovel. – MS Geofond. Praha.
 MARTINCOVÁ, M. - KAŇOVÁ, M. (1977b): Šumperk - Litovel, dílčí zpráva s výpočtem zásob šterkopísků, Bohutín, Chromeč, Rovensko. – MS Geofond. Praha.
 MARTINCOVÁ, M. - KAŇOVÁ, M. (1977c): Šumperk - Litovel, dílčí zpráva s výpočtem zásob šterkopísků, Lesnice, Leština. – MS Geofond. Praha.
 PAUKOVÁ, L. (1962): Zpráva o výsledku orientačního vrtu na ložisku šterkopísků Chromeč. – MS Geofond. Praha.
 PELOUŠEK, J. (1972): Dílčí zpráva závěrečná Nerudy jih III – cihly, Šumperk - okolí, vyhledávací průzkum cihlářských hřb. – MS Geofond. Praha.
 RŮŽIČKA, M. (1973): Fluvialní sedimenty řeky Moravy v okolí Olomouce. – Sbor. geol. věd, Antropozoikum, 9, 7-43.
 ŠEVČÍK, A. (1960): Závěrečná zpráva o urbanisticko-geologickém výzkumu zájmové oblasti města Šumperka. – MS Geofond. Praha.
 ŠPAČEK, O. (1960): Vyhodnocení ložiska šterkopísků 1960 Bludov. – Geofond. Praha.
 URBÁNEK, J. (1962): Průzkum šterkopísků 1961 Zábřežsko. – MS Geofond. Praha.
 VALÍČEK, S. (1982): Závěrečná zpráva Dlouhomilov – skládka. – MS Geofond. Praha.
 VALÍK, R. (1961): Závěrečná zpráva o urbanisticko-geologickém průzkumu zájmové oblasti města Zábřeh na Moravě. – MS Geofond. Praha.

INŽENÝRSKOGEOLOGICKÉ HODNOCENÍ TERCIERNÍCH A KVARTÉRNÍCH SEDIMENTŮ NA LISTU NÝŘANY

Engineering-geological assessment of Tertiary and Quaternary sediments on the Nýřany map sheet

ZDENĚK LOCHMANN

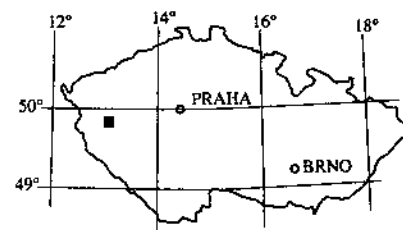
Český geologický ústav, Klárov 3, 118 21 Praha 1

(11-44 Nýřany)

Key words: Engineering geology, Foundation soil, West Bohemia

Článek navazuje na autorovu studii o inženýrskogeologické charakteristice litologicko-genetických komplexů skalních a poloskalních hornin proterozoického až paleozoického stáří na listu Nýřany, uveřejněné v předcházejícím ročníku Zpráv o geologických výzkumech v roce 1997 (LOCHMANN 1998).

Fluviální písiky a šterkovité písiky s polohami jílu (?miocén) představují denudační relikty kontinentální limnicko-fluviální sedimentace v pruhu táhnoucím se od Kralovic přes Plzeň, Nýřany, Stod k Holýšovu a Přeštici. Zpravidla tvoří řadu pánviček, které spolu souvisejí nebo souvisely. Na listu Nýřany se zachovaly v oblasti Chotíkova, Nové Hospody, v širším okolí Kozolup a Vejprnic, odkud k V plynule přecházejí na sousední list Plzeň. Podle litologického složení těchto sedimentů bylo možno v sestavované inženýrskogeologické mapě vyčlenit rajon s převahou písiků (rajon písčitých sedimentů Np), zatímco sedimenty se širokým zrnitostním rozmezím šterk-písek-jíl byly začleněny do rajonu kombinovaných nesoudržných a soudržných sedimentů (Nk).



Rajon písčitých sedimentů (Np) se táhne především po obou stranách silnice Plzeň-Karlovy Vary sz. od Chotíkova a sleduje průběh Všerubského potoka. U Chotíkova a v okolí Příšova je otevřen několika těženými pískovkami, z nichž nejrozsáhlejší je chotíkovská s instruktivními stěnovými profily o výšce až 20 m. Podle četných ložiskových vrtů ze 70. a 80. let je zde maximální mocnost miocenních sedimentů 34 m. Podél zmíněné silnice se pohybuje mezi 23–27 m. Nejvíce jsou rozšířeny červenohnědé,

oranžové nebo rezavě žluté písky s jílovitou příměsí třídy S5 (SC), které místy přecházejí do písků se štěrskem (S5 + G1, G5). Od povrchu terénu do hloubky 5–12 m převládají jílovité štěrkovité písky, které se rovněž objevují místy i na bázi písků v mocnosti 3–7 m (PULZOVÁ 1966 MS). Velikost valounů se pohybuje mezi 0,5–1 cm, méně je zastoupena frakce nad 4 cm a ojediněle nad 8 cm. Písky jsou zastoupeny nepravidelnými proplásky a čočkami bílého nebo červenohnědého jílu (20–50 cm). Jílovitost písků se pohybuje v nepříznivém rozmezí 10–19,5 %, někdy i větším. Jílovitá složka silně ulpívá na nerovnostech valounů a pískových zrnech a tvoří i jílovité hrudky nepravidelně rozptýlené jak ve frakci písčité, tak štěrkovité. V obou frakcích převládá křemen 84–98 % (BYLOVÁ 1979 MS – in KRAFT 1979 MS), horninové úlomky se objevují v malém množství a žilce akcesoricky. Slídy se nevyskytují. V podloží miocenních sedimentů vystupují horniny karbonu (arkózové pískovce, arkózy, jílovce a prachovce).

V rámci vyhledávacího průzkumu stavebních písků a štěrků pro plánovanou trasu dálnice D5 (KOHOUT 1969 MS) byl ověřován prostor miocenních písků v oblasti Příšova, který navazuje na těžené ložisko v Chotkově. Maximální mocnost písků činí 27,10 m. Jde o hlinitý písek se štěrskem, obsah frakce >2 mm je v průměru 28 % hmotnostních, obsah odplavitelných částic je v průměru 17 %. Hodnoty ekvivalentu písku se pohybují okolo 26. Průběh zrnitostních křivek je plynulý, leží v horní hranici požadované zrnitosti pro vrchní stabilizované vrstvy. Vzhledem k vyšší jílovitosti (17 %) není materiál vhodný do betonu ani pro podsypové vrstvy. Nesplňuje předepsaná kritéria pro nenamrzavost, propustnost, vzdušnost a ekvivalent písku.

Menší plochy zaujímá rajon Np jiv. od Tlučné a v. od Vejprnic. Jihojihovýchodně od Tlučné, v prostoru „U suché louky“, je otevřen velkou pískovnou s mocnostmi písků ca od 10 do 19 m. Maximální mocnost 24 m zde byla zastížena vrtem, aniž bylo dosaženo podloží. Ve stěnách pískovny je odkryt hrubozrný až štěrkovitý písek s nepravidelnými polohami štěrku a bílého jemnozrného písku až siltu. V čočkách se místy vyskytuje bílý kaolinický jíl tvrdé konzistence. Exploatace písku je v rukou německo-české firmy Bögl - Krýsl kamenolomy Plzeň, provozovna Dobřany. Písek a písčité štěrky byly používány při stavbě dálnice D5, jejíž trasa probíhá j. od pískovny. Východně od Vejprnic dosahují mocnosti písků ca 7–10 m, maximálně 21–25 m, aniž bylo dosaženo podloží. Zrnitostní složení je obdobné.

Rajon kombinovaných jemnozrných, písčitých a štěrkovitých sedimentů (Nk) zabírá rozsáhlé plochy především v oblasti Kozolupy-Myslinka, Tlučná, Sulkov, Vejprnice, Nová Hospoda. V oblasti jv. od silnice Kozolupy-Myslinka-Nýřany až k obci Tlučné činí mocnost miocenních sedimentů od 1 do 21,70 m. Z toho písky jsou mocné od 2 do 12,60 m, štěrky s pískem od 1,70 do 6,80 m a jíly od 1,20 do 8,90 m (DVOŘÁK 1959 MS). Uvedené zeminy se zde nepravidelně střídají. Petrograficky jsou jíly tvořeny zpravidla kaolinitem a křemenem, v menší míře jsou přítomny rozložené žilce, muskovit, chlorit, biotit, siderit.

Geneticky jsou to většinou přeplavené zvětralé karbonové jílovce, popř. kaolinické arkózy. Písky jsou zastoupeny převážně frakcí 0,25–1 mm, tvořené 90 % křemenem. Často se vyskytuje rozložený granit, rula, pískovec (WILD 1967 MS). Při v. okraji Tlučné (j. od železniční trati) a z. od Sulkova jsou odkryty 2 těžebny. Profily obou pískoven dokumentují faciální proměnlivost miocenní sedimentace, v níž se střídaly písky s kaolinickými jíly a písčitémi štěrky. Jíly často tvoří velké čočky nebo celé polohy v písčích, kde byly předmětem těžby. Např. z. od Sulkova nebo v oblasti Líní.

Normové zařazení těchto zemín v regionálním měřítku je proto velmi obtížné. Psefity a psamity lze zařadit do tř. G1, G3, G5, S1, S3, S5 (GW, G-F, GC, SW, S-F, SC), jíly do třídy F4, F6 a F8 (CS, CL, CI, CH, CV, CE, místy + O). Podle rozpojitelnosti a těžitelnosti odpovídají třídě 2–4. Sedimenty rajonu Nk jako celek poskytují nehomogenní, podmíněčně vhodnou základovou půdu. Vzhledem ke střídání sedimentů vyžaduje ověřování základových poměrů vždy detailní vrtný průzkum. Samotné písky a štěrky představují únosnou základovou půdu (odhadované $R_{u1} = 175-520$ kPa při hloubce založení 1 m a šíři základu 1 m), dobře rozpojitelnou ve tř. 3–4. V nadloží jílových čoček a poloh mohou být písky a štěrky zvodněné.

K rajonu fluvialních teras (Ft) byly přiřazeny terasové sedimenty v povodí Mže a jejich přítoků Úterského a Žebřického potoka a v okolí Všerub. V geologické mapě 1 : 50 000 jsou stratigraficky řazeny k nerozlišenému neogénu, zatímco níže položené terasové sedimenty u Touškova a Křimic náležejí již pliocénu – kvartéru (donau – würm). Důvodem k začlenění těchto sedimentů neogenního až kvartérního stáří do společného rajonu Ft byl jejich odlišný litologický charakter od sedimentů v rajonech Np a Nk. Zatímco písčité štěrky podél Mže pod Stříbrem a v údolí Úterského potoka pokrývají drobné plošiny v mocnostech zpravidla jen 2–5 m, největšího rozšíření s mocnostmi 5–10 m i většími dosahují na obou březích hracholuské přehradní nádrže. Díky dostatečné mocnosti a vhodným geotechnickým parametrům u Hracholusk, Nové Jezné a Plešnice poskytly konstrukční materiál pro stabilizační část zemní hráze hracholuské údolní přehradny vybudované v letech 1959–1964. Délka hráze v koruně činí 270 m, max. výška nad základy je 36,20 m. Výstavba vodního díla sledovala tyto účely:

- akumulaci vody pro město Plzeň,
- akumulaci vody pro energetické využití,
- částečnou ochranu před velkými vodami, zajištění minimálního průtoku v korytě pod hrází (1070 l s^{-1}),
- sportovní využití, rekreaci, vodní dopravu, rybolov.

Rozsáhlý pokryv písků a štěrků j. od Čerňovic na levém břehu Mže je otevřen velkou pískovnou o výšce stěny ca 12 m. Převládá středně až hrubě zrnitý písek červenavě hnědý, slídnatý s nepravidelnou příměsí štěrku a s čočkami světle šedého siltu. Štěrků o velikosti 2–8 cm (max. 10 cm) tvoří samostatné polohy a čočky o mocnosti do 2 m. Petrograficky převažují ve spodní poloze valouny křemene, zastoupena je droba, fylit, svorová rula, slepenec, silicit, oje-

diněle granit, hrubozrný pískovec, železivec. Celková mocnost terasových sedimentů je asi 15 m.

Kvartérní terasy stáří donau byly zastíženy j. od Křimic v oblasti „Dlouhých záhonů“. Z valné části jsou zakryty eolickými hlínami. Mindelské štěrky v mocnosti 2–10 m lemují tok Mže v Křimicích, v oblasti Touškova byly zastíženy terasy risského stáří mocné přes 10 m. Jde o rezavohnědé hrubozrné písky s drobnými štěrky. Nejmladší terasou jsou zvodněné štěrky a písky v podloží holocenních náplavů mocné 2–5 m, ojediněle 8–10 m v široké nivě Mže pod Touškovem.

Z geotechnického hlediska jsou terasové sedimenty únosnou, středně rozpojitelnou (tř. 2–4) základovou půdou. Vyšší terasy jsou většinou bezvodé a ulehle. V pískovně j. od Čerňovic lze odhadnout průměrnou ulehlost písků a štěrku $I_D > 67$. Na základě orientačních analýz, provedených zde v r. 1970 v rámci průzkumu stavebních surovin pro uvažovanou trasu dálnice D5, je písek se štěrkem vhodný pro cementové a prosté stabilizace a násypy vhodně komunikačně položené. Pro podsypové vrstvy a beton je nevhodný pro vysoký obsah odplavitelných částic (17 hmot. %) – KOHOUT a KOŘÁN 1971, MS. Hodnoty tabulkové výpočtové únosnosti R_{dt} pro šířku základu 1 m a hloubku založení 1 m můžeme odhadnout takto:

pro písky tř. S1, S3, S4 (SW, S–F, SM) $R_{dt} = 225–500$ kPa,
pro štěrky tř. G1–G4 (GW, GP, G–F, GM) $R_{dt} = 300–800$ kPa.

Sedimenty eolického a eolicko-deluviálního původu (rajony Es, Lp) vytvářejí jen plošně nevelké pokryvy s. od Tlučné, Vejprnic, Rochlova, v okolí Touškova a Hracholusk. Drobné výskyty jsou též u Bezemína a Trpist. V prostoru Tlučné a Vejprnic byly sprašové hlíny v minulosti těženy několika cihelnami, často společně s podložními karbonskými rudohnědými jíly. Severně od Tlučné jsou mocné od 4 do 6 m, max. mocnost byla navrtána jv. od Myslinky 10,5 m (LOCHMANN - PUCHTA 1959). V jejich podloží byly zastíženy sedimenty miocenní, zasahující sem z prostoru Myslinky. Sprašové hlíny s. od Tlučné jsou žlutohnědé, jemně písčité. Dostí častá je příměs valounků křemene o průměru ca 0,5–1 cm, ojediněle byly zastíženy civváry (1–3 cm). Kolísání vzájemného poměru písčité a jílovité složky je patrné z hodnot smrštění sušením, které se pohybují v rozmezí 5,14–10,72 % (TAUCHMANN 1967). Puchta (LOCHMANN - PUCHTA 1959) uvádí smrštění sušením u standardních zkušebních cihel 5,40–8,57 % a pevnost v tahu za ohybu 1,92–5,53 MPa. V okolí Touškova vystupují sprašové hlíny v mocnosti 4–6 m (max. 11,20 m). Obsahují značnou příměs valounků a jen ojediněle civváry. Podle technologických výsledků (LOCHMANN - PUCHTA 1959) má sprašová hlína vyšší procento písčité složky (18,32–31,0 %), která snižuje plasticitu a zvyšuje vztlávnost. Obsah $CaCO_3$ je nízký, mezi 0,24–0,98 %. V bývalé cihelně při s. okraji Bezemína byla těžena žlutohnědá slabě písčité hlína tuhé až tvrdé konzistence s polohami šedého písčitého jílu. Mocnost hlín byla asi 5 m (dno zatopeno). Z drobných výskytů eolicko-deluviálních sedimentů je významnější výskyt jv. od Trpist na svazích Úterského potoka. V profilu stěny býv. hliniště je zde odkryta rezavohnědá

hlína tuhá s úlomky křemene a fylitu v mocnosti ca 6 m, která byla surovinou k výrobě cihel. Smrštění hlín vysušením při četnosti 4–6 vzorků se pohybovalo v rozmezí 3,4–7,0 %, pevnost v tahu za ohybu dosahovala 3,4–8,0 MPa (ŠPAČEK - KOLBABOVÁ 1983). Sprašové a eolicko-deluviální hlíny u Hracholusk a j. od Tuchoděle poskytly vhodný materiál pro těsnící jádro do zemní hráze. Hlinitý těsnící prvek v tělese hráze je v horní části zalomený a má proměnlivou tloušťku směrem dolů se rozšiřující. V dolní části je napojen na injekční stolu.

Podle ČSN 73 1001 lze sprašové sedimenty zařadit mezi jemnozrné zeminy tříd F5–F7 (ML, MI, CL, MH), popř. do tř. F3 (MS). U eolicko-deluviálních sedimentů je třeba při zakládání počítat s výskytem poloh deluviálních hlín a s úlomky, které vytvářejí málo homogenní základovou půdu. Náročně konstruace je vhodné zakládat až v horninách s příznivějšími geotechnickými vlastnostmi v jejich podloží. Sprašové a eolicko-deluviální sedimenty jsou podmínečně vhodné pro zakládání. Při převážně pevné konzistenci představují jen středně únosnou a středně stlačitelnou základovou půdu za absence podzemní vody.

Deluviální sedimenty (rajon D). V oblasti proterozoických hornin pokrývají mírné svahy podél údolních závěrů, zatímco příkré svahy Mže, Úterského, Rozněvického a Žebráckého potoka tvoří výchozy skalních hornin. Převládají sedimenty kamenito-hlinité a hlinito-kamenité se vzájemnými přechody. Většinou jsou mocné do 2–3 m. Svahy pod terciárními vulkanity (Hradištský v., Kozinec, Vinice) pokrývají deluvia hlinito-balvanito-kamenitá a podle odhadu zde dosahují mocnosti až přes 5 m. Naproti tomu v oblasti Sytna, Chotěšoviček a Plešnice převažují deluvia převážně hlinitá o mocnostech 2–5 m (z. od Sytenského rybníka až 6,20 m, u Plešnice až 7,60 m). Na území karbonických sedimentů pokrývají mírné údolní svahy mezi Heřmanovou Hutí a Nýřany. Litologicky jde o sedimenty hlinitopísčité a písčitolhinité podle charakteru okolního horninového podkladu. Podobně je tomu j. od Vochova, u Nekmíře, Čemín aj., kde přesahují mocnost 5 m. V oblasti miocenních sedimentů převažují deluvia jílovitopísčité často s příměsí valounů.

Z výsledků fyzikálních a mechanických vlastností, zjišťovaných při průzkumu základové půdy jednak na stavenišťích a zejména v trase dálnice D5, která protíná karbonické, miocenní a proterozoické horniny, vyplývá velký rozptyl geotechnických hodnot, neboť k deluviím byla velmi často přičleňována i eluvia podložních hornin, zejména pak v případech, kdy rozhraní mezi deluviem a eluviem nebylo ve vrtech přesně zjištělné. Jako celek představují deluviální sedimenty převážně nehomogenní středně únosnou základovou půdu.

Holocenní fluviální náplavy (rajon Fn) pokrývají nivy Mže a jejích přítoků. Největšího rozsahu dosahují v nivě Mže mezi Bděněvsi a Křimicemi. Převažují soudržné zeminy (hlíny, písčité hlíny, jílovité hlíny) většinou měkké konzistence o mocnosti v rozmezí 2–4 m, v jejichž podloží pak následují štěrky a písky údolního dna zpravidla přes 5 m. V údolích přítoků Mže, kde jsou nivy silně reduková-

ny, jsou náplavy mocné 2–5 m. Běžné je zde střídání soudržných a nesoudržných zemín. Přes 5 m byly navrtány u Sulkova, Všerub a Příšova. Podložní štěrky a písky se objevují až na dolním toku Čemínského a Vejprnického potoka. Holocenní zeminy jsou obtížně využitelné jako základová půda. Jsou to nehomogenní, silně a nestejněměrně stlačitelné, málo únosné zeminy s převážně měkkou, místy až kašovitou konzistencí. Hladina podzemní vody bývá již v hloubce do 2 m pod terénem. Únosnou základovou půdu tvoří štěrky a písky v jejich podloží, kde je však třeba počítat s trvalou přítomností podzemní vody, která může být agresivní.

Deluviofluvialní (splachové) sedimenty (rajon Du) vyplňují mělké terénní deprese, které svými spodními úseky plynule navazují na nivy potoků, popř. na některé strže rýhující přtkré údolní svahy. Deprese fungují jako přirozený dren srážkových vod. Splachové sedimenty tvoří soudržné zeminy, v nichž se střídají písčité až jílovité hlíny, hlinité písky s vločkami bahna (např. u Malesic poloha bahna 3,5 m). Jde o sedimenty často značně humózní, spláchnuté do depresí z jejich bezprostředního okolí. Při okraji neogenních uloženin a pod hranami teras obsahují příměs štěrčků. Zpravidla jsou mocné jen do 2 m, méně častěji 2–4 m, mocnosti přes 5 m byly navrtány u Někmiře a Malesic. Hladina podzemní vody je již v malé hloubce pod terénem a během roku kolísá. Časté je povrchové zamokření. Pro zakládání jsou tyto sedimenty zcela nevhodné (nehomogenní, nestejněměrně stlačitelné, nepatrně únosné, sezónní přítomnost vody, obtížná komunikační dostupnost až nedostupnost, nepatrně plošně rozšířené).

Z antropogenních uloženin (rajon An) jsou nejvýznamnější haldy hlušiny v místech hlubinné těžby: Nýřany – důl Krimich, Pankrác, Tlučná – důl Ant. Uxa, Heřmanova Huč, Střebro – důl Nové Štěstí, Sulkov. Materiálem hald je hlušina, škvára, popel, štěrky, jíly, kusy betonu, zbytky starých ocelových konstrukcí atd. Pro zakládání bezpředmětné.

Literatura

- DVOŘÁK, J. (1959): Výpočet zásob Vejprnice – černé uhlí. – MS Geol. průzkum. Střebro.
- KOHOUT, J. (1969): Závěrečná zpráva Dálnice Praha – Rozvadov (D5), úsek Kyšice – Křimice (kámen, zeminy). – MS Geoindustria. Střebro.
- KOHOUT, J. - KOŘÁN, J. (1971): Závěrečná zpráva Dálnice Praha – Rozvadov (D5), úsek Křimice – Rozvadov (kámen, zeminy). – MS Geoindustria. Střebro.
- KRAFT, J. (1979): Závěrečná zpráva úkolu Chotkov – Kůstí. Surovina: písek maltafský. – MS Geoindustria. Praha.
- LOCHMANN, Z. (1998): Litologicko-genetické komplexy (rajony) skalních a poloskalních hornin na listu Nýřany. – Zpr. geol. Výzk. v Roce 1997, 25–27. Praha.
- LOCHMANN, Z. - PUCHTA, J. (1959): Průzkum cihlářských surovin. Kraj Plzeň. – MS Geol. průzk. Střebro.
- PULZOVÁ, A. (1966): Chotkov – šterkopfský. – MS Geol. průzk. Střebro.
- ŠPAČEK, K. - KOLBABOVÁ, L. (1983): Závěrečná zpráva úkolu Tachovsko – Chebsko, cihlářské suroviny. – MS Geoindustria. Plzeň.
- TAUCHMANN, J. (1967): Závěrečná zpráva Tlučná – Vejprnice. Surovina: cihlářská hlína. – MS Geol. průzk. Střebro.
- WILD, J. (1967): Plzeňsko-jih. Surovina: jíly, cihl. suroviny, písky, šterkopfský, bentonit. – MS Geol. průzk. Střebro.
- SINE: ČSN 73 1001 (1988): Základová půda pod plošnými základy.
- SINE: ČSN 73 3050 (1987): Zemné práce.
- SINE: ČSN 73 6824 (1979): Malé vodní nádrže.

ZPRÁVA O GEOLOGICKÉM MAPOVÁNÍ NEOGÉNU NA LISTU 34-221 KYJOV V ROCE 1998

Report on geologic mapping of the Neogene on the map sheet Kyjov in 1998

PAVLA PETROVÁ¹ - ZDENĚK NOVÁK¹ - PAVEL ČTYROKÝ²

¹Český geologický ústav, Leitnerova 22, 658 69 Brno

²Český geologický ústav, Klárov 3, 118 21 Praha 1

34-22 Hodonín

Key words: mapping, stratigraphy, lithology, heavy minerals

V rámci geologického mapování širší oblasti Hodonína v měřítku 1 : 25 000 byl v roce 1998 zpracován list 34-221 Kyjov. Reliéf území je mírně vlnitý s morfologicky výraznějšími partiemi Ždánického lesa a jeho podhůří podobně jako v oblasti s. od Dubňan. Terén je protkán sítí vodních toků náležejících do povodí Kyjovky. Donedávna probíhala na mnoha místech intenzivní těžba lignitu, jejíž pozůstatky jsou v podobě poddolovaných území a přesunu vytěžených hmot patrné na mnoha místech.

Sedimenty neogénu jsou představovány uloženinami

