

Profil společnosti SG Geotechnika a.s.

Povrly – Děčín
Skalní masiv nad železniční tratí

Na projektu zvýšení stability skalních masivů participovala SG Geotechnika vyhotovením 3D modelu skalních masivů v okolí I. tranzitního železničního koridoru na trati 090 - Ústí nad Labem - Děčín v km 528,350 až 529,950. Byl také vytvořen vrstevnicový plán a příčné řezy. Pro dosažení optimálních výsledků byla zvolena kombinace dvou metod – 3D pozemního laserového skenování a letecké digitální fotogrammetrie s využitím bezpilotního letadla (UAV).



**3 PŘEDSTAVENÍ
SPOLEČNOSTI
SG GEOTECHNIKA a.s.**

**4 SG GEOTECHNIKA
– O NÁS**

- 4 Základní informace o společnosti
- 4 Statutární orgány společnosti
- 4 Organizační struktura SG Geotechnika a.s.
- 5 Bezpečné, kvalitní a ekologické řízení projektů
- 7 Politika řízení a strategie společnosti
- 7 Základní hodnoty společnosti
- 7 Oblasti působnosti SG Geotechnika a.s.

9 INFRASTRUKTURA

- 9 Spektrum služeb
- 11 Voda – vodohospodářské stavby
- 13 Životní prostředí
- 14 Nabídka služeb
- 15 Významné reference

**16 SPOLEČNOST
GEOFOS s.r.o.**

- 16 Významné reference

**17 SG GEOTECHNIKA a.s.,
ORGANIZAČNÁ ZLOŽKA
SLOVENSKO**

- 17 Významné reference

**19 SPOLEČNOST
SG GEOINŽENÝRING s.r.o.**

- 19 Významné reference

**20 SPOLEČNOST
SG GEOTECHNIKA
– NEPŘETRŽITÁ
KONTINUITA
OD ROKU 1926**

**22 SPOLUPRÁCE
SG GEOTECHNIKA a.s.
NA OCENĚNÝCH
STAVBÁCH**

24 KDE NÁS NAJDETE

Nové železniční spojení, tunely Vítkov Praha

Na celkové přestavbě a modernizaci pražského železničního uzlu spolupracovala SG Geotechnika především při výstavbě nových dvukolejných tunelů Vítkov o délce ražené části 2,4 km. Na stavbě vystupovala jako vedoucí sdružení geotechnického monitoringu.



PŘEDSTAVENÍ SPOLEČNOSTI SG GEOTECHNIKA a.s.

Společnost SG Geotechnika a.s. se od září 2017 stala pevnou součástí společnosti PURUM KRAFT a.s., české firmy zahrnující skupinu společností působících převážně v oblasti ekologických služeb. Provázanost jednotlivých firem zaručuje jedinečnou celistvost nabízených činností v této oblasti. V rámci mateřské společnosti se SG Geotechnika zaměřuje na odborné geotechnické a inženýrskogeologické činnosti včetně monitoringu podzemních staveb a analýz geotechnických rizik.

Jedinečnost a síla společnosti SG Geotechnika a.s. spočívá v kombinaci vědomostí a zkušeností získaných na základě více než 90leté tradice na českém trhu a znalostí moderních evropských přístupů v oblasti přípravy a řízení velkých inženýrských projektů.

SG Geotechnika a.s. se zaměřuje na průzkumy, poradenství, supervizi a zkušebnictví převážně v oblasti inženýrských staveb, zahrnujících podzemní, dopravní a vodohospodářské stavby. Své služby poskytuje i v oboru zakládání staveb,

životního prostředí, občanských a průmyslových staveb a energetice.

Společnost SG Geotechnika a.s. disponuje úplnými vlastními kapacitami v laboratorním a terénním geotechnickém zkušebnictví i v geotechnickém monitoringu staveb. Cílené investice do moderní přístrojové techniky a výsledky vlastního technického rozvoje umožňují firmě komplexní přístup k řešení technických problémů i schopnosti optimalizovat navržená projektová řešení.

Shromážděné znalosti a zkušenosti a úspěšná, již více než devadesátiletá tradice, zavazují naši společnost k udržení a dalšímu rozvoji špičkové odbornosti a k poskytování komplexních, vysoce kvalitních služeb našim klientům i v dalších letech.

MODERNÍ PODOBA TRADIČNÍ FIRMY

Prodloužení trasy metra V.A.

Praha

Prodloužení stávající trasy A západním směrem v úseku Dejvická – Motol je přínosem k odlehčení prostoru stanice Dejvická od meziměstské autobusové dopravy. Investorem tohoto významného díla je Dopravní podnik hl.m. Prahy, a.s. Část traťových tunelů (2x 4,2 km) je ražena technologií plnoprofilových razicích štítů TBM-EPBS.

TBM technologie umožnila vedení tunelů pod zástavbou s relativně nulovým účinkem na pokles povrchu. Tato technologie je v České republice nasazena poprvé. Úsek v délce 2,3 km je ražen metodou NRTM. Na trase jsou tři stanice ražené NRTM (Bořislavka, Veleslavín, Petřiny) a jedna stanice hloubená (Motol). Součástí ražeb NRTM byl mělce pod povrchem ražený vzduchotechnický tunel pod hladinou podzemní vody a provozovanou kanalizační stokou těsně nad vzduchotechnickým tunelem.

Pracovníci SG Geotechnika na tomto dopravním díle vykonávali inženýrskogeologický průzkum, komplexní geotechnický a hydrogeologický monitoring. Zlepšení dopravní obsluhy této části Prahy s podstatnou redukcí povrchové hromadné dopravy znamená snížení ekologické zátěže a zvýšený komfort pro cestující.



ZÁKLADNÍ INFORMACE O SPOLEČNOSTI

Obchodní jméno:	SG Geotechnika a.s.
IČ:	411 92 168
DIČ:	CZ 411 92 168
Sídlo společnosti:	Geologická 988/4 Praha 5, 152 00
Právní forma:	Akciová společnost
Zápis a.s. do obchodního rejstříku:	Proveden 24.10.1991 Společnost je zapsána v obchodním rejstříku u Městského soudu v Praze, oddíl B, vložka 992
Bankovní spojení:	Komerční banka a.s., Praha, Na Příkopě 33, čp. 969, Praha 1 číslo účtu: 7006931/0100

STATUTÁRNÍ ORGÁNY SPOLEČNOSTI

Představenstvo společnosti:	Daniel Kraft Předseda představenstva Mgr. Lucie Bohátková Členka představenstva Ing. Petr Kučera Člen představenstva
--------------------------------	---

SG GEOTECHNIKA – O NÁS

Významnou předností firmy SG Geotechnika, jako univerzální konzultační společnosti, je její nezávislost, to znamená, že není kapitálově ani jinak propojena s investory a velkými stavebními firmami, podnikajícími na trhu stavebních či environmentálních prací.

SG Geotechnika disponuje rozsáhlou lokální sítí, jež je v úzkém kontaktu se zákazníky, a odborným know how spojeným s mezinárodně uznávanými zkušenostmi. Fakt, že se naše týmy různě specializují a zároveň doplňují, nám dovoluje vstoupit do jakékoliv fáze projektu. Přímý kontakt s klientem vede ke správnému pochopení problematiky a požadavků v dané lokalitě. Svými aktivitami pomáháme vytvářet přidanou hodnotu, když se na základě kreativity a zodpovědnosti snažíme nabízet nejlepší řešení, která pak projekty korunují úspěchem.

Velmi si vážíme možnosti spolupracovat s nejvýznamnějšími státními investorskými organizacemi z oblasti dopravní infrastruktury a dalšími předními investory z řad velkých podniků, bank, developerů a ostatních subjektů veřejného i soukromého sektoru a pomáhat jim při dosahování jejich cílů.

ORGANIZAČNÍ STRUKTURA SG GEOTECHNIKA a.s.

Česká republika	Slovenská republika
SG Geotechnika a.s.	Geofos s.r.o.
SG – Geoinženýring s.r.o.	SG Geotechnika a.s., OZ Slovensko

ÚSPĚCH NAŠICH KLIENTŮ NA PRVNÍM MÍSTĚ

BEZPEČNÉ, KVALITNÍ A EKOLOGICKÉ ŘÍZENÍ PROJEKTŮ

Bezpečnost

Péče o bezpečnost a ochranu zdraví při práci (BOZP) zaměstnanců a klientů společnosti SG Geotechnika je vnímána jako rovnocenná a neoddělitelná součást všech našich podnikatelských aktivit. Důsledné řízení bezpečnostních rizik, zaměřené na prevenci a ochranu před úrazy, společně se vzděláváním zaměstnanců v oblasti BOZP jsou ve společnosti SG Geotechnika i jejích dceřiných společnostech samozřejmostí. Společnost je držitelem certifikátu podle ČSN OHSAS 18001.

Kvalita

Podnikatelská strategie společnosti SG Geotechnika je založena na principu poskytování co nejvyšší kvality služeb svým klientům. Kvalita je prioritou ve všech procesech. SG Geotechnika a dceřiné společnosti mají certifikovaný systém řízení kvality podle normy ČSN EN ISO 9001. V oblasti laboratorního a terénního zkušebnictví je dokladem dlouhodobě vysoké kvality prací Osvědčení o akreditaci laboratoře geomechaniky SG Geotechnika, které laboratoř poprvé získala již v roce 1995.

Ekologie

Společnost SG Geotechnika si je vědoma své odpovědnosti za dlouhodobou udržitelnost kvality životního prostředí i za jeho ochranu. Proto jsou environmentální politika společnosti i veškeré její aktivity směřovány tak, aby měly co nejmenší dopad na životní prostředí. Zárukou tohoto jednoznačného zaměření je certifikovaný systém environmentálního managementu (EMS) podle ČSN EN ISO 14001, zavedený ve společnosti SG Geotechnika a GEOFOS.



Křižany – sanace velkého sesuvu na železniční trati

Liberec – Česká Lípa

Ve srážkově nadprůměrném červnu 2013 došlo na železniční trati Liberec – Česká Lípa (u obce Křižany) k sesutí 20 m vysokého tělesa násypu tratě. Hlavní příčinou vzniku rotačně - planárního sesuvu o plošném rozsahu cca 60 x 40 m a výškou odtrhové hrany až 6 m bylo sycení podložních vrstev podzemní tlakovou vodou z masivu, kontakt propustných pískovců a nepropustných slínovců v podloží tělesa a částečná ztráta propustnosti drenážních žeborů vybudovaných jako sanační opatření ve 20. letech minulého století. Projekt sanačních opatření, vypracovaný neprodleně po inženýrskogeologickém průzkumu a výsledcích numerických analýz, spočíval ve vybudování plošně odvodněného, geosynteticky vyztuženého zemního tělesa. Předpokladem spolehlivé sanace bylo odstranění prohnětených sesutých hmot (včetně poničeného tělesa násypu) a nekompetentních podložních vrstev v celkovém objemu 22 tisíc m³ materiálu. Při značných objemech odtěžovaného materiálu byla v rámci celého prostoru lokality odkryta geologická stavba území, která do detailu potvrdila závěry průzkumných prací. Proto mohl být projekt realizován s minimálními odchylkami od původního návrhu a s vysokou mírou preciznosti provedení, na kterou nepřetržitě dohlížel geotechnický dozor.

Realizace průzkumných i projekčních prací probíhala ve všech fázích řešení v těsné součinnosti s investorem a byla svým způsobem výjimečná a ojedinělá jednak rychlostí provedení geologického průzkumu, jednak rozsahem zemních prací ve špatně přístupném terénu. Sanace velkého sesuvu u Křižan pomocí vyztuženého zemní konstrukce získala zcela zásluhou titulu Česká dopravní stavba, dopravní technologie a výrazná inovace v dopravě v roce 2014. Získaný titul je především oceněním pružného řešení problému a kvalitní práce našich geotechnických odborníků a specialistů.



IV. železniční tranzitní koridor

Votice – Benešov u Prahy

Tratř IV. tranzitního železničního koridoru (Děčín st. hranice – Praha – Benešov u Prahy – Tábor – České Budějovice – Horní Dvořiště st. hranice) patří k nejdůležitějším tratím České republiky, která spojuje aglomeraci hlavního města s Táborskem a jižními Čechami. Zároveň je významnou transevropskou železniční trasou sítě TEN-T na severojižní ose Balt – Jadrán.

Stavba v úseku Votice – Benešov u Prahy (18,472 km) je výjimečná délkou realizovaných podzemních děl, celkem 2 690 m dvoukolejných tunelů. Ze směru od jihu k severu to jsou postupně tunely Votický (hloubený, celkové dl. 590 m), Olbramovický (ražený, celkové dl. 480 m), Zahradnický (ražený, celkové dl. 1 044 m), Tomický I (ražený, celkové dl. 324 m) a Tomický II (ražený, celkové dl. 252 m). Ražbou tunelů Olbramovický, Tomický I a Tomický II byly zastiženy relativně nepříznivé inženýrskogeologické poměry. Naproti tomu ražby tunelu Zahradnického zastihly kvalitní žuly. U tunelu Votického, který byl budován v otevřené stavební jámě, byly zastiženy rovněž žuly, ty však již nebyly tak kvalitní a jámu bylo tudíž nutno pečlivě zajišťovat proti padání bloků horniny. Právě realizace tunelů umožnila napřímít novou trasu a výrazně tak zvýšit rychlostní parametry (až 160 km/h).

Společnost SG Geotechnika je dlouholetým geotechnickým konzultantem SŽDC, s.o. pro modernizaci železničních tranzitních koridorů. V této významné pozici firma působila i při modernizaci IV. koridoru v úseku Votice – Benešov u Prahy.

Společnost SG Geotechnika na uvedených tunelech zajišťovala kompletní geotechnický dozor a monitoring. Tyto činnosti v sobě mimo jiné zahrnovaly inženýrskogeologickou dokumentaci, geodetická sledování v podzemí i na povrchu, extenzometrická měření, seimická sledování, pasportizaci přilehlých objektů, skenování primárního i sekundárního ostění a další.

Mimo tunelů byly předmětem geotechnického a stavebního dozoru také ostatní objekty trasy. Šlo především o dohled při budování železničního spodku a svršku, o velké množství stávajících i nových mostů, propustků, zdí, nástupišť na zastávkách a ve stanicích, mimoúrovňové přístupy atd.

Modernizací IV. tranzitního železničního koridoru došlo v úseku Votice – Benešov u Prahy k napřímění a zdvoukolejnění staré železniční trasy, což znamená zvýšení rychlosti vlaků, zkapacitnění dopravy a lepší komfort cestujících. Železniční doprava se tak stává konkurenceschopnější vůči dopravě automobilové.

POLITIKA ŘÍZENÍ A STRATEGIE SPOLEČNOSTI

SG Geotechnika usiluje o vedoucí pozici ve třech obchodních liniích - Infrastruktura, Voda a Životní prostředí. Vedoucí pozice znamená více než pouhou velikost, vyžaduje také lepší růst a ziskovost, prvenství ve vývoji a také kvalitu poskytovaných služeb. V dnešním světě je rovněž důležité stát se zaměstnavatelem, pro kterého budou lidé rádi pracovat, a být lídrem v udržitelnosti rozvoje i v oblasti zdraví a bezpečnosti.

Politika řízení a strategie společnosti SG Geotechnika podporuje dlouhodobé zvyšování výkonnosti, dosahování cílů, upevňování pozice na trhu, neustálé zlepšování ve všech aspektech své činnosti a plnění právních požadavků. Naším klientům poskytujeme kvalitu služeb odpovídající mezinárodním standardům a naši zaměstnanci při své práci čerpají z rozsáhlé databáze vědomostí a zkušeností, které se podařilo vybudovat během téměř jednoho století našeho fungování.

ZÁKLADNÍ HODNOTY SPOLEČNOSTI

- Tvorba hodnot a neustálý rozvoj společnosti prostřednictvím nepřerušovaného procesu inovací v oblasti metod, techniky, řízení a odborných znalostí
- Zodpovědnost a důvěryhodnost vůči klientům a akcionářům společnosti
- Služba zákazníkům je trvalou prioritou v činnosti společnosti
- Respekt k individualitě každého specialisty firmy a současně schopnost týmové práce. Budování kvalitní firmy prostřednictvím kvalitních zaměstnanců
- Respekt k Zárubovu odkazu, kterým je propojení technického a přírodovědného přístupu k oboru geotechnika, udržování a rozvíjení tradice české školy inženýrské geologie založené Q. Zárubou.

PRACUJEME TÝMOVĚ VE PROSPĚCH NAŠICH KLIENTŮ



OBLASTI PŮSOBNOSTI SG GEOTECHNIKA a.s.

Sféry činnosti

Dopravní stavby
Podpovrchové a podzemní stavby
Vodohospodářské stavby
Občanské a průmyslové stavby
Industriální parky a logistické areály
Energetika a teplárenství
Životní prostředí
Těžební průmysl, důlní díla
Inženýrské sítě
Telekomunikace
Odpadové hospodářství

Specializace

Geotechnika
Inženýrská geologie
Hydrogeologie
Mechanika zemin a hornin
Zakládání staveb
Inženýrská seizmologie
Geofyzika
Stavební fyzika a dynamika
Diagnostika stavebních konstrukcí
Stavebně-technické poradenství
Pasportizace a certifikace budov
Inženýrská geodézie
Báňské inženýrství
Projektování geotechnických konstrukcí
Investorská činnost
Ekologie, ochrana a tvorba krajiny

**Prodloužení trasy metra V.A
Praha**

SG Geotechnika na stavbě vedla kancelář
monitoringu, prováděla geotechnické sledování ražeb
a realizovala celou řadu měření.



INFRASTRUKTURA

Život a práce ve zdravém životním prostředí, snadná mobilita a komunikace, možnost změny – pro všechny tyto lidské základní potřeby je předpokladem dobrá infrastruktura, tj. silnice a dálnice, železnice, vodní cesty, spolehlivé zásobování energií a vodou i průmyslový rozvoj. Společnost SG Geotechnika působí především v oblasti dopravní infrastruktury, kde zaujímá v oboru svého podnikání čelní postavení, ale je aktivní i v oblasti inženýrsko-technologických staveb, energetiky i těžby a zpracování surovin.

Podnikání v oblasti infrastruktury potřebuje podrobnou znalost místních podmínek a potřeb. SG Geotechnika má vybudovanou silnou pozici na místních trzích a poskytuje zde širokou škálu služeb, spojených s rozvojem infrastruktury. Svým klientům z oblasti dopravní infrastruktury, kterými jsou státní investorské organizace i významné projekční a stavební firmy, SG Geotechnika nabízí komplexní přístup k řešení technických problémů a optimalizaci navržených projektů. SG Geotechnika svým klientům pomáhá nalézat úsporná řešení a vždy nabízí inovativní přístup a ne pouze rutinní služby.

Význam role, kterou společnost v oblasti dopravní infrastruktury hraje, je patrný na její pravidelné každoroční účasti na dopravních stavbách, které získávají ocenění v soutěžích Stavba roku a Česká dopravní stavba roku.

Spektrum služeb

Projekční činnost, inženýring a stavební management
Speciální zakládání
Rizikový management, kvantifikace a minimalizace rizik
Stabilita svahů, sanace sesuvů a skalních stěn
Vyztužené zemní konstrukce, opěrné a zárubní zdi
Kabelové trasy, ropovody, plynovody, vodovody a kanalizace
Urbanistické řešení průmyslové infrastruktury
Dlouhodobé kontrolní sledování
Project management geotechnických konstrukcí
Supervize a odborné stavební dozory

PROPOJENÍ LIDÍ A MÍST CHYTŘEJŠÍMI A EFEKTIVNĚJŠÍMI ZPŮSOBY

Dálnice D3

Tábor – Veselí nad Lužnicí

Dálnice D3 se po svém dokončení stane součástí doplňkové sítě evropských dopravních koridorů TINA, konkrétně mezinárodního tahu E55, kterýž vede ze Skandinávie přes Německo, ČR, Rakousko a Itálii až do Řecka. Dálnice významně odlehčí přetížené stávající silnici I/3 i části dálnice D1. Současně přebere funkci kapacitního spojení Prahy s oblastí jižních Čech a napojí Tábořsko a Českobudějovicko na republikovou síť dálnic a rychlostních silnic a ve směru na jih napojí ČR na dálniční síť v Rakousku.

Úsek dálnice D3 Tábor – Veselí nad Lužnicí, na jehož výstavbě SG Geotechnika spolupracovala, má délku 25 km. Úsek zahrnuje rozsáhlý soubor staveb – 48 mostních objektů, 5 mimoúrovňových křižovatek a s tím spojené výkopové práce a násypy. Stavbu předcházely podrobný geotechnický průzkum, archeologická prospekce a záchranný biologický průzkum. Společnost SG Geotechnika zajišťovala pro tento úsek dálnice komplexní geotechnický servis pro jednotlivé zhotovitele stavby zahrnující geotechnický monitoring, měření sedání a pórových tlaků, měření integrity pilot, stabilitní a deformační výpočty včetně návrhů svahů a kontrolní zkoušky hutnění. V náročné konkurenci byla stavba nominována na titul Česká dopravní stavba roku 2014.

PROFIL SG GEOTECHNIKA



Plavební komory Brandýs nad Labem a Velký Osek

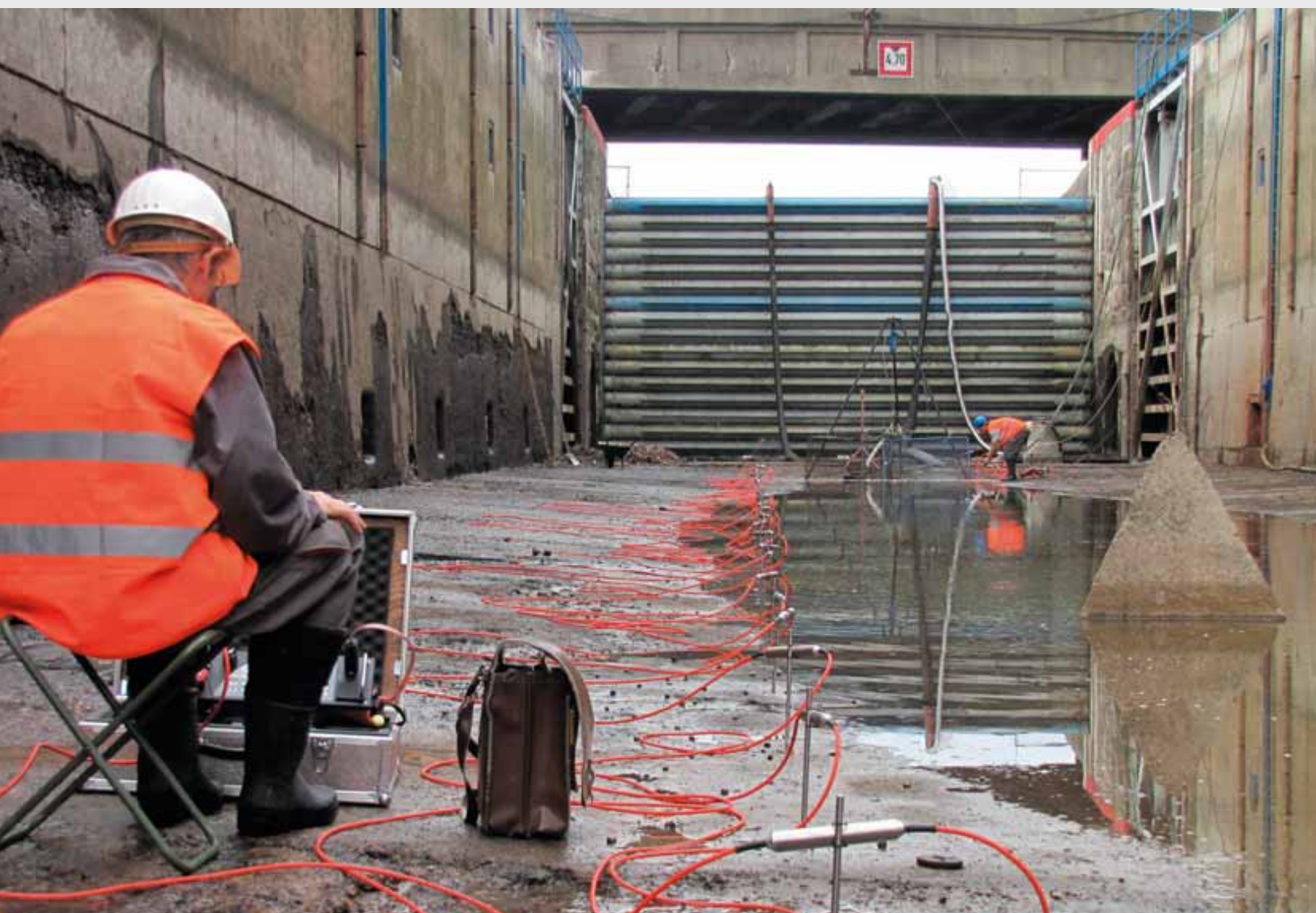
Labská vodní cesta

Labská vodní cesta jako součást čtvrtého transevropského multimodálního dopravního koridoru je jedinou vodní cestou v České republice, která slouží i mezinárodní přepravě. Pro plánované zvyšování podílu ekologické a levné vodní dopravy je nezbytné trvalé zlepšování plavebních podmínek řeky Labe. Na projektech spojených s výstavbou, rekonstrukcemi a modernizací Labské vodní cesty společnost SG Geotechnika spolupracuje dlouhodobě. Mezi důležité zakázky pro našeho významného klienta, Ředitelství vodních cest, patří práce na plavebních komorách Brandýs nad Labem a Velký Osek.

Vzhledem k technickému stavu plavební komory Brandýs nad Labem (dokončena 1936), který byl v dlouhodobém horizontu nevyhovující, byla v letech 2014 - 2015 pro zajištění Labské plavební cesty provedena modernizace stávající plavební komory.

Společnost SG Geotechnika zde postupně v letech 2007–2013 prováděla inženýrskogeologické průzkumné práce. Pro strategické rozhodnutí o způsobu zajištění provozu na plavební komoře Brandýs nad Labem byl zpracován inženýrskogeologický a stavebně-technický průzkum stávající komory jako podklad pro projekt její rekonstrukce a inženýrskogeologický průzkum pro 2. plavební komoru pro zhodnocení alternativní varianty projektu. V průběhu přípravy projektu byl zajišťován i komplexní monitoring stavu i jakosti podzemních vod v okolí plavební komory.

U plavební komory Velký Osek zajišťovala společnost SG Geotechnika rozsáhlý stavebně-technický průzkum. Součástí průzkumů byla také podrobná geofyzikální měření včetně georadarového průzkumu dna a stěn plavebních komor. Účelem průzkumných prací bylo dokladovat stav plavebních komor po statické i technické stránce a poskytnout klientovi podklady pro návrhy technického řešení modernizace obou komor a pro zpracování projektové dokumentace.



VODA

Vodohospodářské stavby

Vodohospodářské stavby a služby spojené s oblastí vodního hospodářství jsou ve společnosti SG Geotechnika již více než 60 let tradičním oborem. Naši odborní pracovníci dnes mohou čerpat z rozsáhlých zkušeností, získaných na velkých vodohospodářských stavbách budovaných v minulosti na území Čech a Moravy. Od přehrad vltavské kaskády a sypaných přehradních hrází přes odkaliště většiny tepelných elektráren, štolový přivaděč Želivka a další podzemní štoly a kanalizační sběrače až po ochranné protipovodňové hráze, plavební stupeň Děčín nebo obnovu rybníka Jordán, řešené v současnosti.

Spektrum služeb

Konzultační, projektové a inženýrské služby
Management povrchových a odpadních vod
Zajišťování a ochrana vodních zdrojů
Hydrogeologický průzkum a monitoring
Odvodňování území, svahů a stavebních jam
Spolupráce na programech budování a zkvalitňování protipovodňových opatření
Sanace a rekonstrukce zemních hrází
Technicko-bezpečnostní dohled na stavbách
Revitalizace a úpravy vodních toků
Supervizní činnost, technický dozor a monitoring
Protierozní ochrana břehů vodních toků a nádrží

PRO TRVALOU UDRŽITELNOST A OBNOVU VODNÍCH ZDROJŮ



Obnova rybníka Jordán

Tábor

Rybník Jordán je vodní nádrž v Táboře o ploše přes 51 ha. Vznikl již roku 1492 a je nejstarší přehradní nádrž ve střední Evropě. Jeho sypaná hráz je vysoká 20 m a dlouhá 284 m, zadržuje asi 3 milióny m³ vody.

V srpnu 2002 bylo město Tábor postiženo povodněmi a bylo zařazeno mezi strukturálně postižené regiony. Proto bylo rozhodnuto o celkové obnově retenční nádrže Jordán. Součástí stavby je zřízení spodní výpusti, která je důležitým provozním prvkem vodního díla a také prvkem pro zajištění jeho bezpečnosti, zejména při povodních a dalších mimořádných situacích.

Spodní výpust je řešena liniovou, převážně podzemní stavbou, která umožní vypouštění nádrže z jejího nejhlubšího místa a poprvé zajistí plnou regulaci stavu hladiny vody v nádrži. Výpust je tvořena štolou délky 208,2 metrů se svislou šachtou hloubenou s povrchu, štoly ražené části výpusti mají průřez 2,6 x 2,7 m a 2,4 x 2,5 m.

Úkolem společnosti SG Geotechnika, jako geotechnického konzultanta, bylo průběžně poskytovat informace o kvalitě horninového prostředí prostřednictvím geologické a geotechnické dokumentace výkopu a výrubu. Tyto informace sloužily jako podklad pro upřesnění volby typu výztuže výrubu, technologie ražby, délky záběru a pro rozhodování o dosažení některého z varovných stavů. Geologická dokumentace hloubených a ražených částí výpustě umožnila zhotoviteli pružně reagovat na aktuální horninové prostředí a zefektivnit postup ražeb.

Další činností byla spolupráce s projektantem při návrhu doplňkového průzkumu předpolí ražby pomocí jádrových předvrtů do čelby a konzultační činnost při návrhu zabezpečení předpolí ražby při průchodu ověřenou tektonickou poruchovou zónou.

**Lom Družba
Sokolovsko**

Hnědouhelný velkolom Družba v Sokolovské uhelné pánvi, sousední velkolom Jiří a okolní výsypky byly dlouhodobě významnou pracovní lokalitou společnosti SG Geotechnika. Prováděla zde rozsáhlý geotechnický monitoring a realizovala řadu stabilitních výpočtů.



ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Všechny urbanistické, dopravní či průmyslové projekty musí brát ohled na životní prostředí a respektovat přitom principy trvale udržitelného rozvoje. Společnost SG Geotechnika nabízí rozsáhlý sortiment služeb, které jsou k dosažení tohoto cíle nezbytné. Mezi její služby patří poradenství a management životního prostředí, ekologické audity, posuzování vlivu staveb a činností na životní prostředí, řešení starých ekologických zátěží, technologie ukládání a zpracování odpadů. Provádíme rovněž průzkumy znečištění horninového prostředí a navazující projekty sanací.

Naším klientům jsme připraveni navrhnout moderní a zároveň vysoce účinné a úsporné metody sanace. Specifickou výhodou společnosti SG Geotechnika ve srovnání s konkurencí je schopnost inženýrského přístupu a zapojení stavebních oborů, zejména geotechniky, do projektů a supervize sanačních prací.

Spektrum služeb

Průzkumy a sanace skládek a odkališť
Audity a poradenství v odpadovém hospodářství
Analýzy rizik, studie a expertízy
Recyklace odpadů a stavebního materiálu z demolic
Revitalizace území, rekultivace
Využívání druhotných materiálů
Akustické studie, měření hlukové zátěže, protihluková opatření
Měření radonu, ochrana proti radiaci
Komplexní řešení v oblasti vedlejších energetických produktů
Certifikace produktů antropogenní činnosti
Řešení kontaminace půdy, podzemních a povrchových vod
Rozbory půdy a vody
Obnovitelné zdroje, větrné a solární elektrárny
Ochrana životního prostředí v průmyslové výrobě

PARTNERSTVÍ S PŘÍRODOU VYTVÁŘÍ LEPŠÍ BUDOUCNOST



Sanace skládky nebezpečných odpadů

Chabařovice

Skládka chemického odpadu u Chabařovic je jednou z nejnebezpečnějších skládek toxických a průmyslových odpadů v České republice. Mimo jiné zde bylo uloženo asi 40 tisíc sudů s hexachlorbenzenem. Skládka vznikla v roce 1908 a byla využívána až do roku 1993, kdy její rozloha dosáhla 41 ha. Ve špatně zabezpečeném tělese skládky docházelo k chemickým reakcím a kontaminované vody unikaly do povodí řeky Bíliny a dostaly se až do Labe. Proto bylo rozhodnuto o kompletní, technicky velmi náročné a nákladné asanaci skládky.

Na sanačních pracích se podílejí specialisté SG Geotechnika již od roku 2002, kdy na severních svazích skládky došlo k rozsáhlému sesuvu a naše společnost zde realizovala monitorovací systém. V další fázi byl proveden doplňkový inženýrskogeologický průzkum a identifikace příčin sesuvu. Tyto informace, kromě dalších (projekt, dozorování a vyhodnocení velkopokusu, opakované sledování čela a části povrchu skládky laserovým skenováním, průzkum pro těsnicí stěnu), byly podkladem pro návrh a stabilitní posouzení řešení sanace sesuvu.

Po provedení analýzy geotechnických rizik pro různé varianty dokončení sanace skládky byla na základě doporučení společnosti SG Geotechnika vybrána optimální varianta a pod jejím odborným dozorem byla realizována. Došlo k významnému poklesu rychlosti sesuvu a v řádu jednotek let se předpokládá, že sesuv bude stabilizován. V současné době je sanace ukončena, povrch rekultivován a skládka je zcela bezpečná.



Pravčická brána – fotogrammetrické a termovizní snímkování

Hřensko, okres Děčín

SG Geotechnika spolupracuje s Národním parkem České Švýcarsko již od jeho vzniku v roce 2000. Během této spolupráce proběhla celá řada činností od sanace skal přes projektové práce a 3D laserové skenování až po letecké termovizní snímkování.

Společnost SG Geotechnika a.s. je držitelem „Povolení k provozování leteckých prací bezpilotními letadly“ vydaného Úřadem pro civilní letectví. V současné době společnost provozuje 2 bezpilotní systémy (UAS) s kamerami snímajícími ve třech spektrálních pásmech. S touto výbavou je SG Geotechnika a. s. schopna zajistit veškeré fotogrammetrické a termovizní snímkování v různých průmyslových odvětvích.

Cílem objednávky bylo vyhotovení 3D modelu Pravčické brány, kvantifikování ploch opadu zralé pískovcové krusty a potažení 3D modelu texturou vzniklou z termovizního snímkování. Za tímto účelem proběhla série letů v náročných klimatických podmínkách za dodržení všech zákonných a bezpečnostních postupů. Data byla získána metodou letecké digitální fotogrammetrie s využitím bezpilotního letadla (UAV) s následnými výpočty a modelováním ve fotogrammetrickém softwaru.

SG Geotechnika na lokalitě provedla nejprve přesné zaměření geodetických bodů, dále byly zpracovány letecké snímky do podoby mračna bodů, provedena transformace mračen do S-JTSK, vyhotoven 3D modelu, na jehož základě byla provedena identifikace ploch opadu. Proběhlo také termovizní snímkování. Výsledný 3D model podává dostatečnou představu o rozložení teplot a výsledné výměry o procentu opadnuvší pískovcové krusty.

Nabídka služeb

Konzultace a poradenství v geotechnice, podzemních stavbách, zakládání staveb a v životním prostředí

Stavebně-geologické průzkumné práce

Numerické modelování geotechnických problémů, výpočty geotechnických konstrukcí

Stavebně-geotechnická a environmentálně geotechnická projektová činnost

Organizace, řízení a provádění geotechnických staveb

Supervize a stavební dozor

Laboratorní zkoušky v akreditované laboratoři geomechaniky

Terénní zkoušky a monitoring - geotechnický, stavební a důlní

Kontrolní zkoušky při realizaci staveb

Posuzování vlivu stavebních činností nebo technologie na životní prostředí

Supervize sanačních prací kontaminovaného prostředí

Likvidace a sanace povrchových i podzemních důlních děl

Inženýrská seismologie

Posuzování vlivu podzemní činnosti na stabilitu terénu a objektů

Kvantifikace a řízení geotechnických rizik

Pasportizace objektů a komunikací

Ložiskový geologický průzkum, oceňování ložisek

Konzultační a poradenská činnost v oblasti nakládání s odpady

Inženýrská geodézie, včetně 3D laserového skenování a modelování

Geofyzikální průzkum včetně georadaru, radonový průzkum

Normotvorná a předpisová činnost v oboru geotechniky

Aplikovaný výzkum v oblasti geotechniky

Komplexní inženýrskogeologické, geotechnické a hydrogeologické průzkumy

Geologické průzkumy životního prostředí

Terénní měření in situ v oboru inženýrské geologie a geotechniky

Monitoring geologických faktorů životního prostředí

Hydrogeologický a hydrogeochemický monitoring

Sanace geologického prostředí a ekologických zátěží

Posudky, studie, poradenská a konzultační činnost v oblasti inženýrské geologie, hydrogeologie, geotechniky a životního prostředí

Stabilitní a konsolidační analýzy násypů a zářezů

Návrhy a projekty sanací svahových deformací

Geotechnické průzkumy

Geologická a geotechnická dokumentace

Stavební dozory včetně nezávislého dozoru „Independent Engineer“ pro PPP projekty

Geotechnické dozory

Speciální geodetické práce

Osvětová a školicí činnost

Významné reference SG Geotechnika

- Dálnice D8 – tunely Panenská, Libouchec, Prackovice a Radejčín – komplexní geomonitoring, úsek Lovosice – Řehlovice – kontrolní a poradenská činnost
- Praha – metro IV.C1, IV.C2, V.A – průzkum a komplexní geomonitoring
- Island – dozor nad ražbou silničních tunelů Olafsjurdur a Siglufjurdur
- Modernizace tranzitních železničních koridorů (I.–IV.)
- Želivka – štolový přivaděč pitné vody – monitoring
- Praha – Nové spojení – geotechnický monitoring tunelů
- Polsko – dálnice A1, tunel Laliky – geotechnický průzkum a monitoring
- Praha – Karlův most – geofyzikální průzkum a monitoring, průzkum pro těžbu kamene
- Labe VD – plavební stupeň Děčín
- Brno – VMO Dobrovského B – monitoring
- Praha – tunely Blanka – průzkum a monitoring
- Slovensko – Strečno, Vrtižer – sanace skalních stěn
- Dálnice D3 – Tábor – Veselí nad Lužnicí – geotechnická činnost
- Loukov – výstavba skladových kapacit
- Uganda – supervize geologického průzkumu a vodní tlakové zkoušky pro přehradu
- Rychlostní silnice R35 Hradec Králové (Sedlice) – Opatovice
- Praha – kolektory Vodičkova ul., Václavské nám.
- Katar – zatěžovací zkoušky pilot
- Tábor – obnova rybníka Jordán
- Mosty u Jablunkova – rekonstrukce tunelu
- Čína – vysokorychlostní železnice – expertní a supervizní činnost
- Lužická Nisa – protipovodňová ochrana
- Historický důl Jeroným – náprava škod způsobených dobýváním cínu
- Rebalance podzemních vod – plošné komplexní geofyzikální měření ve vybraných hydrogeologických rajónech na Moravě
- Podzemní výzkumné centrum Josef – injektáž, vrtání a výlom horniny pro experiment tlakové zátky (projekt DOP AS)
- Optimalizace trati Praha Bubeneč – Praha Holešovice, geotechnický dozor
- Modernizace trati Úvaly – Praha Běchovice, geotechnický dozor
- Uzel Plzeň, 1. stavba, přestavba pražského zhlaví, geotechnický dozor
- Rekonstrukce trati Liberec – Tanvald, geotechnický dozor
- Optimalizace trati Cheb – st. hr. SRN, 1. stavba, I. etapa – geotechnický dozor
- Čištění skalních objektů v obvodu Správy tratí Plzeň – realizace stavby
- Zajištění stability náspu v km 75,000-75,450 trati Praha-Turnov



Tunely Blanka

Praha

Tunelový komplex Blanka je součástí vnitřního městského okruhu hlavního města Prahy. Je tvořen raženými tunely Královská obora a Brusnice a hloubeným tunelem Dejvice. Tunely prochází pod řekou Vltavou, pod přírodním parkem Královská obora a pod hustě zastavěnou částí města až k hranicím historického jádra Prahy. Jedná se o nejdelší městské tunely v Evropě procházející urbanizovaným prostředím.

Tunely jsou řešeny jako dva paralelní jednosměrné dvoupruhové (plocha výrubu 124 m²) a třípruhové tunely (plocha výrubu 173 m²). Délka ražených tunelů je 5 540 m, délka hloubených tunelů je 6 600 m. Celková délka tunelů je 12 140 m. Ražba tunelů probíhala metodou NRTM. Součástí podzemních staveb je několik technologických center se strojovnou vzduchotechniky s profilem výrubu téměř 300 m² a délkou 125 m. Součástí souboru staveb jsou kromě tunelů 4 mimoúrovňové křižovatky, nový most přes řeku Vltavu a protipovodňová opatření v Troji.

V předstihu před zahájením stavby tunelů Blanka byla v jejich budoucí trase vyražena průzkumná štola o délce 1 949 m, v níž společnost SG Geotechnika prováděla geotechnický monitoring a podílela se na podrobném geotechnickém průzkumu.

Při stavbě tunelů SG Geotechnika prováděla geologickou dokumentaci ražby tunelů a hloubení stavebních jam, komplexní geotechnický monitoring v tunelech, ve stavebních jámách a na objektech nadzemní zástavby a doplňující geologický průzkum. Komplexní geotechnický monitoring s okamžitým vyhodnocením měření a následnou prezentací naměřených dat v systému BARAB® přispěl k zajištění bezpečnosti stavebních prací, optimalizaci ražeb a řízení rizik v průběhu stavby.



Dálnice D1 Slovenská republika

Rozšiřování dálniční sítě je nedílnou součástí rozvoje nových obchodních a investičních aktivit v zemi. Dálnice D1 je hlavní a současně nejdelší slovenskou dálnicí, která po svém dokončení bude měřit v úseku Bratislava – Košice – hranice SR/Ukrajina 517 km.

Společnost GEOFOS se na přípravě a výstavbě této dálnice podílela od etapy příprav, studií EIA, realizací inženýrskogeologických a hydrogeologických průzkumů až po geotechnický monitoring a geologický i geotechnický dozor pro svého nejvýznamnějšího klienta – Národní dial'ničnú spoločnosť Bratislava. V letech 2005–2006 realizovali odborníci společnosti GEOFOS komplexní inženýrskogeologický a hydrogeologický průzkum pro úsek dálnice D1 Hubová – Ivachnová. Úsek je situován v náročném horském terénu v délce 15,250 km. Je v něm vyprojektováno 22 mostů o celkové délce 4,951 km a tunel Čebrať o délce 1,965 km.

Komplexní inženýrskogeologický a geotechnický průzkum měl za cíl upřesnění charakteristik inženýrskogeologických poměrů v úsecích rozsáhlých svahových deformací, doplnění geotechnických parametrů a vlastností horninového masivu pro zakládání objektů navrhované trasy dálnice a ověření hydrogeologických poměrů a režimu podzemních vod. Průzkum byl realizován terénními pracemi, laboratorními zkouškami mechaniky zemin, hornin, zkouškami in situ a závěrečným zpracováním.

V další etapě průzkumu (2006–2007) byly navrženy a zrealizovány práce pro změnu umístění západního portálu tunelu Čebrať v příznivějších geotechnických podmínkách. Během přípravných prací PPP projektů (2009–2010) byl zrealizován doplňkový inženýrskogeologický a geotechnický průzkum s vybudováním monitorovací sítě v oblasti sesuvných území a portálů tunelu Čebrať.

SPOLEČNOST GEOFOS s.r.o.

Společnost GEOFOS s.r.o. je přední slovenská geologická a geotechnická firma s dlouholetou tradicí a profesionálními zkušenostmi v inženýrské geologii, geotechnice, terénních měřeních, ekologii a geodézii. Svým klientům poskytuje komplexní služby v oblastech průzkumů, monitoringu, dozorů a konzultací v různých fázích plánování a výstavby silnic a dálnic, vodohospodářských staveb, tunelů a mostů, železnic a životního prostředí. Společnost byla založena v roce 1996.

Je členem Slovenské tunelářské asociace, Slovenské asociace inženýrských geologů a mnoha dalších profesních organizací. Společnost má zavedený integrovaný systém řízení, ve kterém jsou propojeny systém řízení bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, environmentální systém řízení a systém řízení kvality. Systémy jsou pravidelně certifikovány.

Významné reference společnosti Geofos

- Dálnice D1 – úsek Hričovské Podhradie – Lietavská Lúčka – Dubna Skala – přivaděč Žilina, včetně průzkumů pro tunely Ovčiarско, Žilina, Višňové, Budimír – Bidovce – hranice SR/Ukrajina, úsek Bratislava – Trnava
- Dálnice D3 – úseky Hričovské Podhradie – Klatovy s tunelem Brodno, Kysucké Nové Město – Čadca – Svrčinovec a Skalité – hranice SR/PR
- Rychlostní komunikace R1 s úseky Nitra – Selenec – Tekovské Nemce, severní obchvat Banské Bystrice, Slovenská Lupča – Korytnica s tunely Diel a Rázsošná
- Rychlostní silnice R2 – v úsecích Trenčianske Mitice – Ruskovce – Pravotice, Dolní Vestenice – Nováky, Zvolen – Pstruša – Kriváň – Bátka – Figa
- Rychlostní silnice R3 – úseky Trstená obchvat, Tvrdošín – Nižná nad Oravou – Kriváň – Selská Dubová
- Rychlostní silnice R4 – Prešov severní obchvat
- Modernizace železničních tratí na rychlost 160 km/hod. – úseky Nové Město nad Váhom – Zlatovce – Trenčianská Teplá, Beluša – Púchov – Považská Bystrica s tunely Diel a Milocho
- Vodohospodářské stavby – MVE Žiar nad Hronom, Kralovany, Stankovany, Švošov, Ružomberok; VD Žilina; přečerpávací vodní elektrárna Ipeľ
- Tunely Turecký vrch, Bratislava – Sitina, Bórik, Dubná Skala, Rojkov, Havran, Šibenik, Dargov, Biele Skaly, Bigoš, Okruhliak, Horelica, Svrčinovec, Polana, Žilina, Ovčiarско
- Island – tunely Siglufjurdur a Oshlíó
- Polsko – tunel Laliky

SG GEOTECHNIKA a.s., ORGANIZAČNÁ ZLOŽKA SLOVENSKO

Na slovenském trhu působí společnost SG Geotechnika a.s. již od roku 2004, kdy zde ještě jako firma Stavební geologie – Geotechnika, a.s. založila samostatnou organizační složku.

SG Geotechnika a.s., Organizačná zložka Slovensko, stejně jako mateřská společnost, se zaměřuje na poradenství, supervizi, průzkum a zkušebnictví v inženýrských stavbách, především v geotechnice, zakládání staveb, podzemních stavbách a také v oblasti životního prostředí.

Využívá přitom poznatky a zkušenosti více než 90leté činnosti SG Geotechnika (a jejích předchůdců), v současnosti nejstarší geotechnické konzultační společnosti v České i Slovenské republice.

Významné reference Organizační zložky Slovensko

- Rychlostní komunikace R1 Nitra – Tekovské Nemce a severní obchvat Banské Bystrice – nezávislý dozor – „Independent Engineer“ pro projekt PPP
- Modernizace železniční tratě Trnava – Nové Město nad Váhom v žkm 47,550 – 100,500, II. etapa – stavební dozor
- Dálnice D3 Svrčinovec – Skalité, 0. Etapa – Průzkumná štola Poľana – geotechnický monitoring
- Stavba rychlostní komunikace R2 Figa – obchvat – stavební dozor
- Komplex budov Apponyiho paláce a Staré radnice v Bratislavě – speciální geodetické práce – 3D skenování
- Dálnice D1 Sverepec – Vrtižer, v km 0,000 – 9,595 – stavební dozor
- Obchodní centrum OPTIMA Košice – komplexní geotechnický průzkum
- Dálnice D1 Hubová – Ivachnová – podrobný inženýrskogeologický průzkum
- Modernizace tratě Žilina – Krásno nad Kysucou – stavební dozor
- Dálnice D1 Jánovce – Jablonov – I. etapa – podrobný a doplňkový inženýrskogeologický průzkum, II. etapa – geotechnický monitoring
- Technicko-kvalitativní podmínky (TKP část 28) – geotechnický monitoring pre tunely a prieskumné štôlne
- Technicko-kvalitativní podmínky (TKP část 35) – geotechnický monitoring pre objekty líniových častí pozemných komunikácií
- Rychlostní silnice R2 Ruskovce - Pravotice – stavební dozor
- Sanace skalní stěny Strečno



Dálniční tunely na D1 a D3 okres Žilina, Slovenská republika

Společnosti GEOFOS a SG Geotechnika dodávaly komplexní geotechnický monitoring v rámci ražby tunelů Ovčiarsko a Žilina na D1 v úseku Hričovské Podhradie – Lietavská Lúčka a tunelu Považský Chlmec na D3 v úseku Žilina, Strážov – Žilina, Brodno. Tunel Ovčiarsko je dlouhý 2367 m, tunel Žilina 687 m a tunel Považský Chlmec 2120 m.

V zeminách probíhala ražba technologií NRTM s vertikálním členěním výrubu, v horninách se razilo s horizontálním členěním. Společnost GEOFOS ve spolupráci s pracovníky SG Geotechnika prováděla komplexní geotechnický monitoring pro zhotovitele stavby. Úlohou monitoringu bylo zhotovení průběžné geologické dokumentace tunelové trouby a portálových částí tunelu a sledování geotechnických parametrů masivu po dobu realizace výstavby podle předloženého a schváleného projektu geotechnického monitoringu.

Práce zahrnovaly konvergenční, inklinometrická a extenzometrická měření, laboratorní a terénní zkoušky, měření napětí v ostění tunelu a v kotvách na portálu, nivelaci na povrchu a měření deformací portálů, seismický monitoring, georadarové a korozní měření. Z pozice hlavního geologa a geotechnika stavby byla vedena kancelář monitoringu včetně sdílení dat prostřednictvím on-line databáze BARAB®.

**Přečerpávací vodní elektrárna (PVE)
Dlouhé stráně**

PVE Dlouhé stráně je důležitou pracovní lokalitou firmy SG - Geoinženýring; Odborníci SG - Geoinženýring zde dlouhodobě provádí zejména sanační a injektážní práce.



SPOLEČNOST SG – GEOINŽENÝRING s.r.o.

SG – Geoinženýring s.r.o. je specializovaná geotechnická firma se sídlem v Moravské Ostravě, která se zabývá projektováním, inženýringem a project managementem zejména inženýrských, podzemních a ekologických staveb a prováděním geotechnických a ekologických průzkumů, jakož i samostatnou realizaci výše uvedených staveb. SG – Geoinženýring je samostatný právní subjekt, který nabízí své služby především v Moravskoslezském kraji.

SG – Geoinženýring v maximální míře kooperuje s renomovanými projektovými, stavebními a důlními firmami, i s Vysokou školou báňskou – Technickou univerzitou Ostrava. Ve spolupráci s místními specialisty je společnost schopna garantovat špičková řešení nejaktuálnějších problémů v regionu jako jsou důsledky poddolování pro zástavbu, výrony metanu, řešení termických procesů, sanace hald, bezpečnost práce v podzemí apod. Důležitou součástí spolupráce je technický rozvoj oboru, především v oblasti vývoje a zavedení do praxe mnoha speciálních, zejména měřicích zařízení. Dokladem úspěšného vývoje je řada osvědčení o zápisu užitého vzoru, která odborní pracovníci SG – Geoinženýring obdrželi v posledních letech od Úřadu průmyslového vlastnictví.

Významné reference společnosti SG Geoinženýring

- Sledování a vyhodnocování termické aktivity starých důlních odvalů Ema, Hedvika, Heřmanice, Hrušov – Vrbice
- Přečerpávací vodní elektrárna Dlouhé Stráně (injektáže přivaděčů a odpadních tunelů, utěsnění objektu uzávěrů, stabilizace sesuvu, zajištění uvolněných skalních bloků)
- Stabilizace sesuvu Petříkov – Tarabar
- Vodní dílo Mšeno, utěsňování průniku vod do štol
- Těsnící injektáž – obilní silo Vratislavice
- Liniová těsnící injektáž – vodní dílo Štěchovice
- Stabilizační a těsnící injektáž v předpolí ražby – Sluncová
- Sanace důlní hlušiny pod základy stavebních objektů – skladovací hala Hedvika, Ostrava - Petřvald



Geotechnické zajištění skalního útvaru

Dlouhé Stráně, okres Šumperk

Lokalita Plchova soutěska tvoří část přístupové cesty k Přečerpávací vodní elektrárně Dlouhé Stráně. Jedná se o úsek dlouhý cca 100 m, kde se údolí řeky Divoká Desná zužuje a jeho svahy nabývají strmosti ve výši 70 – 80°. Samotná silnice je ve vlastnictví společnosti ČEZ, a.s. a slouží jako hlavní obslužní komunikace pro zajištění provozu elektrárny PVE DS. Udržení bezproblémového provozu je pro činnost elektrárny naprostou nezbytností. Rozpojování silně porušeného skalního útvaru se uskutečnilo bez použití trhacích prací postupným rozrušováním porušených horninových bloků silovým působením ocelových klínů umístěných ve vhodně situovaných vrtech. Bylo použito hydraulických rozpojovacích klínů – systém DARDA a následně sbíjecího kladiva. Před zahájením rozpojování samotný blok “K” byl zajištěn ocelovými lany. Celkově bylo rozpojeno 20 m³ horniny. Z uvedeného množství bylo 17 m³ rozpojeno hydraulickými klíny a 3 m³ sbíjecími kladivy.

Po rozpojení vyčnívajících skalního útvaru – kritického místa “K” byla jeho půdorysná plocha a bezprostřední okolí pokryto bezpečnostními sítěmi Galmac. Celková plocha takto zajištěného svahu činí 90 m².

Ochrannými sítěmi bylo definitivně zajištěno plošné místo zbylé části skalního útvaru a přilehlý svah tak, aby se znemožnilo v budoucnu vypadávání a sesouvání nově uvolněných kusů horniny.

Předmětné sítě byly ukotveny systémem kotev a to jak samozavrtávacích R32, tak roxorovými kotevními tyčemi o průměru 22 a 25 mm. Zajištění se uskutečnilo obvodovým lanem o průměru 12/14 mm.

Jako dalším bezpečnostním opatřením byla výstavba ochranného valu bezprostředně u silniční komunikace. Jeho účelem je zachycení drobných splavovaných úlomků hornin tak, aby se nedostaly na povrch silnice.

SPOLEČNOST SG GEOTECHNIKA – NEPŘETRŽITÁ KONTINUITA OD ROKU 1926

Společnost SG Geotechnika a.s. plynule navazuje na první inženýrskogeologické pracoviště v ČR, které v roce 1926 založil pozdější akademik a prezident IAEG, profesor Quido Záruba. V roce 1929 pak další významný český geotechnik prof. Alois Myslivec zřídil v Praze první československou laboratoř mechaniky zemin.

Z těchto pracovišť bylo v roce 1954 vytvořeno komplexní centrum pod názvem Ústav stavební geologie. Zde byli soustředěni všichni specialisté, nezbytní pro řešení geotechnických problémů inženýrských staveb všeho druhu. V roce 1968 vzniká specializovaný průzkumný podnik Stavební geologie Praha, n.p., který vedle odborných a projekčních pracovišť zahrnoval i provozy pro práce technické a stavební.

Stavební geologie Praha, n.p. garantovala komplexní rozvoj všech odborných geotechnických disciplín, prováděla aplikovaný výzkum a zejména hrála rozhodující roli při poskytování geotechnických a geologických podkladů pro všechny velké stavby nejen v ČR ale i v zahraničí.

V roce 1991 byla při privatizaci tohoto podniku založena akciová společnost Stavební geologie – Geotechnika, sdružující všechna odborná geotechnická pracoviště původní Stavební geologie Praha. Firma se oprostila od vrtných a stavebních provozů a změnila se v moderní nezávislou konzultační inženýrskou společnost.

V roce 1993 se firma spojuje se strategickým zahraničním partnerem – francouzskou inženýrskou společností Simecsol, což umožnilo její rychlou konsolidaci. Od svého vzniku Stavební geologie - Geotechnika, a.s. pokračuje ve svém rozvoji, dále rozšiřuje portfolio nabídky svých služeb, zakládá regionální kanceláře v Brně a Ostravě, pokračuje ve výzkumné činnosti a zejména mohutně investuje do přístrojové techniky.

V roce 2002 se Stavební geologie – Geotechnika, a.s., stává součástí nadnárodního uskupení inženýrských



a konzultačních společností ARCADIS se sídlem v Nizozemí. V roce 2005 firma zakládá v Bratislavě samostatně působící organizační složku a v Žilině kapitálově vstupuje do společnosti GEOFOS, která je vůdčí firmou v segmentu inženýrskogeologických prací ve Slovenské republice.

Od roku 2007 je Stavební geologie – Geotechnika, a.s., součástí holdingové společnosti ARCADIS CZ a.s., jejímž majoritním akcionářem je nadnárodní skupina ARCADIS, jejíž název dále Stavební geologie – Geotechnika přebírá v roce 2014 a dále vystupuje již jako ARCADIS CZ a.s.

V roce 2016 se ale společnost vrací k původnímu názvu ve zkrácené verzi – SG Geotechnika, který je odkazem více než devadesátileté tradice na českém trhu.

Od září 2017 se SG Geotechnika stala pevnou součástí společnosti PURUM KRAFT a.s., české firmy zahrnující skupinu firem působících v oblasti ekologických služeb.





Silnice 1/35 – sanace sesuvu u tunelu Hřebeč

okres Svitavy

Na přelomu března a dubna 2006 zavalil rozsáhlý sesuv svahových sedimentů východní portál tunelu Hřebeč a část přilehlé třípruhové komunikace I/35, která je důležitou spojnici Pardubického a Olomouckého kraje.

Délka sesuvu v horizontálním průmětu byla 52 m, šířka 45 m a objem sesutých hmot činil více než 13 000 m³. Zemní sesuv byl doprovázen skalním zřícením, odlučná oblast byla až 15 m vysoká. Z hlediska kubatury sesutých zemin a zřícených skalních bloků se jednalo o největší sesuv u dopravní stavby v ČR.

Bezprostředně po sesuvu pracovníci společnosti SG Geotechnika zahájili budování geodetického monitorovacího systému, zpracovali projekt předběžných opatření a celé sesuvné území bylo zaměřeno laserovým skenerem Leica HDS 3000 pro vytvoření přesného 3D modelu. Následovalo geologické mapování, geotechnický průzkum, terénní i laboratorní zkoušky a posuzování různých alternativ sanace.

Sanace sesuvu byla provedena kombinací odvodňovacích žebër, přitěžovacích lavic z vyztužené zeminy, lehkého násypu z keramického kameniva, zasíťováním a ukotvením skalního výchozu. Sanace je náročným technickým dílem, ve kterém byly ve velké míře použity ojedinělé moderní technologie a která byla prováděna v obtížných geologických i stavebních podmínkách. Některé sanační postupy byly realizovány v ČR vůbec poprvé.

Během sanace prováděla společnost SG Geotechnika odborný dozor nad zhotovitelem SKANSKA DS a postupně realizovala komplexní monitorovací systém. Tím je v současnosti sledována dlouhodobá funkčnost a trvalá bezpečnost stavby v problematické lokalitě. Sanace sesuvu u tunelu Hřebeč získala ve 4. ročníku soutěže Dopravní stavba roku 2006 Čestné uznání poroty.

SPOLUPRÁCE SG GEOTECHNIKA a.s. NA OCENĚNÝCH STAVBÁCH

Specialisté i řadoví pracovníci společnosti SG Geotechnika v České i Slovenské republice se často podílejí na stavbách, které pak získají ocenění v celostátních soutěžích „Stavba roku“, resp. „Stavba roka“, „Česká dopravní stavba roku“ a dalších soutěžích. Některé ze staveb byly velmi úspěšné i na mezinárodním fóru. V posledních letech spolupracovala SG Geotechnika na desítkách oceněných staveb:

Modernizace trati Tábor – Sudoměřice

- Titul Stavba roku 2016

Stavba I/27 Velemyšleves – obchvat a přemostění Chomutovky (přímo navazuje na stavbu R7 Vysočany, MÚK)

- Cena ŘSD v soutěži Dopravní stavba roku 2016

Městský okruh – tunelový komplex Blanka, Praha

- Titul Česká dopravní stavba roku 2015
- Titul Stavba roku 2016

Modernizace plavební komory Brandýs nad Labem

- Cena ŘVC ČR v soutěži Česká dopravní stavba roku 2015

Prodloužení trasy metra A, úsek V.A Dejvická – Motol, Praha

- Titul Česká dopravní stavba roku 2015

Silnice I/11 Mokré Lazce

- Titul Česká dopravní stavba roku 2015

Křižany – sanace velkého sesuvu na trati Liberec – Česká Lípa pomocí vyztužené zemní konstrukce

- Titul Česká dopravní stavba, dopravní technologie a výrazná inovace v dopravě 2014

Modernizace IV. železničního koridoru v úseku Votice – Benešov

- Titul Česká dopravní stavba roku 2013
- Cena Ministerstva dopravy ČR

Rychlostní komunikace R1 Pribina, Slovensko

- Ocenění v rámci globální soutěže „Top 40 PPPs in Emerging Markets“ – 4. nejlepší PPP projekt v regionu Evropy, Střední Asie, Středního východu a severní Afriky, 2013

Silnice I/42 Brno, VMO Dobrovského B

- Titul Stavba roku 2013
- Cena ČKAIT v soutěži Stavba roku 2013
- Titul Česká dopravní stavba (ČDS) roku 2012

Optimalizace trati Beroun – Zbiroh

- Titul Stavba roku 2013
- Cena SŽDC v soutěži Stavba roku 2013

Silnice I/38 Kolín – obchvat

- Cena ministra dopravy v soutěži Stavba roku 2013

Dokončení vltavské vodní cesty v úseku Hluboká nad Vltavou – VD Hněvkovice. Plavební komora Hluboká nad Vltavou

- Titul stavba roku 2013

Silnice R6 Nové Sedlo – Sokolov

- Titul Stavba roku 2013
- Cena předsedy České silniční společnosti v soutěži Stavba roku 2013

Velkokapacitní zásobníky na pohonné hmoty – Loukov

- Titul Stavba roku 2012

Dálnice D1, stavba 0135 Kroměříž východ – Říkovice

- Titul Česká dopravní stavba roku 2011

Optimalizace trati Stříbro – Planá u Mariánských lázní

- Titul Česká dopravní stavba roku 2011

Silniční tunely Hédinsfjardargöng – Island

- Cena Nadace pro rozvoj architektury a stavitelství v soutěži Stavba roku 2011

Dálnice D1 – úsek Sverepec – Vrtižer, Slovensko

- Hlavní cena v soutěži Stavba roka 2010
- Cena Stavebnej fakulty STU v Bratislavě v soutěži Stavba roka 2010
- Cena ministra hospodářstva a výstavby SR v soutěži Stavba roka 2010

Optimalizace trati Planá u Mariánských Lázní – Cheb

- Titul Česká dopravní stavba roku 2010

Silnice I/34 Česká Bělá – obchvat

- Cena ministra dopravy v soutěži Česká dopravní stavba roku 2010

Silniční okruh kolem Prahy – Stavba 514

- Cena předsedy ČKAIT a Cena primátora HMP v soutěži ČDS 2010

PŘISPÍVÁME K ÚSPĚCHU NAŠICH KLIENTŮ

Silnice I/56 Ostrava, prodloužená Místecká, I. stavba

- Cena prezidenta SPS ČR a Cena Asociace krajů ČR v soutěži ČDS roku 2010

Rychlostní silnice R35 Hradec Králové (Sedlice) – Opatovice

- Cena Státního fondu dopravní infrastruktury v soutěži Stavba roku 2010

Pražské metro – trasa IV. C1, úsek Nádraží Holešovice – Ládví

- Titul Pražská stavba desetiletí 2000-2009
- Cena veřejnosti – 1. místo

Nové železniční spojení Praha Hlavní nádr., Masarykovo nádr. – Libeň, Vysočany, Holešovice

- Titul Stavba roku 2009
- Titul Pražská stavba desetiletí 2000-2009,
- Cena veřejnosti – 2. místo
- Cena Státního fondu dopravní infrastruktury v soutěži Stavba roku 2009

Modernizace trati Veselí nad Lužnicí – Tábor, 1. část Doubí u Tábora – Tábor

- Titul Česká dopravní stavba roku 2009

Elektrizace traťového úseku Šatov – Znojmo, most v km 99,297

- Cena Ministerstva financí v soutěži Česká dopravní stavba roku 2009
- Titul Česká dopravní stavba roku 2008
- Cena Ministerstva dopravy v soutěži Česká dopravní stavba roku 2008

Mimoúrovňové propojení silnice II/468 a průmyslové zóny v Třinci–Balínách

- Titul Česká dopravní stavba roku 2009

Tunel Klimkovice na dálnici D47

- Titul Česká dopravní stavba roku 2008
- Cena Grand Prix v soutěži Stavba Moravskoslezského kraje roku 2008
- Hlavní cena za dopravní stavbu v soutěži Stavba Moravskoslezského kraje roku 2008

Pražské metro – trasa IV. C2, úsek Ládví – Letňany

- Titul Česká dopravní stavba roku 2008

Přeložka silnice I/7 Chomutov – Křimov

- Cena Státního fondu dopravní infrastruktury v soutěži Stavba roku 2008

Kolektor Centrum I.A, Praha

- Cena nadace ABF v soutěži Stavba roku 2008

Dálnice D8 – tunel Panenská

- 2. místo v soutěži Dopravní stavba roku 2006

Optimalizace traťového úseku Zábřeh – Krasíkov

- Titul Dopravní stavba roku 2006

Stavba 0510/IV – most přes Úhlavu

- Cena Státního fondu dopravní infrastruktury v soutěži Dopravní stavba roku 2006

Dálnice D8 – stavba 0807/II Knínice – st. hranice

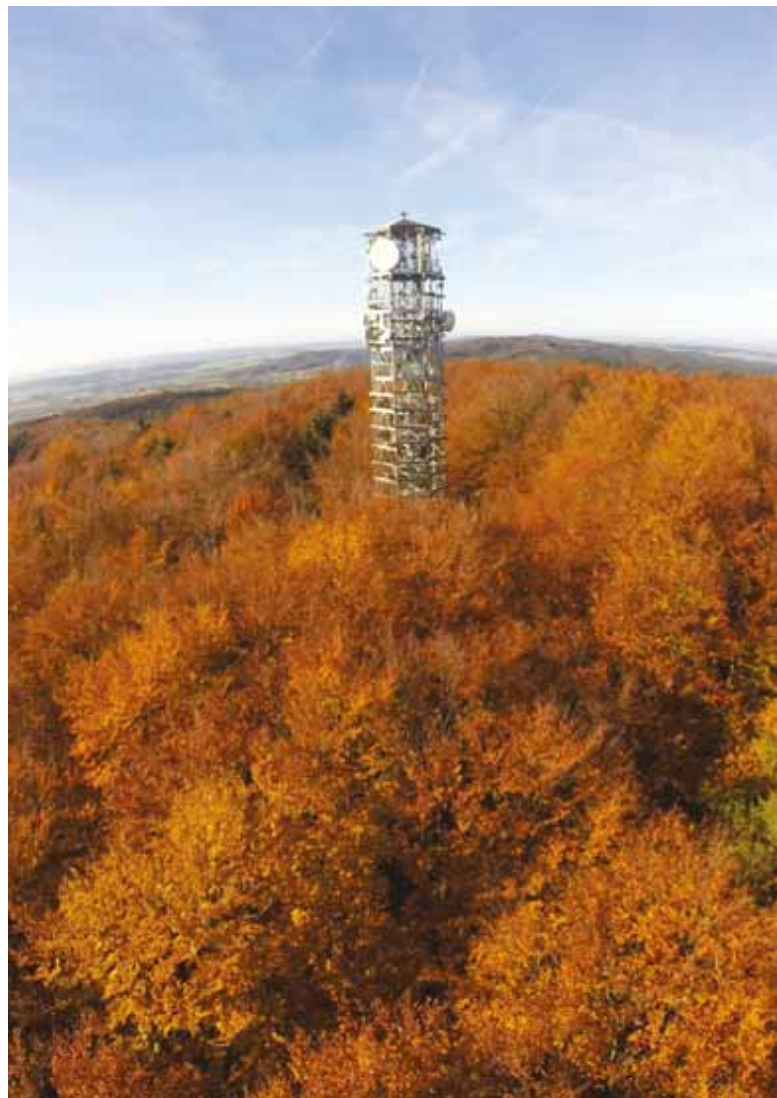
- Cena Ministerstva dopravy v soutěži Dopravní stavba roku 2006

Silnice I/35 – Sanace sesuvu u tunelu Hřebeč

- Čestné uznání poroty pro ARCADIS Geotechnika a.s. v soutěži Dopravní stavba roku 2006

Zaměstnanci společnosti SG Geotechnika na těchto stavbách prováděli především geotechnické průzkumy, projektování a inženýring, technický dozor investora, řízení nákladů a kvality, geotechnické a stavební dozory, komplexní geotechnický monitoring a geologickou dokumentaci čeleb v tunelech. Ze speciálních prací naši odborníci měřili napětodeformační odezvu, posuzovali základové spáry a vhodnost použití zemin, prováděli průzkum kontaminace, numerické modelování, georadarová, dynamická, akustická a seismická měření, pasportizaci, kontrolní laboratorní i terénní zkoušky apod.

SPOLUPRACUJEME S ÚSPĚŠNÝMI



KDE NÁS NAJDETE

SÍDLA SPOLEČNOSTÍ

SG Geotechnika a.s.

Geologická 988/4
152 00 Praha 5 – Barrandov
tel: +420 234 654 101
e-mail: info@geotechnika.cz
www.geotechnika.cz

SG Geoinženýring s.r.o.

28. října 150/2663
702 00 Ostrava
tel: +420 606 564 269
e-mail: geoinzenyring@geoinzenyring.cz
www.geoinzenyring.cz

Geofos s.r.o.

Velký Díl 3323/1
010 08 Žilina
tel: +421 903 511 560
e-mail: vaclav.vesely@geofos.sk
www.geofos.sk

SG Geotechnika a.s., organizačná zložka Slovensko

Einsteinova 11
851 01 Bratislava
tel: +420 602 484 167
e-mail: zuzana.hreusova@geotechnika.cz
www.geotechnika.cz

REGIONÁLNÍ PRACOVISTĚ

Brno

Mlýnská 425/70
602 00 Brno
tel.: +420 515 224 242
+420 607 034 405
jan.mrazek@geotechnika.cz

Ostrava

28. října 150
702 00 Ostrava
Tel.: +420 597 577 677
+420 602 342 896
frantisek.kresta@geotechnika.cz

Ústí nad Labem

Masarykova 238/157
400 01 Ústí nad Labem
tel: +420 475 602 139
pavel.lidmila@geotechnika.cz

České Budějovice

Litvinovická 1567/4
370 01 České Budějovice
Tel: +420 724 230 306
stanislav.klaudy@geotechnika.cz

Plzeň

Částkova 1977/73
326 00 Plzeň
Tel.: +420 724 235 997
vaclav.fiala@geotechnika.cz

Vydal:

SG Geotechnika a.s.
Praha, 10/2017

Zpracoval:

SG Geotechnika a.s.

Redakce, editace:

Zuzana Hreusová
Šárka Dvořáková
Květa Hušková
Marika Jabůrková

Foto:

Jiří Berger
Robert Černohlávek
Josef Hebr
Josef Husák (Metrostav a.s.)
Martin Ličko
Jiří Nedvěd
Stanislav Štábl
Dano Veselský
Jakub Ondráček
Václav Kudláček
Filip Čermák
Archiv SG Geotechnika a.s.
Archiv SG Geoinženýring s.r.o.
Archiv GEOFOS, s.r.o.

Layout:

Vlasta Vyčítalová

Grafická úprava a tisk:

Printprodukce Praha s.r.o.

Foto na obálce:

Robert Černohlávek

