

# I.3

VYPRACOVAL: Ing. VIKTOR TÓTH		HL. INŽ. PROJEKTU: Ing. ĽUBOSLAV NAGY		ZHOTOVITEL:	
ZOD. PROJEKTANT: Ing. VIKTOR TÓTH		TECH. KONTROLA: Ing. ĽUBOSLAV NAGY		 Somolického 1/B, 811 06 Bratislava I. Telefón: +421 2 59 308 261 Fax: +421 2 59 308 260 E-mail: info@amberg.sk	
OBJEDNÁVATEL: Trenčiansky samosprávny kraj, K dolnej stanici 7282/20A, 911 01 Trenčín					
KRAJ: TREŇANSKÝ KRAJ		OKRES: MYJAVA, NOVÉ MESTO NAD VÁHOM			
STAVBA:  PROJEKT REKONŠTRUKCIA CESTY č. II/581 NOVÉ MESTO NAD VÁHOM - MYJAVA				ČÍSLO ZÁKAZKY:	AP-2016/175/01
				STUPEŇ:	DSP
				DÁTUM:	10/2016
				FORMÁT:	A4
				MIERKA:	
STAVEBNÝ OBJEKT:  GEOLOGICKÝ PRIESKUM				ČÍSLO PRÍLOHY:  I.3	SÚPRAVA:

**Obsah:**

<b>1. Identifikačné údaje .....</b>	<b>2</b>
1.1 Stavba .....	2
1.2 Stavebník .....	2
1.3 Projektant .....	2
1.4 Uvažovaný správca stavebného objektu .....	2
<b>2. Úvodné ustanovenie .....</b>	<b>2</b>
<b>3. Prehľad východiskových podkladov .....</b>	<b>3</b>
<b>4. Geologický prieskum záujmového územia .....</b>	<b>3</b>

## I.3 Geologický prieskum

### 1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

#### 1.1 Stavba

Názov stavby: Projekt Rekonštrukcia cesty č. II/581 Nové mesto n/V - Myjava  
Kraj: Trenčiansky  
Okres: Nové Mesto n/Váhom, Myjava  
Katastrálne územie: Hrašné, Myjava, Poriadie, Rudník, Turá Lúka, Dolné Bzince, Horné Bzince, Hrušové, Lubina, Stará Turá  
Druh stavby: rekonštrukcia

#### 1.2 Stavebník

Názov a adresa: Trenčiansky samosprávny kraj  
K dolnej stanici 7282/20A  
91101 Trenčín

#### 1.3 Projektant

Názov a adresa: Amberg Engineering Slovakia, s.r.o.  
Somolického 1/B  
811 06 Bratislava  
IČO: 35860073  
IČ DPH: SK 2020289953  
Tel. +421 2 5930 8261  
Fax. +421 2 5930 8260

Hlavný inžinier projektu: Ing. Ľuboslav Nagy

#### 1.4 Uvažovaný správca stavebného objektu

Správcom objektu bude: Trenčiansky samosprávny kraj  
K dolnej stanici 7282/20A  
91101 Trenčín

## 2. ÚVODNÉ USTENOVENIE

Geologický prieskum bol vypracovaný pre potreby získania prehľadu o geologickej stavbe záujmového územia cesty II/581 v úseku Myjava (od konca obce Myjava) po kruhový objazd Nové Mesto nad Váhom. Charakter stavby a návrh prípadných sanačných opatrení umožnili vykonanie prieskumu na základe archívnych prieskumných diel.

Účelom geologického prieskumu bolo overiť inžinierskogeologické a geotechnické pomery v mieste stavby. Prieskum bol zameraný na zistenie charakteru zemín nachádzajúcich sa v podloží. Na základe zisťovania bolo určené, že násypové telesá nachádzajúce sa pod cestou boli budované z miestnych zdrojov, teda zo zemín a hornín z trasy. Uvedenému účelu a

charakteru prieskumu zodpovedá aj metodika prieskumu. Pre potreby vypracovania tohto dokumentu boli použité údaje archivované v Štátnom geologickom ústave Dionýza Štúra.

Geologický prieskum formou archívnych prieskumných inžinierskogeologických diel je vypracovaný v zmysle platného zákona č. 569/2007 Z. z.. Nakoľko sa nevykonávali prieskumné práce v hĺbke väčšej ako 10 m, v zmysle § 12 odsek 2 nebolo potrebné spracovanie Projektu geologických úloh.

### 3. PREHĽAD VÝCHODISKOVÝCH PODKLADOV

#### Podklady a požiadavky objednávateľa

- Geologická mapa Myjavskej pahorkatiny, Brezovských a Čachtických Karpát (Began, et al.)
- Geologická mapa regiónu Trnavská pahorkatina (Maglay, et al.)
- Geologická mapa Myjavskej pahorkatiny a Bielych Karpát (Potfaj, et al.)
- Geologická mapa Považského Inovca a JV časti Trenčianskej kotliny (Ivanička, et al.)

### 4. GEOLOGICKÝ PRIESKUM ZÁUJMOVÉHO ÚZEMIA

#### A. Záujmová oblasť Myjava (mesto)

KM 0,000 00 – 1,650 00

#### Myjavská pahorkatina, Brezovské a Čachtické Karpaty

Geologický útvar: Vonkajšie flyšové pásmo

Popis: Bielokarpatská jednotka, javorinský príkrov



#### Charakteristika územia 1

Je to flyšové súvrstvie s prevahou ílovcov v jz. časti bielokarpatskej jednotky. Pieskovcové vrstvy sú 5–30 cm mocné, bežné sú aj lavice až 1,5 m hrúbky. Vo vyššej časti súvrstvia je niekoľko vrstiev sivých kalových vápencov 20 až 70 cm hrubých, s bielou patinou na povrchu. Pre súvrstvie sú charakteristické 0,5–2,5 m hrubé hnedosivé vápnité ílovce, pri báze siltovité, s

lastúrnatou odlučnosťou, makroskopicky podobné ílovcom bystrických vrstiev. Okrem týchto sú v súvrství slabo piesčité (zeleno)sivé ílovce a tmavé ílovce v hrúbke do niekoľko cm. Pieskovce sú jemno- až hrubozrnné, muskovitické, za čerstva ocelovosivé. Mikroskopicky sú to drobovité pieskovce až vápnité droby s prevahou kremenných zŕn (30–40%). Ortoklas je v rozsahu 2–5%, plagioklas okolo 1%, úlomky karbonátov 2–3%, úlomky žúl, rúl a fylitov priemerne 1,5%. Prítomné sú zrná vulkanických hornín diabázového typu. Muskovit výrazne prevláda nad biotitom, s obsahom 1–5%. Vzácné sa vyskytujú glaukonit a zrná fosfátov. Pomer pieskovcov k ílovcom kolíše v rozsahu 0,3–4, priemerne 0,9. Celková hrúbka súvrstvia je cca 700 m.

**Geologický útvar:** Kvartér

**Popis:** Fluviálne sedimenty, nívne sedimenty a sedimenty dnových akumulácií v nivách

## Charakteristika územia 2

Ide o najmladšie a plošne najrozsiahlejšie fluviálne sedimenty, vystupujúce v podobe dolinných nív (nivných terás) riek a potokov. Postglaciálne náplavy nivných sedimentov tvoria podstatnú časť jemnozrnného sedimentačného povrchového krytu piesčito-štrkového súvrstvia dnovej akumulácie riek, alebo len samostatnú výplň dno dolín v celom priečnom profile u všetkých potokov tak, ako sú zobrazené v mape. V suchých úvalinovitých dolinách prechádzajú často kontinuálne do deluviálno-fluviálnych splachov. Nívne sedimenty väčších riek tvoria litofaciálne najpestrejšie laterálne i horizontálne sa meniace súvrstvie, čo sa prejavuje rýchlo sa meniacim mikoreliéfom nív a komplikovanou stavbou i litofaciálnym zložením sedimentov. Na báze je súvrstvie tvorené zväčša sivými ílovitými hlinami (lokálne nahradenými sivozeleným ílovitým glejovým horizontom), ílovitými pieskami a smerom k aktívnemu toku aj resedimentovanými štrkami a pieskami vrchných polôh dnovej akumulácie. V hornej časti hĺn sa občas môžu vyskytovať nesúdržné drobné konkrécie  $\text{CaCO}_3$ , prípadne nesúvislé tenké vápnité polohy. Na ílovitých hlinách a ostatných sedimentoch je v mnohých nivách sformovaný tmavosivý až čierny, humózný, horizont pochovanej nivnej pôdy. V nadloží tejto pôdy sú rozšírené litologicky pestrejšie, hlinité, prachovité a ílované, humózne sedimenty nivnej fácie, ktoré sa vyznačujú najväčším plošným rozšírením a dominujú už aj v povrchovej stavbe nív menších tokov, kde však pribúda jemnopiesčitá zložka. Typickým znakom pre nívne sedimenty väčších tokov je výskyt karbonátov, ktoré sa nachádzajú hlavne vo forme mikrokonkrécií, nodúl a úlomkov. Sfarbenie sedimentov vrchného horizontu je najčastejšie sivé, tmavosivé a hnedosivé. U menších tokov sú sedimenty tvorené vrstvenými, ílovitými sivohnedými nevápnitými nivnými hlinami, alebo piesčitými hlinami i pieskami, v spodnej časti s obsahom valúnov, alebo úlomkov hornín. U potokov vytekajúcich z pohorí a u ostatných horských potokov, kde absenteje dnová akumulácia, sú tieto sedimenty tvorené hrubšími hlinito - štrkovými až balvanovito - štrkovitými, alebo len piesčito - kamenitými málo vytriedenými a slabšie opracovanými akumuláciami v celom profile. V záveroch dolín sú už balvanovito-štrkovito-hlinité sedimenty prítalových vôd. Celková hrúbka nivných sedimentov hlavných tokov nie je rovnaká a pohybuje sa od 1,5 – 3 m, max. 4,5 m.



## B. Záujmová oblasť Myjava – Hrašné

KM 1,650 00 – 9,200 00

### Myjavská pahorkatina, Brezovské a Čachtické Karpaty

**Geologický útvar:** Vonkajšie flyšové pásmo

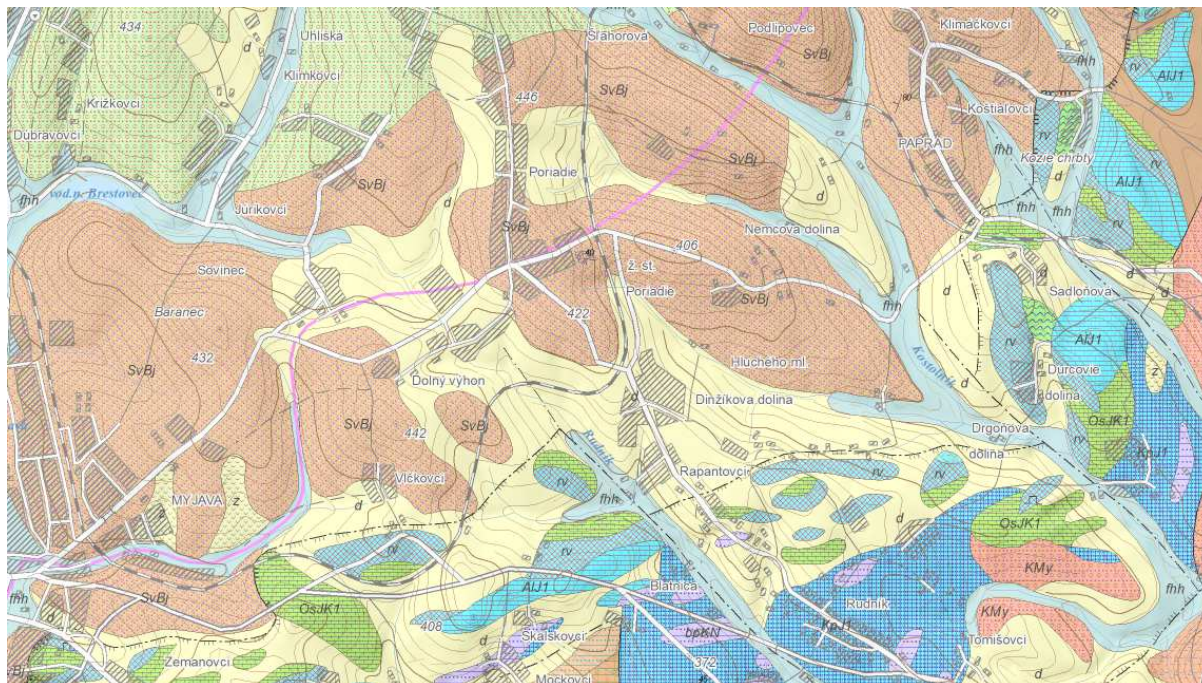
**Popis:** Bielokarpatská jednotka, javorinský príkrov

#### Charakteristika územia 1

Je to flyšové súvrstvie s prevahou ílovcov v jz. časti bielokarpatskej jednotky. Pieskovcové vrstvy sú 5–30 cm mocné, bežné sú aj lavice až 1,5 m hrúbky. Vo vyššej časti súvrstvia je niekoľko vrstiev sivých kalových vápencov 20 až 70 cm hrubých, s bielou patinou na povrchu. Pre súvrstvie sú charakteristické 0,5–2,5 m hrubé hnedosivé vápnité ílovce, pri báze siltovité, s lastúrnatou odlučnosťou, makroskopicky podobné ílovcem bystrických vrstiev. Okrem týchto sú v súvrství slabo piesčité (zeleno)sivé ílovce a tmavé ílovce v hrúbke do niekoľko cm. Pieskovce sú jemno- až hrubozrnné, muskovitické, za čerstva ocelovosivé. Mikroskopicky sú to drobovité pieskovce až vápnité droby s prevahou kremenných zŕn (30–40%). Ortoklas je v rozsahu 2–5%, plagioklas okolo 1%, úlomky karbonátov 2–3%, úlomky žúl, rúl a fylitov priemerne 1,5%. Prítomné sú zrná vulkanických hornín diabázového typu. Muskovit výrazne prevláda nad biotitom, s obsahom 1–5%. Vzácné sa vyskytujú glaukonit a zrná fosfátov. Pomer pieskovcov k ílovcem kolíše v rozsahu 0,3–4, priemerne 0,9. Celková hrúbka súvrstvia je cca 700 m.

**Geologický útvar:** Kvartér

**Popis:** Deluviálne a eluviálno-deluviálne sedimenty, litofaciálne nerozlíšené svahoviny, sutiny a zvetraniny



#### Charakteristika územia 2

Ide o najčastejší a plošne i objemovo najrozšírenejší typ kvartérnych sedimentov. Do tejto skupiny sú zaradené tie sedimenty u ktorých nebolo v dôsledku častého striedania sa zrnitostných frakcií jednotlivých svahovín a sutín stanoviť reprezentačný litofaciálny typ. Z

pravidla sa jedná o zmes deluviálno-soliflukčných svahovín a sutín od balvanovito-blokovitých, kamenitých, piesčito-kamenitých i piesčitých cez hlinito-kamenité a hlinito-piesčité až po výlučne hlinité polygenetické svahové hliny. Patria sem aj sedimenty, ktoré nebolo možné dostatočne odlíšiť z dôvodu malého areálu výskytu. Sedimenty sú vyvinuté na rozsiahlejších plochách vnútrohorských svahov, kde tvoria zriedkavo aj celé vnútrohorské pokryvy, ale najmä v dnách suchých dolín, resp. dolín s občasným tokom. V mape sú zaznamenané len hrúbky odhadom presahujúce 2 m.

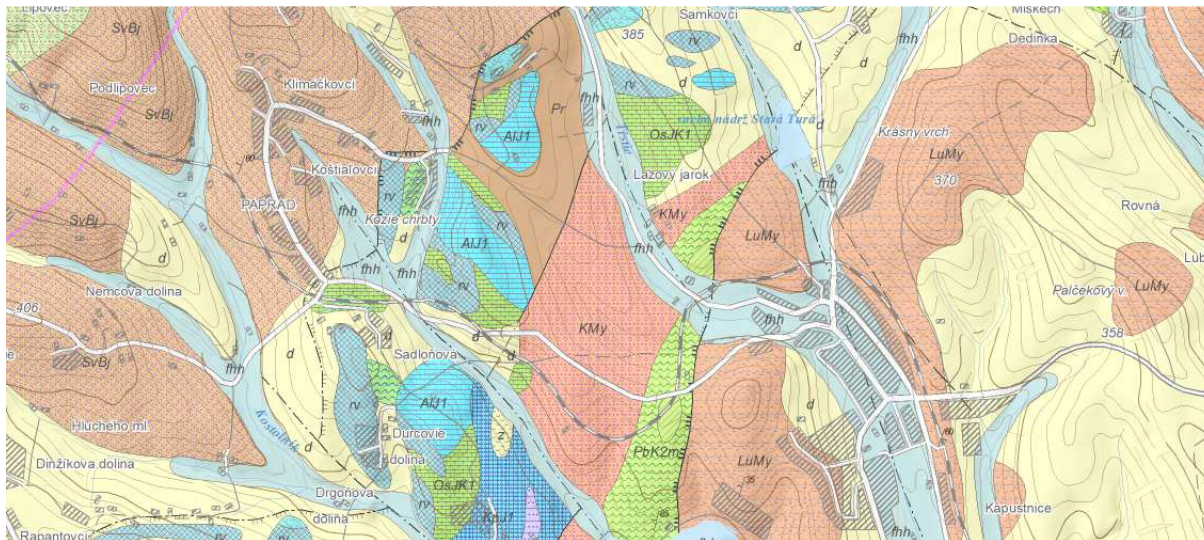
## C. Záujmová oblasť Hrašné - Stará Turá

KM 9,200 00 – 14,350 00

### Myjavská pahorkatina, Brezovské a Čachtické Karpaty

**Geologický útvar:** Paleogén

**Popis:** Pribradlová krieda a paleogén, myjavský paleogén



### Charakteristika územia

Kravárikovské súvrstvie (vývoj Bradla (južný)): Súvrstvie má flyšový charakter s hrubozrnnými pieskovecami a vložkami zlepenecov. Zlepenec sú hrubozrnné (klasty 2 – 30 cm), s prevládajúcim podielom tmelu. Valúny nie sú vytriedené, sú dobre opracované a sú zastúpené sedimentárnymi horninami (pieskovce, vápence) a menej aj vyvrelými horninami. V zlepencoch sa vyskytujú aj bloky a balvany bielosivých organogénnych riasovo-koralových rifových vápencov. Hrúbka súvrstvia je 200 – 300 m. Je to súvrstvie v ktorom sú polymiktné zlepenec, pieskovce, ílovce, sklzové telesá a bloky rifových vápencov. Valúny zlepenecov sú prevažne dobre zaoblené, ale nevytriedené, o veľkosti 2 – 30 cm. Materiál je pestrý, sedimentárne horniny dominujú nad vyvrelými (4:1). Zastúpené sú rôzne typy pieskovcov a zlepenecov, dolomity a vápence, žuly, melafýry, kremité porfýry a kremenné ovaliaky. Vzhľadom na veľmi dobré zaoblenie valúnov vyvrelých hornín predpokladáme, že pochádzajú zo starších zlepenecov (napr. upohlavských). Základná hmota zlepenecov je drobovo-vápnitá, z hľadiska štruktúrneho je bazálna. Nad zlepencami (napr. v Jandovej doline) sú lavicovité pieskovce s obdobným zložením ako majú zlepenec. Hrúbka súvrstvia je 200-300 m.



## D. Záujmová oblasť Stará Turá – Lubina

KM 14,350 00 – 17,550 00

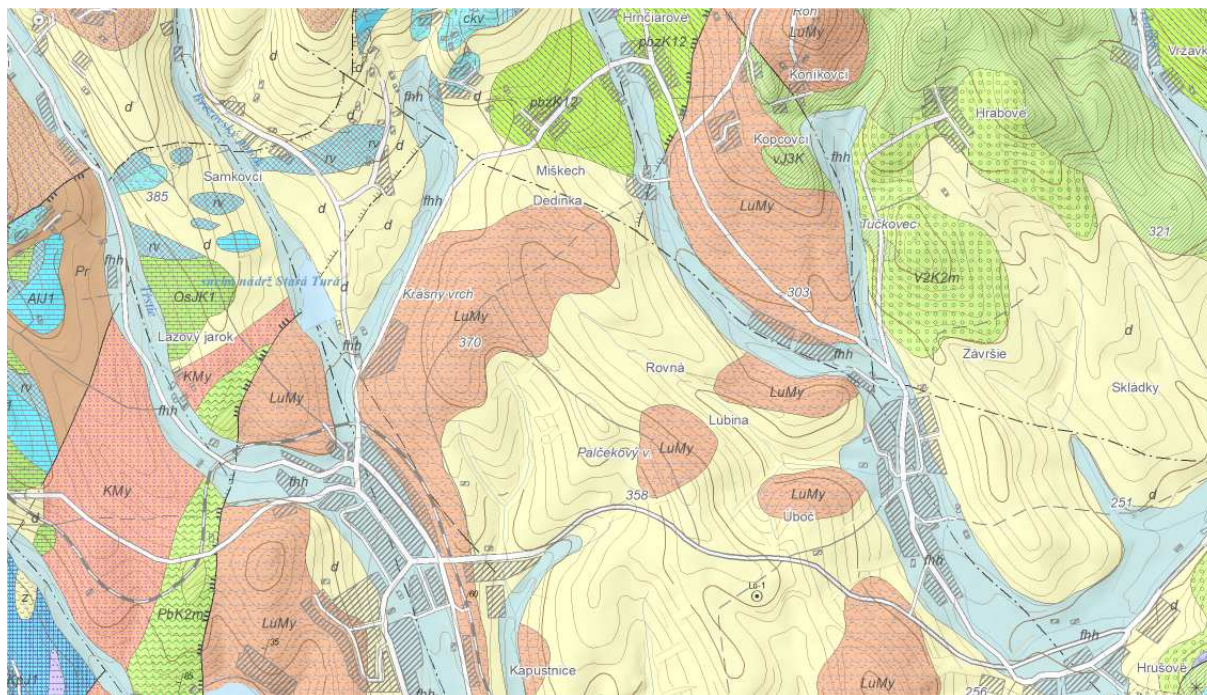
### Myjavská pahorkatina, Brezovské a Čachtické Karpaty

**Geologický útvar:** Kvartér

**Popis:** Deluviálne a eluviálno-deluviálne sedimenty, litofaciálne nerozlíšené svahoviny, sutiny a zvetraniny

### Charakteristika územia

Ide o najčastejší a plošne i objemovo najrozšírenejší typ kvartérnych sedimentov. Do tejto skupiny sú zaradené tie sedimenty u ktorých nebolo v dôsledku častého striedania sa zrnitostných frakcií jednotlivých svahovín a sutín stanoviť reprezentatívny litofaciálny typ. Z pravidla sa jedná o zmes deluviálno-soliflukčných svahovín a sutín od balvanovito-blokovitých, kamenitých, piesčito-kamenitých i piesčitých cez hlinito-kamenité a hlinito-piesčité až po výlučne hlinité polygenetické svahové hliny. Patria sem aj sedimenty, ktoré nebolo možné dostatočne odlíšiť z dôvodu malého areálu výskytu. Sedimenty sú vyvinuté na rozsiahlejších plochách vnútrohorských svahov, kde tvoria zriedkavo aj celé vnútrohorské pokryvy, ale najmä v dnách suchých dolín, resp. dolín s občasným tokom. V mape sú zaznamenané len hrúbky odhadom presahujúce 2 m.



Lubinské súvrstvie (vývoj Starej Turej (prechodný)): V rámci lubinského súvrstvia sa striedajú sivomodré detritické vápence, karbonatické zlepenice, pieskovce, sivé a sivohnedasté slieňovce s piesčitou prímесou a pelosideritovými konkréciami. Uprostred súvrstvia sa vyskytujú bloky (olistolity) svetlých sivohnedých organogénnych (biohermných) vápencov. Bohato zastúpená organická zložka je tvorená hlavne koralmi, koralinnými riasami, machovkami a foraminiferami. Hrúbka lubinského súvrstvia je 800 – 1000 m. Severne od Starej Turej vystupuje na povrch hrubé súvrstvie, v ktorom sa striedajú sivé piesčité slieňovce, detritické vápence, drobnozrnné zlepenice, pieskovce a slieňovce. V ílovcach sa vyskytujú pelosideritové konkrécie. Okrem toho sú v súvrství nerovnomerne rozptýlené bloky organogénnych rífových (kambühelských)



vápencov, niektoré sú v mape vyznačené. Súvrstvie bolo prevŕtané vrtom Lubina 1 do hĺbky 1800 m (Leško a kol. 1988). Pravá hrúbka súvrstvia je okolo 900 m. Súvrstvie bolo radené k tzv. vývoju Starej Turej (Began a kol. 1987). Salaj dáva pod Hodulovým vrchom pár lavíc forerifu ako vyklinenie súv. Ded. vrchu do lubinského súv. ! tiež záměna súv. Jablonky na súv. DV jv. od Turej Lúky vraví o zblížení facií. Záleží na podiele vápencov v ostatnom materiáli. Tiež nepriznané rify v lubinskom s. (Jeruzalem) a záměna na súv. Priepasného.

Pieskovce majú sivomodrú farbu, sú stredozrnné a časť z nich možno nazvať kremíťmi pieskovcami. Ílovité bridlice s piesčitou príměsťou tvoria polohy medzi lavicami pieskovcov.

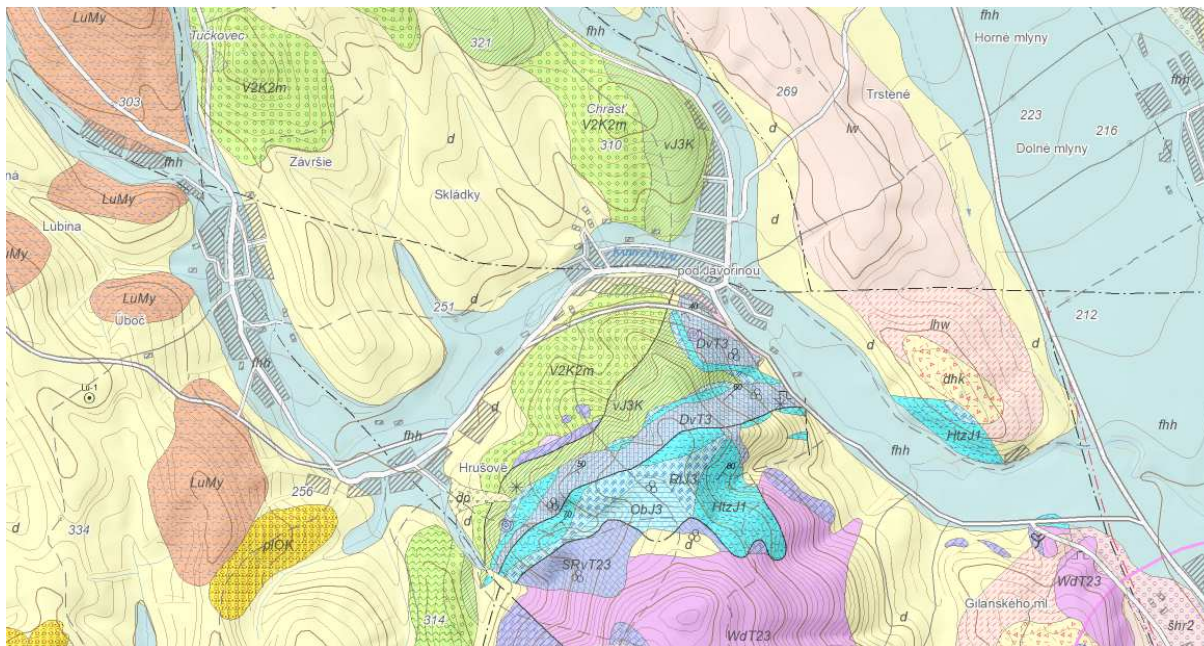
## E. Záujmová oblasť Lubina - Nové Mesto nad Váhom

KM 17,550 00 – 23,100 00

### Myjavská pahorkatina, Brezovské a Čachtické Karpaty

**Geologický útvar:** Kvartér

**Popis:** Fluviálne sedimenty, nivné sedimenty a sedimenty dnových akumulácií v nivách



### Charakteristika územia

Ide o najmladšie a plošne najrozšírenejšie fluviálne sedimenty, vystupujúce v podobe dolinných nív (nivných terás) riek a potokov. Postglaciálne náplavy nivných sedimentov tvoria podstatnú časť jemnozrnného sedimentačného povrchového krytu piesčito-štrkového súvrstvia dnovej akumulácie riek, alebo len samostatnú výplň dno dolín v celom priečnom profile u všetkých potokov tak, ako sú zobrazené v mape. V suchých úvalinovitých dolinách prechádzajú často kontinuálne do deluviálno-fluviálnych splachov. Nivné sedimenty väčších riek tvoria litofaciálne najpestrejšie laterálne i horizontálne sa meniace súvrstvie, čo sa prejavuje rýchlo sa meniacim mikrorelieфом nív a komplikovanou stavbou i litofaciálnym zložením sedimentov. Na báze je súvrstvie tvorené zväčša sivými ílovitými hlinami (lokálne nahradenými sivozeleným ílovitým glejovým horizontom), ílovitými pieskmi a smerom k aktívnemu toku aj resedimentovanými štrkami a pieskmi vrchných polôh dnovej akumulácie. V hornej časti hĺn sa občas môžu vyskytovať nesúdržné drobné konkrécie CaCO<sub>3</sub>, prípadne nesúvislé tenké vápnité polohy. Na

ílovitých hlinách a ostatných sedimentoch je v mnohých nivách sformovaný tmavosivý až čierny, humózný, horizont pochovanej nivnej pôdy. V nadloží tejto pôdy sú rozšírené litologicky pestrejšie, hlinité, prachovité a ílovité, humózne sedimenty nivnej fácie, ktoré sa vyznačujú najväčším plošným rozšírením a dominujú už aj v povrchovej stavbe nív menších tokov, kde však pribúda jemnopiesčitá zložka. Typickým znakom pre nivné sedimenty väčších tokov je výskyt karbonátov, ktoré sa nachádzajú hlavne vo forme mikrokonkrécií, nodúl a úlomkov. Sfarbenie sedimentov vrchného horizontu je najčastejšie sivé, tmavosivé a hnedosivé. U menších tokov sú sedimenty tvorené vrstvenými, ílovitými sivohnedými nevápnitými nívovými hlinami, alebo piesčitými hlinami i pieskami, v spodnej časti s obsahom valúnov, alebo úlomkov hornín. U potokov vytekajúcich z pohorí a u ostatných horských potokov, kde absentuje dnová akumulácia, sú tieto sedimenty tvorené hrubšími hlinito - štrkovými až balvanovito - štrkovitými, alebo len piesčito - kamenitými málo vytriedenými a slabšie opracovanými akumuláciami v celom profile. V záveroch dolín sú už balvanovito-štrkovito-hlinité sedimenty prítalových vôd. Celková hrúbka nivných sedimentov hlavných tokov nie je rovnaká a pohybuje sa od 1,5 – 3 m, max. 4,5 m.

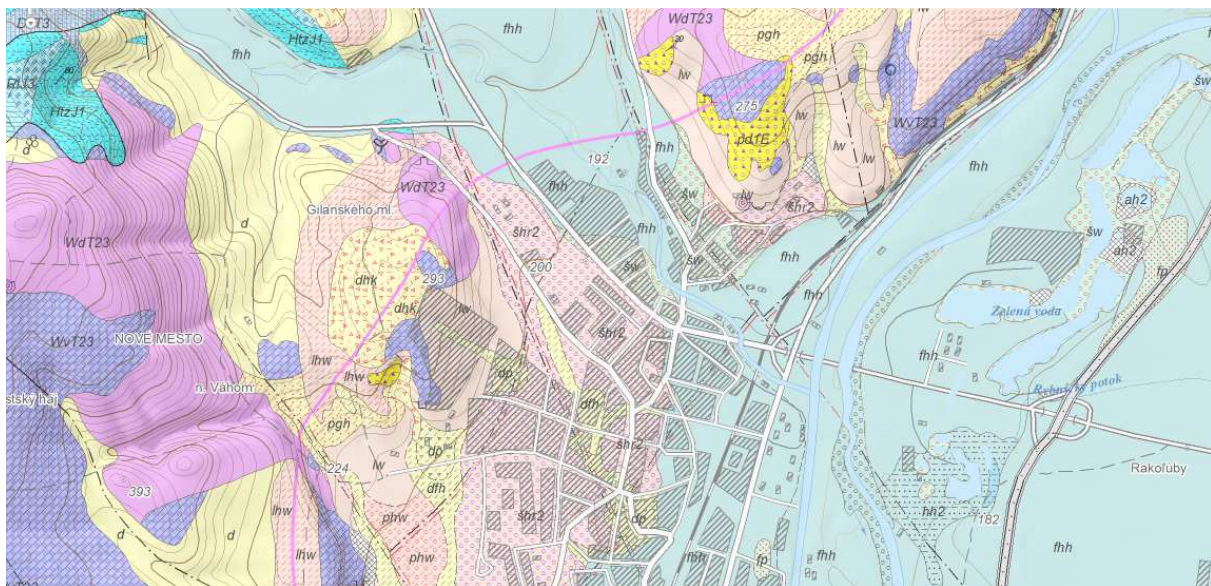
## F. Záujmová oblasť Nové Mesto nad Váhom (mesto)

KM 23,100 00 – KM 24,250 00

### Trnavská pahorkatina

**Geologický útvar:** Kvartér

**Popis:** Eolické a eolicko-deluviálne sedimenty, spraše, sprašové a sprašovitě hliny



### Charakteristika územia

Štrkovo-piesčité fluviálne akumulácie nižších stredných terás niektorých väčších tokov (37) sú najmä v pahorkatinných úsekoch nížin, ale aj vo vnútrohorských kotlinách a kotlinách južného Slovenska, pokryté premenlivou vrstvou alochtónneho eolicko-fluviálneho, eolického, eolicko-deluviálneho až deluviálno-fluviálneho materiálu. Smerom k povrchu fluviálnych sedimentov nižších stredných terás sa jednotlivé frakcie zjemňujú. Pribúdajú drobné žltosivé piesčité štrčky (Ø 1 – 2 cm) a piesčitá frakcia, ktorá u nižších stredných terás nížinných tokov a tokov kotlin

južného Slovenska (Ipeľ, Rimava) dosahuje až 50% celkového objemu hmoty. Ďalej v nadloží sú piesky spravidla prekryté tenkou polohou deluviálnych splachov. Jedná sa o bližšie nerozlíšené hliny alebo preplavenú spraš. Na iných miestach tvoria povrch terás plošne rozsiahlejšie ílovité piesky a ich nadložie tvorí prachovito až jemnopiesčitá vápnitá hlina - močiarna spraš, sprašová hlina a typická spraš. U nížinných tokov sa vyskytuje varieta, kde v nadloží zakrytých piesčito-štrkových fluvialných sedimentov nižších stredných terás vystupujú ílovité, slabo jemnopiesčité, zväčša nevápnité, povodňové hliny sivej až sivozelenej farby s hnedými až červenohnedými a sivozelenými až škvrnitými zátekmi (36). Nad touto vrstvou sa môže vyskytovať aj nahnedlá, siltovito-ílovitá, slabo vápnitá až nevápnitá hlina. Hrúbka tejto fácie môže výrazne variovať. Nad uvedenými hlinami sa nachádzajú svetložlté, ílovito-prachovité, až slabo piesčité vápnité hliny typických spraší. Na ostatných tokoch sú terasy pokryté piesčitými nevápnitými žltó-hnedými až hrdzavo-hnedými hlinami s častými vrstvičkami alebo šošovkami pieskov – sprašovými hlinami a splachmi.

**V Bratislave, október 2016**

**Vypracoval: Ing. Viktor Tóth**