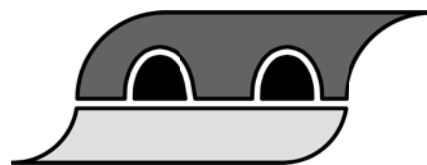


Nové výukové a výzkumné pracoviště ČVUT UEF Josef

Pavla Bauerová, Jiří Slovák, Radek Vašíček



Logo UEF Josef



Dlouhodobým trendem v dopravě je i v České republice rostoucí počet podzemních dopravních a infrastrukturních staveb.

Vysoký stupeň zastavěnosti území, koncentrace obyvatelstva v městských a příměstských oblastech a stále vyšší požadavky na ochranu životního prostředí jsou zřejmým důvodem pro jejich výstavbu. Strahovský tunel, Mrázovka, Valík, Krasíkov, Hněvkovský tunel se stávají synonymem dnešní doby. Již na první pohled je možno vidět rozdíly mezi stavbami z let osmdesátých (například Strahovský tunel) a současných (Mrázovka). Jde o výsledek práce nejen projektantů a designérů, ale i technologů. Prudce rostoucí technický vývoj vyžaduje odpovídající výzkumné a vývojové zázemí a podporu vzdělávání nových absolventů inženýrských stavebních oborů i techniků.

V roce 2003 vznikla v Centru experimentální geotechniky Fakulty stavební ČVUT myšlenka zřídit podzemní multidisciplinární výukové a experimentální pracoviště sloužící právě k tomuto účelu. Po výběru z několika možností se ukázala jako nejvhodnější realizace v opuštěných podzemních prostorách štoly Josef. Řešení technických, administrativních a finančních překážek zabralo několik dalších let.

Po jejich překonání bude v červnu letošního roku nové unikátní pracoviště oficiálně otevřeno jako Podzemní výukové středisko Josef (Underground Educational Facility Josef - UEF Josef). UEF Josef přispěje nejen ke zkvalitnění vlastní výuky a výzkumu v oblasti podzemního stavitelství a příbuzných oborů, ale v budoucnu bude moci nabídnout i široké možnosti využití specializovaných pracovišť se dalšími aspekty provozu v podzemí.

Od těžby zlata k modernímu vzdělávacímu a výzkumnému pracovišti

Nově vznikající výukové a výzkumné pracoviště UEF Josef se nachází 50 km jižně od Prahy v bezprostřední blízkosti Slapské přehrady mezi obcemi Čelina a Smilovice. Ke své činnosti bude využívat bývalou průzkumnou štolu Josef, vybudovanou v 80-tých letech minulého století v rámci geologického průzkumu zlatonosných ložisek Čelina a Mokrosko.

Štola Josef a další navazující podzem-



Obr. 1: Rozplet páteřní štoly v Čelínské oblasti. Foto © Jan Vašíček

ní chodby tvoří velmi rozsáhlý podzemní komplex. Jen hlavní, páteřní chodba měří přes 1 700 m a rozsah dalších horizontálních chodeb překračuje celkovou délku 8 km. Část komplexu se nachází v několika výškových, vzájemně propojených horizontech. Je zde také několik vertikálních důlních děl - větracích komínů. Vše se nachází (až na výjimky) ve stabilním horninovém prostředí, nevyžadující vystrojení výrubů.

Geologický průzkum v této lokalitě skončil počátkem devadesátých let. V jeho průběhu bylo objeveno a ověřeno více než 100 tun zásob zlata. Těžba ložiska však byla kvůli možným negativním dopadům na životní prostředí zamítnuta. Podzemní dílo bylo proto uzavřeno a zneprístupněno. Postupně chátralo nejen podzemí, ale především povrchový, nezlukvidovaný a neudržovaný areál.

Na počátku cesty vedoucí k novému využití štoly bylo nezbytné vyřešit velké množství problémů. Nejprve bylo nutné vyřešit majetkové vztahy a soulad rekonstrukčních prací i budoucích činností s hornickou legislativou. Tím nejdůležitějším bylo najít způsob, jak vybudování zamýšleného výukového a výzkumného pracoviště financovat. Po mnohých jednáních a přípravných krocích se intenzivní práce na zpřístupnění celého díla rozběhly v průběhu loňského roku za významné podpory společnosti Metrostav a. s., Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu České republiky (program JPD3). Dnes je tak zpřístupněno pro účely výuky cca 600 m podzemí. První výukové kurzy zde budou

zkušebně probíhat již v letošním letním semestru. Od příštího akademického roku se výuka rozběhne naplno.

Možnosti využití UEF Josef k řešení problémů dopravních staveb a dopravního inženýrství

Stavební fakulta zpřístupněním štoly Josef usiluje o vybudování pracoviště, jehož činnost bude v České republice naprosto jedinečná a které umožní naplnit požadavek užšího propojení vysokých škol s praxí. Budoucí technické a technologické zázemí UEF Josef bude kromě ČVUT sloužit také jiným vysokým školám a dalším výzkumným institucím. Počítá se rovněž s využitím pracoviště pro inženýrské organizace a průmyslové podniky k praktickému vzdělávání svých zaměstnanců.

Výhodou podzemních prostor v UEF Josef je jak jejich prostorová rozsáhlost a variabilita, tak i pestrost horninového prostředí. Štola prochází napříč širokým horninovým spektrem od slabě metamorfovaných vulkanitů až po granitoidy. Na poměrně malém prostoru lze tedy například názorně demonstrovat budování dopravních staveb v různých geologických podmínkách (geologické mapování a průzkum, použitelnost technologií a materiálů).

Podzemní prostory mohou dále sloužit při výuce a výzkumu v oblasti bezpečnosti a spolehlivosti dopravy, vlivů dopravy na životní prostředí či nových dopravních technologií a podzemních dopravních systémů. Součástí bezpečnostních řešení může být



Obr. 2: Hlavní chodba části Čelina západ. Foto © Jan Vašíček

dentů i odborné veřejnosti se již připravuje několik jarních exkurzí. Přesné termíny a organizační náležitosti budou včas zveřejněny na webových stránkách UEF Josef <http://www.uef-josef.eu>. Zde je také možno nalézt více informací o činnosti a aktuálním dění v UEF Josef včetně množství fotografií dokumentujících postup rekonstrukčních prací.

Orientační mapa dolu Josef viz barevná všitá příloha D uvnitř čísla.

Mgr. Pavla Bauerová, RNDr. Jiří Slovák,
Ing. Radek Vašíček,
Centrum experimentální geotechniky,
Fakulta stavební ČVUT

nácvik zvládání různých havarijních situací včetně požárů.

Specializovaný trénink a školení zaměstnanců stavebních firem by měl probíhat zejména v oblastech obsluhy moderních stavebních zařízení, technologie stříkaných betonů, svorníkové výstroje a kotvení, školení z bezpečnosti práce apod.

Výčet oblastí využití není konečný a bude na základě získaných zkušeností doplňován.

Co nás čeká v blízké budoucnosti?

Metrostav a. s. dokončí rekonstrukci stavební části a předá areál UEF Josef do užívání v únoru tohoto roku. Poté bude zahájena instalace zařízení a vybavení nutného pro výuku stavebních oborů a geodézie. Slavnostní otevření UEF Josef proběhne sice až v červnu, ale pro zájemce z řad stu-

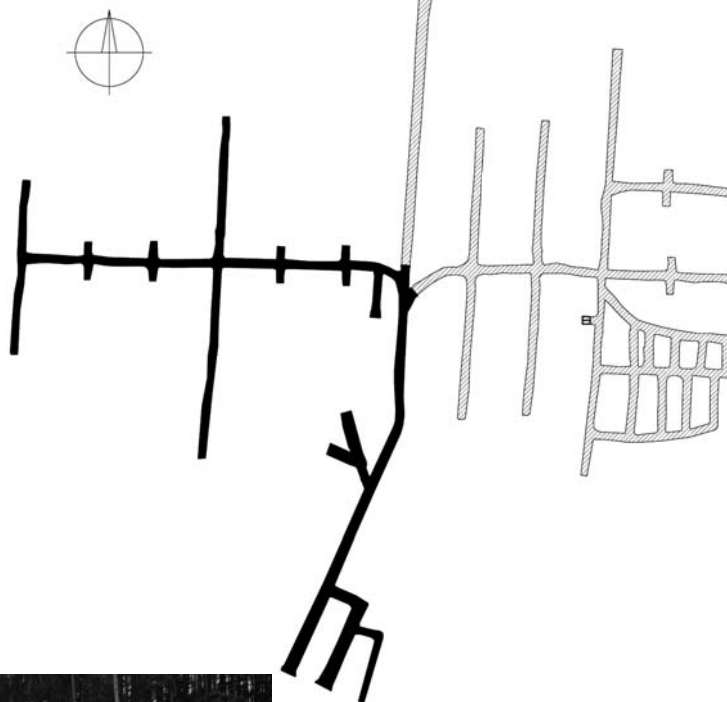


Schéma 1: Schéma chodeb a štol dolu Josef



Obr. 3: Pohled na portály (páteřní štola vlevo). Foto © Jan Vašíček

Zaujalo nás

Přečetli jsme za vás

Od nového jízdniho řádu přešlo provozování osobní dopravy na trati Mariánské Lázně – Karlovy Vary do rukou soukromé společnosti Viamont, a. s. Společnost ji provozuje pronajatými motorovými vozy Regio-Sprinter společnosti Vogtlandbahn. Ke změně dopravce došlo na základě výsledku soutěže, vypsané Karlovarským krajem.

(Železničář č.2/07, připravil kal)