

VYMEDZENIE GEOLOGICKEJ ÚLOHY

Projekt je vyhotovený na základe písomnej objednávky Odboru geológie - Sekcie geológie a prírodných zdrojov MŽP SR z 10. mája 2011 na vypracovanie projektu geologickej úlohy „Sandbersko - pajštúnsky geopark (SAPAG)“ s určeným zámerom geologického spracovania, ktorá bola na ŠGÚDŠ doručená dňa 13. 05. 2011. Vyhotovený projekt bol po internom odbornom posúdení a doplnkoch v zmysle internej oponentskej komisie SŠGÚDŠ zaslaný na MŽP SR dňa 31. mája 2011. Projekt geologickej úlohy bol schválený ministrom životného prostredia Ing. Józsefom Nagyom dňa 27. júna 2011.

Názov úlohy : **Sandbersko – pajštúnsky geopark**

Akronym: **SAPAG**

Číslo geologickej úlohy : **10 11**

Druh geologických prác: **geologický výskum**

Etapa geologických prác : **regionálny geologický výskum**

Doba riešenia : **do 31. 12. 2013**

Vykonávateľ geologickej úlohy : **Štátny geologický ústav Dionýza Štúra**
Mlynská dolina 1, 817 04 Bratislava 11
Tel. 02/59 375 111, Fax 02/54 77 1940
www.geology.sk

Zodpovedný riešiteľ : **RNDr. Ján Madarás, PhD.** (jan.madaras@geology.sk)

Objednávateľ geologickej úlohy : **Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky**
Námestie Ľudovíta Štúra 1, 812 35 Bratislava
Tel. 02/5956 1111
www.minzp.sk

Geografické vymedzenie územia (Mazúr a Lukniš, 1980):

Sústava: Alpsko – himalájska sústava

Podsústava: Karpaty

Podsústava: Panónska panva

Provincia: Západné Karpaty

Provincia: Západopanónska panva

Subprovincia: Vnútorne Západné Karpaty

Subprovincia: Viedenská kotlina

Oblasť: Fatransko – Tatranská oblasť

Oblasť: Záhorská nížina

Celok: Malé Karpaty

Celok: Borská nížina

Podcelok: 1. Devínske Karpaty

Časť: Devínska Kobyla

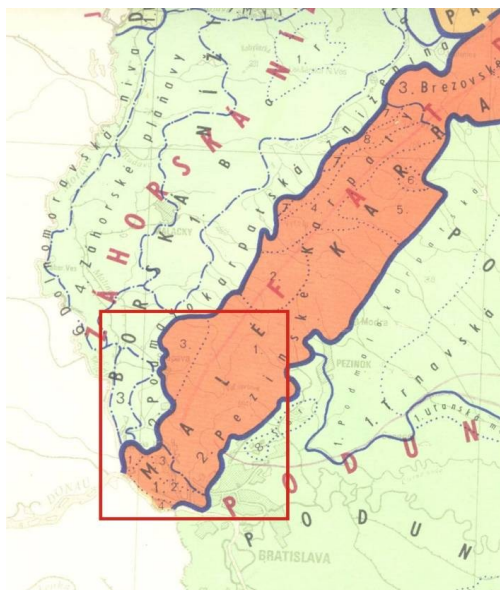
Podcelok: 2. Pezinské Karpaty

Časť: Homol'ské Karpaty

Stupavské predhorie

Podcelok: 2. Podmalokarpatská znížienina

Podcelok: 3. Novoveská plošina



Obr. 1 Geomorfologické vymedzenie územia. Zdroj: Mazúr a Lukniš, 1980

V zmysle geomorfologického členenia Slovenska práce budú prebiehať v Malých Karpatoch, podcelkoch Devínske Karpaty a Pezinské Karpaty a okrajovo aj v Záhorskej nížine, podcelkoch Podmalokarpatská zníženina a Novoveská plošina.

Regionálne geologické vymedzenie územia (Vass et al., 1988):

Pásmo: 4 Jadrové pohoria

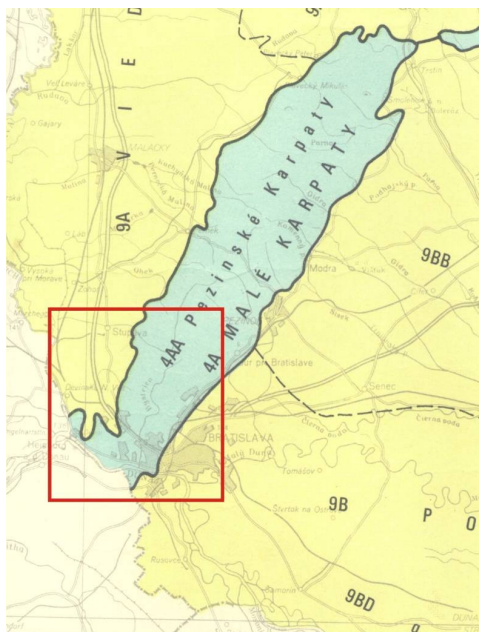
Oblasť: 4A Malé Karpaty

Podoblasť: 4AA Pezinské Karpaty

Pásmo: 9 Vnútrohorské panvy a kotliny

Oblasť: 9A Viedenská panva

Podoblasť: Záhorská nížina



Obr. 2 Regionálne geologické vymedzenie územia. Zdroj: Vass et al., 1988

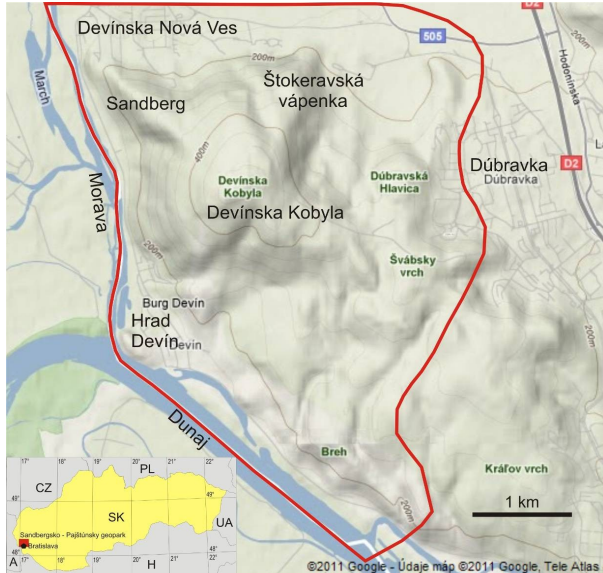
V zmysle regionálnej geologickej stavby Západných Karpát budú práce vykonávané v tatickom kryštaliniku Malých Karpát, jeho mladopaleozoicko – mezozoickom obale a neogénno – kvartérnom sedimentárnom pokryve Záhorskej nížiny.

Geologická úloha bude vykonávaná na území okresov Bratislava IV (kód okresu 104), Malacky (kód okresu 106) a Pezinok (kód okresu 107).

Bližšie vymedzenie záujmovej oblasti

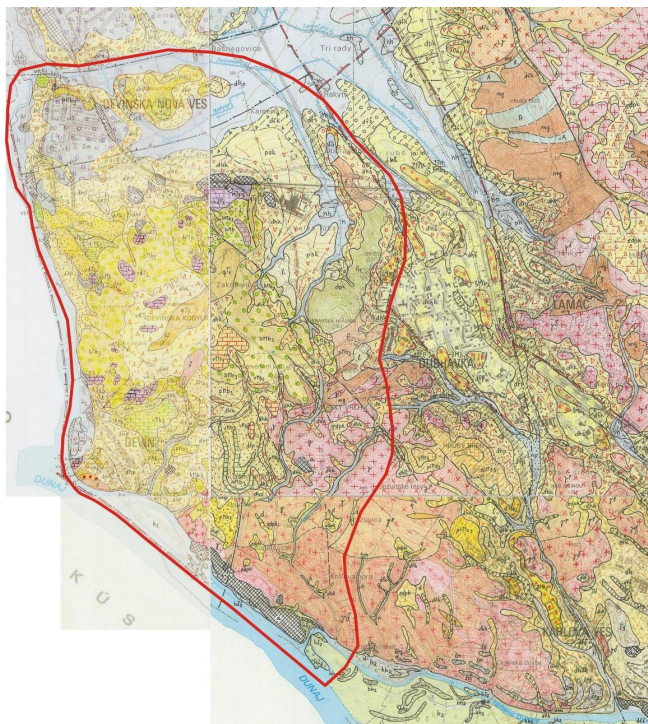
Záujmová oblasť SAPAG je rozdelená do dvoch samostatných oblastí: Devínska Kobyla (Sandberg) a Stupava – Marianka – Borinka – Lozorno (Pajštún).

Oblasť Devínska Kobyla (Sandberg)



Obr. 3 Geografické vymedzenie predmetnej oblasti. Zdroj: Google Maps

a masívov Dúbravská Hlavica – Švábsky vrch. Celková rozloha oblasti je cca 20 km². Aj keď trasa geoparku nebude prechádzať celou vymedzenou oblasťou a bude sústredená na jej západný a severný okraj s významnými geologickými lokalitami v priestore Hrad Devín – Waitov lom - vrchol Devínskej Kobily – Sandberg – Štokeravská vápenka, geologický opis zaujímavých javov a schematická geologická mapa sa bude opierať o informácie zo širšieho okolia masívu Devínskej Kobily.



Obr. 4 Geologické vymedzenie oblasti na rukopisných listoch pripravovaných nových geologických máp Malých Karpát a Záhorskej nížiny (M. Polák et al., v realizácii a Fordinál et al., v realizácii)

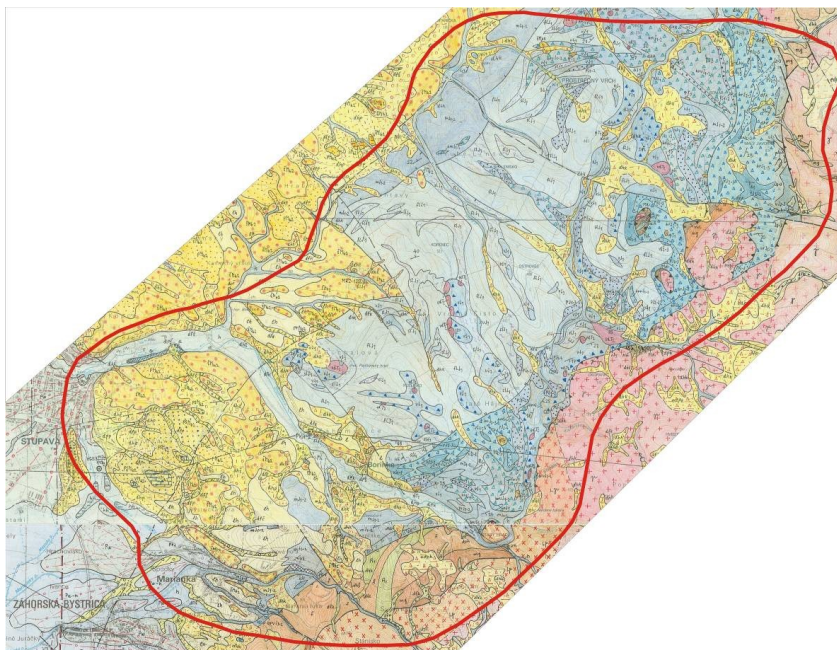
Oblasť Pajštún



Obr. 5 Geografické vymedzenie predmetnej oblasti. Zdroj: Google Maps

Oblasť Pajštún leží severovýchodne od Devínskej Kobyly, priamo v pohorí Malé Karpaty. Zaujmová zóna geoparku na ploche cca 40 km² zahŕňa niekoľko veľmi významných geologických lokalít: v okolí Borinky skalné bralo hradu Pajštún, krasové doliny Strmina

a Prepadlé s výskytmi povrchových aj podzemných krasových javov, ponorov a vyvieračiek (napr. unikátna Limbašská vyvieračka), ťažbu vápencov a cementárenských surovín v doline Strmina. V oblasti Dračieho hrádku a ľavej strany doliny Strmina je z geologického hľadiska unikátny a v teréne viditeľný príkrovový násun paleozoických granitoidov bratislavského príkrovu na autochtónnu borinskú jednotku, budovanú prevažne vápňitými horninami mezozoického veku. V okolí Marianky – Svätej studne bola významná historická povrchová a podzemná ťažba pokrývačských mariatálskych bridlíc. Geografické a geologické ohraničenie záujmovej oblasti je limitované najmä rozsahom výskytu karbonátových hornín s atraktívnou morfológiou a prítomnosťou krasových javov, ale aj existenciou významných kultúrno–historických a montanistických pamiatok, najmä v okolí Marianky.

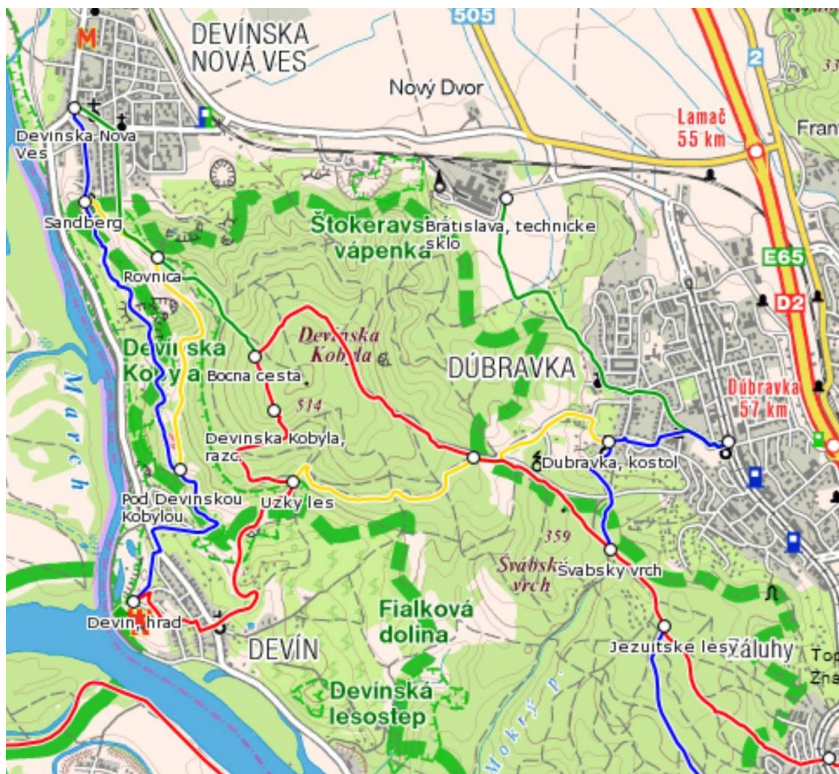


Obr. 6 Geologické vymedzenie oblasti na rukopisných listoch pripravovaných nových geologických máp Malých Karpát a Záhorskej nížiny (Polák et al., v riešení a Fordinál et al., v riešení)

Prístupnosť oblastí turistickými chodníkmi a cyklotrasami

V oboch oblastiach počítame s využitím siete značkovaných turistických chodníkov, prípadne lesných ciest určených na cykloturistiku. Výber lokalít bude uskutočnený tak, aby boli v blízkosti existujúcich chodníkov a lesných ciest a nebolo potrebné zasahovať do prírodného prostredia. Prakticky ku každému zaujímavému prírodnému javu, ktorý neleží priamo pri trase turistického chodníka, existuje miestnym znalcom známa odbočka zo značkovaného chodníka. V takýchto prípadoch bude na odbočke umiestnený smerovník. V mape ku projektu ešte nie je možné umiestniť všetky významné geologické lokality a geotopy, ich počet, štruktúra a významnosť bude kreovaná počas riešenia projektu.

Oblasť Devínska Kobyla



Obr. 7 Komunikačná prístupnosť záujmovej oblasti. Zdroj: turistickamapa.sk

V oblasti Devínskej Kobyly budú využité turistické chodníky vychádzajúce z Devína, od Devínskeho hradu:

- červená trasa vedúca popod vrchol Devínskej Kobyly smerom k Dúbravke;
- modrá trasa z Devína cez spodnú etáž Waitovho lomu a Sandberg do Dev. N. Vsi;
- žltá trasa z Devína cez vrchnú etáž Waitovho lomu a ponad Sandberg

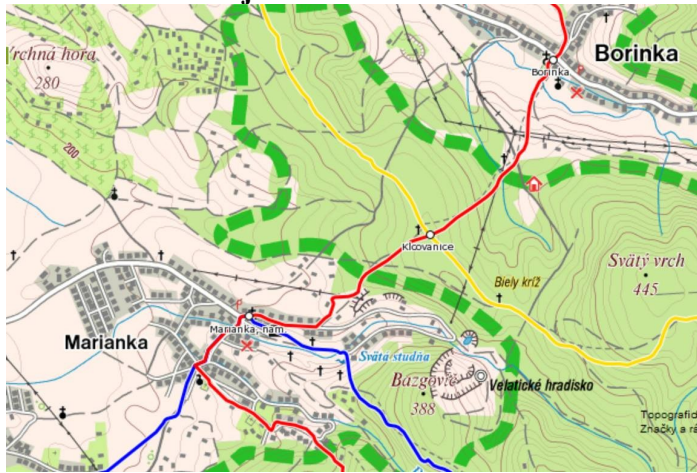
do Dev. N. Vsi;

- cyklotrasa popri Morave z Devína do Devínskej Novej Vsi.
- cyklotrasa po Devínskej ceste popri ostrove Sihot' smerom do centra Bratislavy

Z Devínskej Novej Vsi budú využité neznačkované, ale voľne dostupné lesné chodníky a cesty vedúce zo sídliska Podhorské k lomu Srdce a ďalej smerom ponad Štokeravskú vápenku s vyústením na zastávku MHD pri Technickom skle. Cyklotrasa je predĺžením cyklocesty popri Morave z Devína, možné bude tiež využitie cyklocesty z DNV (od čistiarnie odpadových vôd, popri potoku Mláka, s vyústením na štátnu cestu č. 505).

Z Dúbravky sa využije zelená trasa turistického chodníka cez Dúbravskú Hlavicu k Technickému sklu a žltá a modrá spojka na červeno značený chodník z Devína, alebo neznačené lesné cesty - cyklotrasy po obvode vrcholovej časti Devínskej Kobyly.

Oblasť Pajštún



ŕažby mariátskych bridlíc (Šifrová jama), dnes v časti Panský les sa využijú miestne komunikácie.

Obr. 8 Komunikačná prístupnosť záujmovej oblasti. Zdroj: turistickamapa.sk

Z Marianky do Borinky bude využitý červeno značkovaný chodník, z Marianky smerom k Svätej studni, bridlicovej bani v Mariánskom údolí a bývalým lomom pod kopcom Bazgovič (388 m) trasa modrého turistického chodníka. Na lokalitu povrchovej



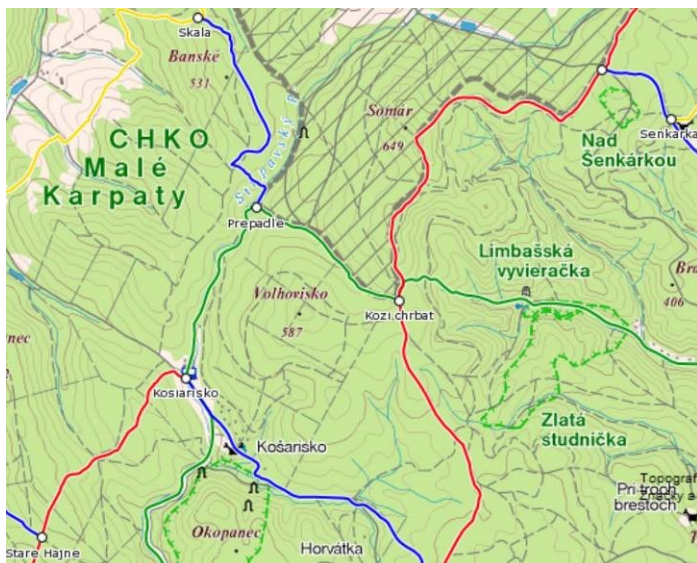
Obr. 9 Komunikačná prístupnosť záujmovej oblasti. Zdroj: turistickamapa.sk

Z Borinky budú dve hlavné trasy:

- po červenej značke k zručanine hradu Pajštún (na hrebeni pripojenie žltého chodníka od Stupavy) a potom cez Kozlisko (537 m) po červenej na Košarisko

- po asfaltovej ceste (zároveň aj cyklotrasa) smerom na Dračí hrádok (pripojenie žltej trasy z Kozliska),

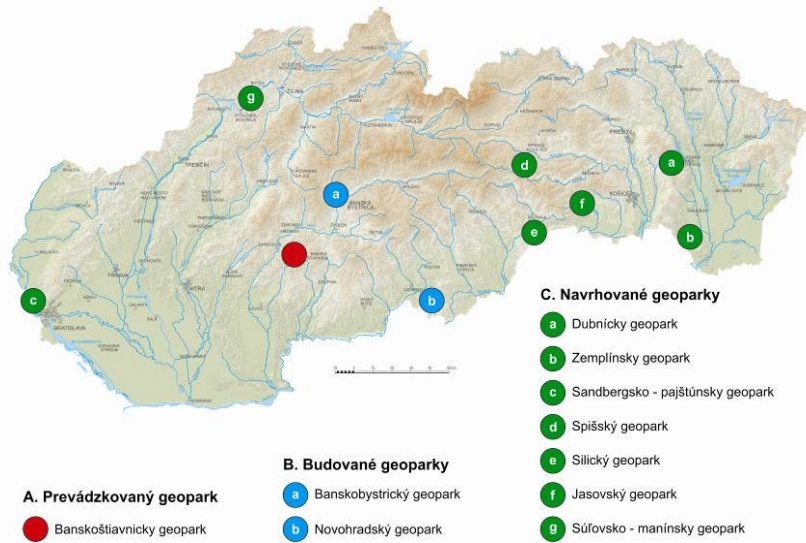
Medené Hámre a po zelenej značke cez kaňonovité údolie Strmina na Košarisko.



Obr. 10 Komunikačná prístupnosť záujmovej oblasti. Zdroj: turistickamapa.sk

Z Košariska bude využitý zeleno značkovaný chodník cez Prepadlé, Kozí chrbát k Limbašskej vyvieračke.

KLASIFIKÁCIA GEOPARKOV NA ÚZEMÍ SLOVENSKA



Obr. 11 Klasifikácia geoparkov na území Slovenska. Zdroj: Príloha č. 1 k Uzneseniu vlády SR č. 740 z 15. 10. 2008 k návrhu koncepcie geoparkov v SR.

Jedným z hlavných výstupov geoparku bude bohato ilustrovaná informačná brožúra *Sprievodca Sandbersko – pajštúnskym geoparkom* so zjednodušenou geologicko – náučnou mapou oblasti, s možnosťou prezentácie informácií aj na interaktívnom CD so štruktúrou webových stránok, na webových stránkach, informačné letáky o geoparku v cudzojazyčných mutáciách. Toto všetko bude vyústením k informačným panelom, ktoré budú osadené na vybraných miestach v geoparku.

Ďalším z cieľov geologickej úlohy je aj úzka spolupráca s miestnymi samosprávami - v Devíne, Devínskej Novej Vsi, Dúbravke, Marianke, Borinke, prípadne v Karlovej Vsi, Lamači, Záhorskej Bystrici, Stupave a Limbachu, v ktorých katastrálnom území by sa geopark nachádzal a ktoré by geopark po jeho zriadení mohli ďalej využívať. Pri zriaďovaní geoparku je nevyhnutná aj koordinácia s partnerskými organizáciami v rámci rezortu MŽP SR (ŠOP SR, SAŽP, KÚ ŽP v Bratislave, Slovenské múzeum ochrany prírody a jaskyniarstva (SMOPAJ), Správa CHKO Malé Karpaty, CHKO Záhorie, CHKO Dunajské luhy), ale aj s Bratislavskou vodárenskou spoločnosťou (BVS) a ochranárskymi združeniami – napr. Bratislavské regionálne ochranárske združenie (BROZ). Tento cieľ sa javí ako mimoriadne dôležitý z hľadiska zachovania autonómnosti geoparku a fungovania v budúcnosti v takej podobe, aby po vybudovaní bola zachovaná možnosť jeho správy, údržby a ďalšieho rozširovania. Mechanizmus spolupráce (podľa možnosti záväznej do budúcnosti) počíta s rokovaním s uvedenými samosprávami a partnerskými organizáciami a prípravou záväzných písomných podkladov o ďalšej správe, údržbe a rozširovaní geoparku formou každoročného malého finančného príspevku z rozpočtu obce, či organizácie.

V zmysle Koncepcie geoparkov SR sa pri spracovaní výstupov budeme snažiť aj o spoluprácu a konzultácie s Ministerstvom školstva SR a sekciou cestovného ruchu na Ministerstve dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja SR, nakoľko realizované výstupy projektu budú mať aj priamy dosah na vzdelávanie, environmentálnu výchovu a cestovný ruch.

Zriadenie SAPAG je zároveň vítanou aktivitou štátu (MŽP SR) smerom k tretiemu sektoru – napr. združeniu Turistická informačná kancelária Devínska Nová Ves (TIK DNV) - <http://www.tikdvn.sk>, Inštitútu aplikovanej ekológie DAPHNE - <http://www.daphne.sk>, Občianskemu združeniu Spolok Permon Marianka - <http://www.marianka.eu>, a Speleo Bratislava - <http://speleobratislava.webnode.sk/> - ktoré by boli vítanými spolupartnermi SAPAG vzhľadom na ich aktivity na poli environmentálnej výchovy.

V rámci geologickej úlohy budú zhromaždené a spracované textové a grafické materiály hlavne o geologických lokalitách v predmetnom území. Do geologických lokalít budú zahrnuté aj montanistické lokality, hlavne z geologicko-ložiskového hľadiska (historická banská ťažba mariatálskych bridlíc pri Marianke, historická ťažba vápenca pre priemyselné využitie v masíve Devínskej Kobyly a v okolí Borinky, súčasná ťažba granitoidov v kameňolome na Devínskej ceste), ako aj významnejšie lokality s výskytom krasových javov (jaskyne, ponory, vyvieracky, závrty..), hlavne v krasovej oblasti Borinka - Prepadlé. Jednotlivé geologické lokality budú prezentovať nielen geologickú stavbu vymedzenej oblasti širšieho okolia Bratislavy, ale aj výskyt nerastných surovín, priemyselne využívaných v minulosti. Tu je možné zahrnúť aj environmentálne dopady nepriaznivých účinkov starej banskej a ťažobnej činnosti na životné prostredie v Malých Karpatoch (Mašlár et al., 2001).

Výber a posudzovanie lokalít pre SAPAG bude realizované v zmysle jednej z viacerých definícií geoparku medzinárodnou organizáciou UNESCO z roku 2000: „*geoparkom sa stáva územie s určitým počtom geologických lokalít (geotopov) zvláštneho významu z hľadiska ich vedeckej kvality, jedinečnosti, estetickéj prítlačivosti a výchovnej hodnoty*“. Podľa odporúčaní UNESCO by geoparky nemali zahŕňať iba striktné geologickú náplň, ale mali by obsahovať aj geomorfologické, montanistické, kultúrne a historické objekty, ktoré by komplexnejším spôsobom vykreslili celý rámec navrhnutého územia, ako vhodného prvku pre geoturistické účely.

Spracované komplexné údaje o geologických lokalitách budú použité pre účely zostavovania účelových sprievodcov, propagačných tlačovín, posterov, pre informačné tabule v teréne a iných špecializovaných exteriérových a interiérových expozícií.

Projekt geologickej úlohy je koncipovaný tak, aby v čo najväčšej miere boli využité poznatky zo zriaďovania Banskoštiavnického geoparku a Banskobystrického geoparku, ktoré v nedávnej minulosti úspešne realizoval Štátny geologický ústav Dionýza Štúra a ktoré v zmysle spracovanej Konceptie geoparkov v Slovenskej republike predstavujú „modelové projekty“. Podobne, ako Banskoštiavnický a Banskobystrický geopark, predstavuje územie SAPAG jednu z najvhodnejších oblastí pre účely zriadenia ďalšieho geoparku na území Slovenska, a to vďaka pestrej geologickej stavbe, morfológickému charakteru a bohatej geovednej tradícii.

Riešenie takto vytýčenej úlohy zasahuje nielen do problematiky samotnej geológie, ale zároveň aj do problematiky ekológie a biológie životného prostredia. Tieto v danej oblasti na neživú prírodu významným spôsobom nadväzujú a spolu vytvárajú súčasnú krajinu a prírodu, zasluhujúcu si našu pozornosť nielen z hľadiska ochrany životného prostredia, ale aj jeho trvalo udržateľného rozvoja.

Vlastný zámer zriadenia SAPAG sa opiera o nasledovné ciele:

-sprístupniť širokej laickej a odbornej verejnosti (geológia, baníctvo, ekológia...), a zvlášť študujúcej mládeži vynikajúce lokality neživej a živej prírody, ako aj pozoruhodné monumenty ľudskej aktivity v prírode, jej pretváranie a jej prispôsobovanie si s aspektom na ochranu životného prostredia;

-podnietiť rast kultúrno-spoločenského vedomia u obyvateľstva smerom k ochrane historického dedičstva Zeme, k ochrane nášho životného prostredia a k jeho trvalo udržateľnému rozvoju;

-vyvolať väčší rozvoj turistického ruchu v danej oblasti, ktorá je pre existujúce kultúrno-historické pamiatky už dávnejšie lákadlom návštevníkov, ako aj rozvoj nových ekonomických aktivít súvisiacich s turizmom. Aspekt možného rozvoja zamestnanosti v regióne úzko súvisí so zapojením obcí / miest so zaujímavou prírodnou históriou do dlhodobej rozsiahlej kooperácie v rámci procesu regionálneho rozvoja.

Vzťah k tvorbe a ochrane životného prostredia

Riešenie geologickej úlohy za účelom objasnenia geologickej stavby si nevyžaduje realizovať technické práce, a preto nedôjde k zásahom do životného prostredia. ŠGÚDŠ ako realizátor projektu nemá technické ani legislatívne možnosti na realizáciu – výrobu, montáž, osadenie a údržbu tabúl na trasách chodníkov v geoparku, preto tieto práce budú súčasťou subdodávok. Aj v prípade osadenia informačných panelov však v maximálnej možnej miere počítame s ich umiestnením v intravilánoch obcí, na miestach s celoročnou prevádzkou (napr. turistické objekty), pri vstupoch do zaujímavých prírodných či historických objektov, alebo na plochách určených pre rekreáciu a šport. Výroba a inštalácia informačných panelov a následná údržba preto bude predmetom rokovania s príslušnými spomenutými subjektmi. ŠGÚDŠ si vyhradzuje právo duševného vlastníctva všetkých materiálov, ktoré poskytne iným stranám.

ROZPOČET GEOLOGICKEJ ÚLOHY

Väčšina prác bude vykonávaná pracovníkmi ŠGÚDŠ. Subdodávkou budú riešené iba čiastkové odborné problémy týkajúce sa informácií o historickej banskej činnosti v Marianke, informácií o krasových javoch v Borinskom krase a krase Devínskej Kobyly, informácie súvisiace s ochranou prírody a krajiny v biotickej zložke, preklady vybraných informačných textov do angličtiny a nemčiny a výroba a inštalácia informačných panelov.

<i>Geologické práce vlastnými pracovníkmi:</i>	
Štátny geologický ústav Dionýza Štúra	97 997,16,- €
<i>Subdodateľské práce</i>	7 312,84,- €
<i>Rozpočtová rezerva</i>	1 500,00,- €
<hr/>	
S p o l u :	106 810,- €

ZDÔVODNENIE GEOLOGICKEJ ÚLOHY

A/ Spoločenské zdôvodnenie

Bratislavský región predstavuje z hľadiska geologickej stavby unikátne hodnoty, ktoré sú súčasne kultúrno–spoločenskými hodnotami prezentujúcimi našu vlasť nielen na domácej pôde, ale aj v zahraničí. Z tohto dôvodu sprístupnenie týchto hodnôt pre občanov Slovenskej republiky prispeje ku zvýšeniu ich vzdelanostnej a kultúrnej úrovne, k podpore ich environmentálneho povedomia a národnej hrdosti na tieto hodnoty, ktoré sú výsledkom vedeckej vyspelosti a technického umu našich predkov a súčasníkov. Pre zahraničných návštevníkov budú prezentovať obdivuhodné výtvary našej prírody v tesnom susedstve hlavného mesta krajiny, vysokú úroveň ich vedeckého poznania a zrozumiteľnej interpretácie nielen pre odbornú komunitu. Na tomto mieste nedá nespomenúť, že SAPAG môže mať potenciál stať sa po Novohradsko – Nógrádskom geoparku aj druhým medzinárodným geoparkom, vzhľadom na kontinuitu geologického pokračovania Malých Karpát a masívu Devínskej Kobyly za Dunajom v Rakúsku (Hainburské vrchy). V rámci bilaterálnej spolupráce s Rakúskou geologickou službou sa ŠGÚDŠ v minulosti niekoľko krát pokúšal presadiť takýto typ spolupráce, avšak snahy vždy skončili u rakúskeho partnera len neistými príslubmi. Je reálny predpoklad, že po úspešnej realizácii geoparku na našom území sa táto spolupráca obnoví aj s konkrétnym výsledkom. Preto je ambíciou projektu pripraviť propagačné materiály o geoparku aj v angličtine a nemčine.

Po ukončení geologickej úlohy budú jej hlavné časti prezentované na webovej stránke ŠGÚDŠ (www.geology.sk). Súbežne budú pripravené aj propagačné materiály prezentujúce najvýznamnejšie prírodovedné hodnoty geoparku. Priamym užívateľom výsledkov sa takto bezprostredne po skončení úlohy môže stať aj široká verejnosť a materiály môžu mať význam aj pri edukatívnych environmentálnych programoch pre vysoké, stredné a základné školy. V rukopisnej forme máme už teraz pripravený populárno–náučný článok o geológii Bratislavy a jej okolia; jeho uverejnenie, napr. v periodiku Enviromagazín by bolo vhodné načasované na začiatok realizácie úlohy.

Možno reálne predpokladať, že zriadením SAPAG sa dosiahne u jeho návštevníkov cieľavedomé prepojenie ich záujmu aj o históriu mestských častí Bratislavy – Devína, Devínskej Novej Vsi, čiastočne Dúbravky, Karlovej Vsi, Lamača, Záhorskej Bystrice a v širšom okolí malebných obcí Marianka, Borinka, Limbach, alebo mesta Stupava. V oboch častiach navrhovaného geoparku v súčasnosti pôsobia veľmi aktívne občianske združenia zamerané na turistickú a kultúrno–historickú propagáciu svojho okolia: v Devínskej Novej Vsi je to združenie TIK (Turistická Informačná Kancelária), v oblasti Marianky – Borinky občianske združenie Spolok Permon Marianka a jaskyniarska skupina – Speleo Bratislava. V rámci Bratislavy je to Inštitút aplikovanej ekológie DAPHNE, Bratislavské regionálne ochranárske združenie (BROZ), Spolok pre montánný výskum. Okrem partnerských organizácií - SAŽP, ŠOP SR, SMOPAJ, CHKO Malé Karpaty, Záhorie, Dunajské luhy, škôl, múzeí a samospráv by SAPAG mal zastrešenie svojich odborných výstupov pre verejnosť aj v rámci pôsobnosti vyššie spomenutých združení, ktoré často aktívnejšie a úspešnejšie na dobrovoľnej báze prezentujú atraktívne miesta svojho regiónu, než na to zriadené a štátom financované organizácie. Realizácia geoparku bez spätnej väzby na obyvateľov regiónu, v ktorom sa geopark nachádza, by totiž bola bezúčelná. Nejde tu len o jednorázové technické práce, napr. výroba a inštalácia vysvetľujúcich panelov a smerovníkov, ale aj o ich následnú údržbu a možnú inováciu v budúcnosti.

B/ Ekonomické zdôvodnenie

Predmetná geologická úloha a jej riešenie je nutnou súčasťou a zároveň podstatným krokom pre zriadenie SAPAG. Poznanie, podrobný odborný opis a klasifikácia jednotlivých geologických objektov je podmienkou bez ktorej by geopark ako taký nenaplňal zmysel podľa definície UNESCO. Úloha však musí priniesť aj ekonomický efekt, keďže jedným z troch hlavných bodov poslania geoparkov, ako ich definuje UNESCO, je aj ekonomický prínos z jeho prevádzky. ŠGÚDŠ podľa zriaďovacej listiny nemôže priamo vykonávať, alebo zabezpečovať špecifické ekonomické činnosti (napr. turistické sprievodcovské služby, organizovanie platených odborných exkurzií, cykloturistika, ubytovacie a stravovacie služby, výroba a predaj suvenírov s danou tematikou a pod.). V tomto smere by priamy ekonomický záujem mohli mať práve vyššie spomenuté samosprávy a združenia a následne aj iné podnikateľské subjekty v oblasti. Finančné náklady na realizáciu projektu – v navrhovanej výške 106 810 eur (cca 3,2 milióna Sk) na dobu riešenia 2,5 roka považujeme za primerané. Suma je adekvátne plánovaným finančným prostriedkom, ktoré sa majú alokovať na budovanie geoparkov na Slovensku v zmysle schválenej vládnej Koncepcie rozvoja geoparkov v SR, kde sa na ich rozvoj počíta každoročne s vynaložením troch miliónov Sk (okolo 100 000 eur). Na rozdiel od väčšiny geologických výskumných úloh projekt neskončí len záverečnou správou. Jedným z hlavných výstupov geoparku bude bohato ilustrovaná informačná brožúra *Sprievodca Sandbersko – pajštúnskym geoparkom so zjednodušenou geologicko – náučnou mapou oblasti*, s možnosťou prezentácie informácií aj na *interaktívnom CD so štruktúrou webových stránok, na webových stránkach. Informačné letáky o geoparku* budú aj v cudzojazyčných mutáciách. Toto všetko bude vyústením k *informačným panelom*, ktoré budú osadené na vybraných miestach v geoparku.