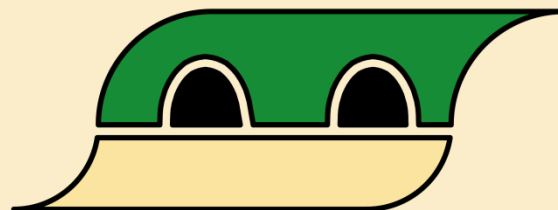


Regionálního podzemního výzkumného centrum **URC Josef**

26.3.2014 Ing. Štástka
Jiri.stastka@fsv.cut.cz



Záměr (2003):

- Po roce 1989 byla v ČR řada uzavřena řada podzemních děl, jejichž využití se přímo nabízelo.
- Využití stávajících podzemních laboratoří v Evropě pro vlastní výzkum, praktický trénink studentů, či výchovu specialistů, bylo z finančního hlediska nereálné.
- V ČR chybělo podzemní výzkumné a experimentální pracoviště pro výchovu studentů, testování nových technologií a materiálů, rozvoj odbornosti nových absolventů, inženýrů – specialistů pro podzemní stavitelství, doškolování odborníků z praxe.

Podzemní pracoviště ve světě:

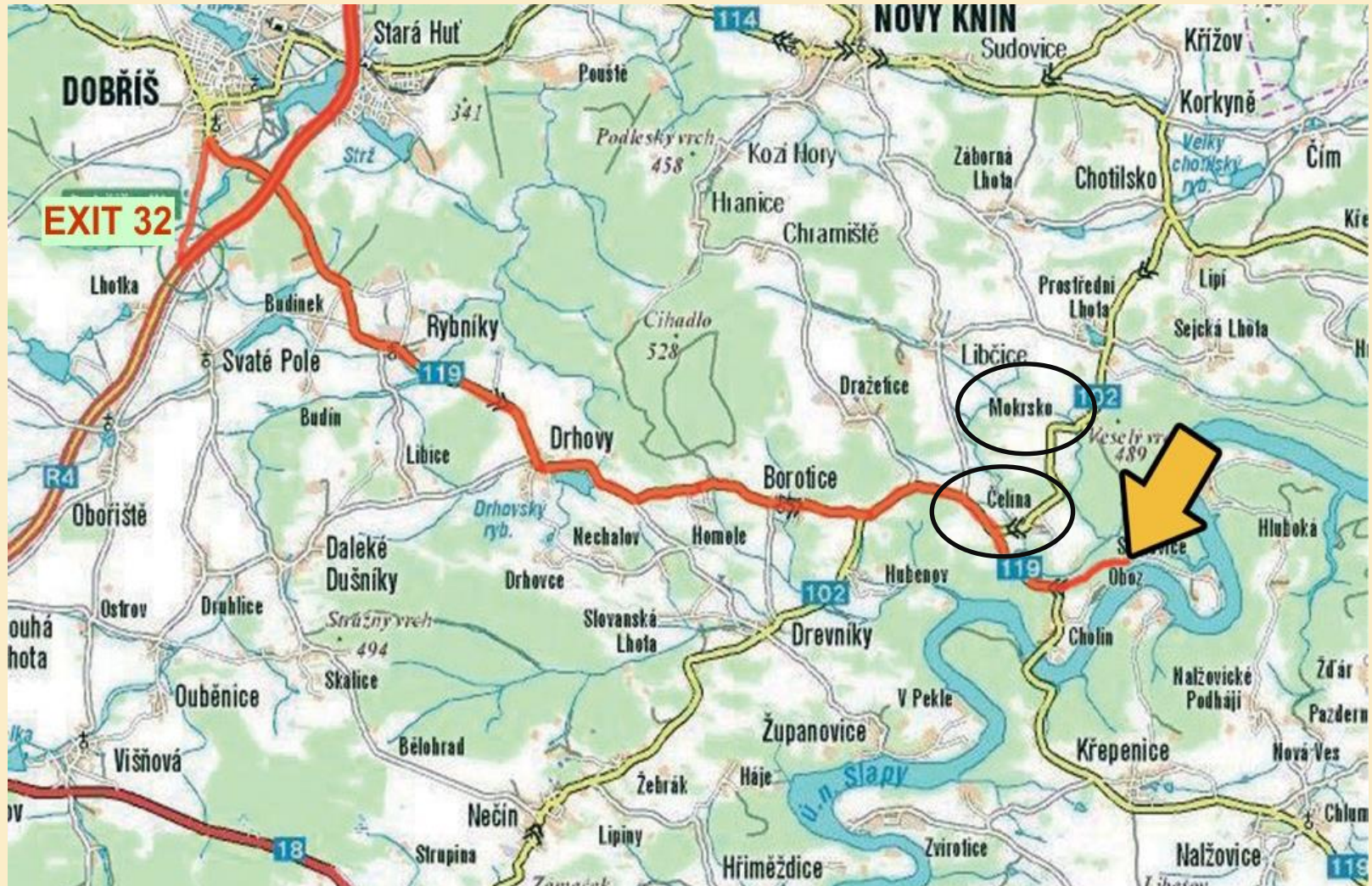
- URL – podzemní výzkumné laboratoře zaměřené na výzkum ukládání radioaktivního odpadu (Kanada – Whiteshell lab. Pinawa Manitoba, Švédsko – Aspo, Belgie – Mol, Švýcarsko – Grimsel....)
- Hagerbach Test Galery (Švýcarsko) – výzkum a vývoj stavebních firem
- **The Edgar Experimental Mine – Colorado School of Mines (USA) – výzkumné a výukové pracoviště vysoké školy**

Výběr vhodného díla:

- finanční dostupnost (pořizovací cena, náklady na provozování)
- pestřejší geologické podmínky (zastižení různých geologických formací)
- blízko Prahy

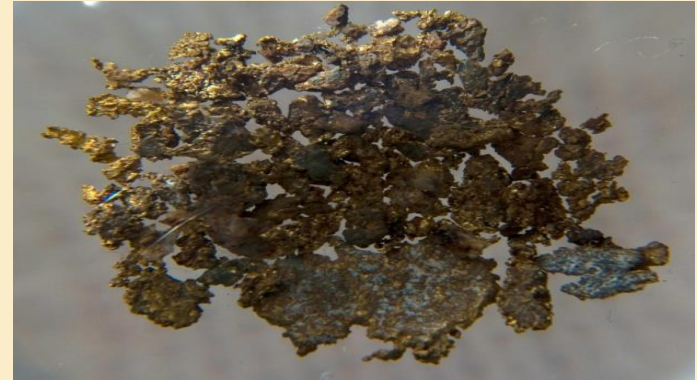
Centrum experimentální geotechniky, Fakulta stavební ČVUT v Praze

Regionální podzemní výzkumné centrum URC Josef



Historie dobývání zlata v oblasti

- 2.a 1. stol.př.n.l. – Keltové získávali zlato z rýžovišť
- 14.stol. – ve středověku se zlato se dobývalo pomocí úklonných šachtic a štol



Historie dobývání zlata v oblasti 14. století

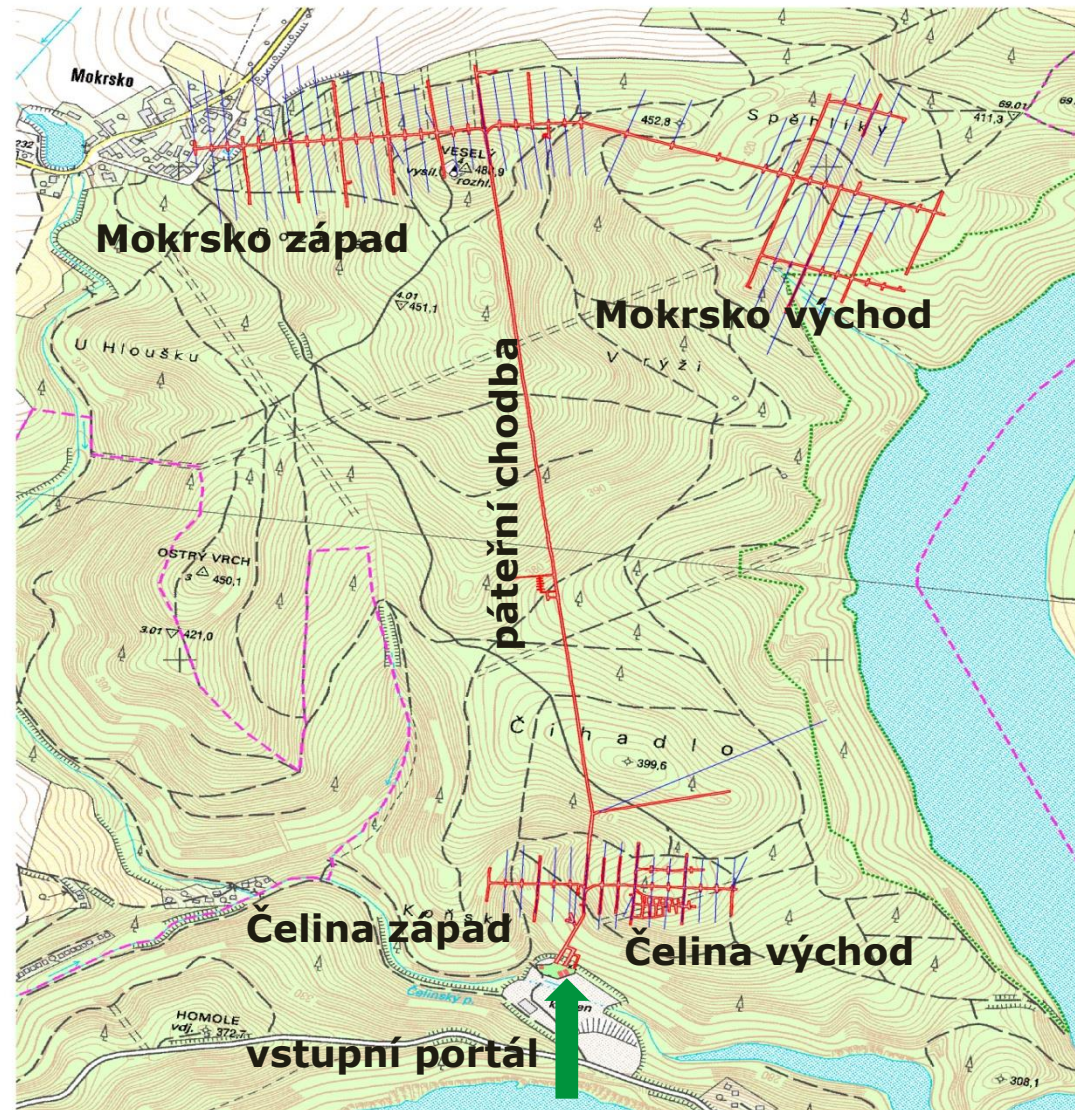


- horníci používali želízka a mlátky
- ruda se drtila v mlýnech
- zlato se oddělovalo amalgamací
- na Novoknínsku získány 4 t zlata
- těžba ustala v 16. stol.



Geologický průzkum oblasti ražba štoly Josef

- 1981
ražba štoly Josef –
téměř 8 km chodeb
- 1989 – 1991
zkušební těžba v oblasti
Čelina východ



Výsledky průzkumu

- objevení ložiska Mokrsko západ
- potenciál ložisek - 132 t zlata
- obsah zlata v hornině průměrně 2g/t
- zlatonosné zrudnění je soustředováno do křemenných žil



Centrum experimentální geotechniky, Fakulta stavební ČVUT v Praze

Regionální podzemní výzkumné centrum URC Josef



Centrum experimentální geotechniky, Fakulta stavební ČVUT v Praze
Regionální podzemní výzkumné centrum URC Josef



Centrum experimentální geotechniky, Fakulta stavební ČVUT v Praze
Regionální podzemní výzkumné centrum URC Josef



Podzemní výukové středisko Josef

UEF Josef (Josef **U**nderground **E**ducational **F**acility)



odstranění zátky



stavební práce



vysvěcení sv. Barbory

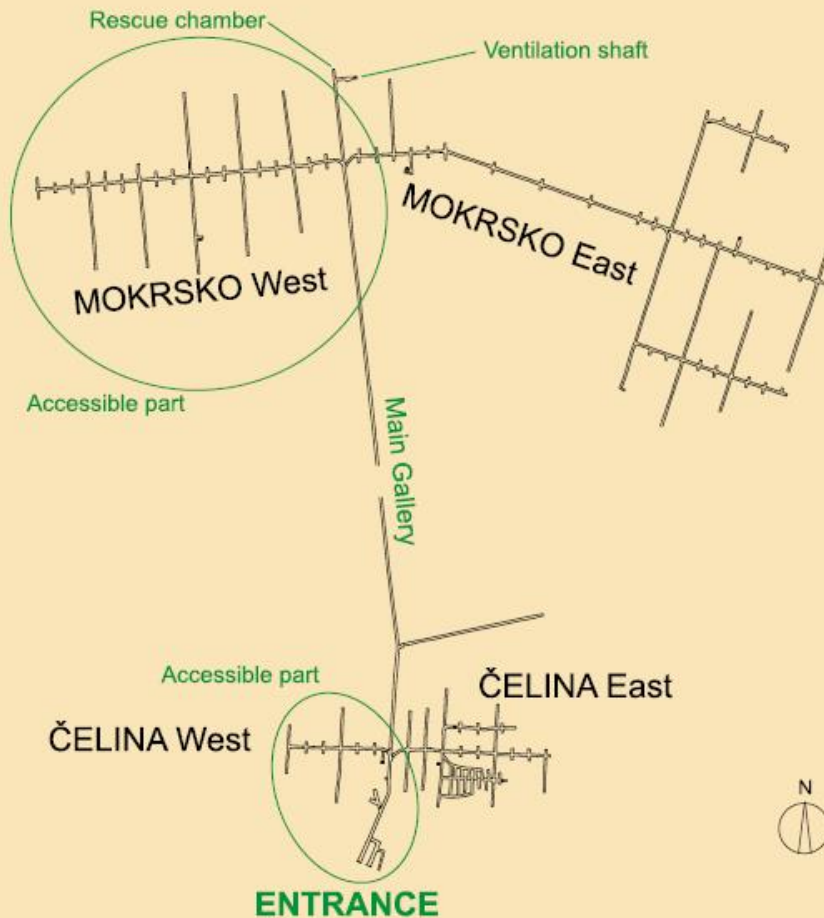


zahájení výuky (říjen 07)

Centrum experimentální geotechniky, Fakulta stavební ČVUT v Praze

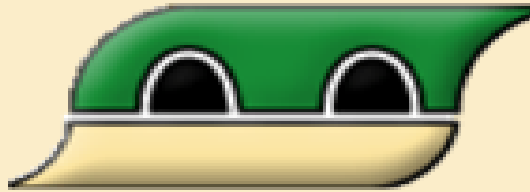
Regionální podzemní výzkumné centrum URC Josef

JOSEF Gallery's Map of the Underground Area

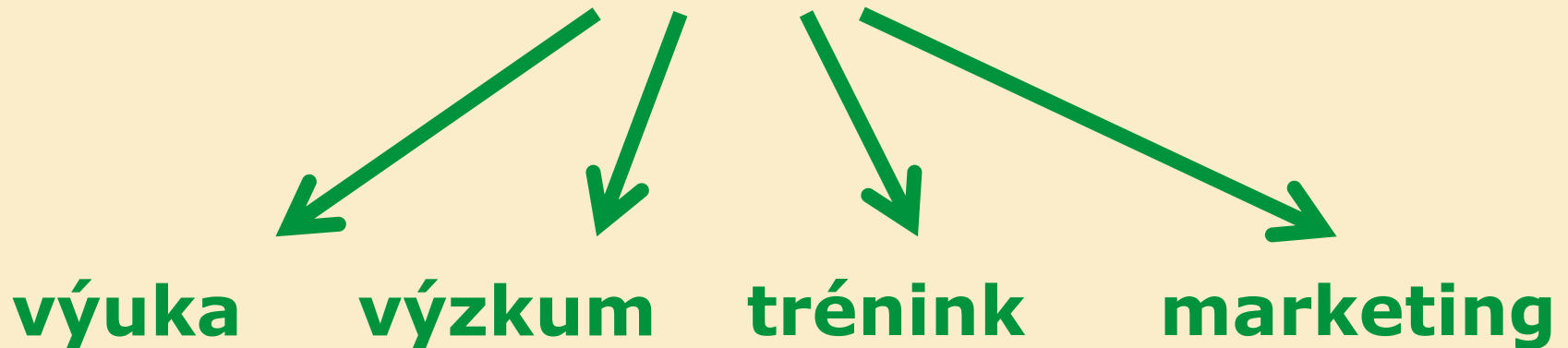


- Vyraženo cca 8 km štol (3 výškové úrovně ražeb)
- Pátevní štola 1836 m
- Max výška nadloží 180m
- Výška hlavního větracího komína 144m

Aktivity:



JOSEF



Výuka:

- **Stavební fakulta ČVUT** - katedra geotechniky, katedra speciální geodézie, Centrum experimentální geotechniky, **Experimentální centrum**
za semestr 250 studentů, 300 odučených hodin
- Meziuniversitní laboratoř (projekt MŠMT)
Centrum experimentální geotechniky FSv ČVUT
Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská ČVUT
Vysoká škola chemicko - technologická v Praze
Masarykova universita v Brně
Technická universita v Liberci
za semestr cca 1000 studentů

Centrum experimentální geotechniky, Fakulta stavební ČVUT v Praze

Regionální podzemní výzkumné centrum URC Josef



Centrum experimentální geotechniky, Fakulta stavební ČVUT v Praze

Regionální podzemní výzkumné centrum URC Josef



Centrum experimentální geotechniky, Fakulta stavební ČVUT v Praze

Regionální podzemní výzkumné centrum URC Josef



Centrum experimentální geotechniky, Fakulta stavební ČVUT v Praze

Regionální podzemní výzkumné centrum URC Josef



Výzkum₍₁₎:

- **2007-2011** „in situ“ výzkum na Josefu, povrchové laboratoře + experimentální hala v Praze



Výzkum₍₂₎:

- **Od r.2012** vše na Josefu =
Regionální podzemní výzkumné centrum URC Josef
(projekt MPO Prosperita)



Centrum experimentální geotechniky, Fakulta stavební ČVUT v Praze

Regionální podzemní výzkumné centrum URC Josef



Regionální podzemní výzkumné centrum URC Josef výstavba

**šachetní objekt
2010**



**budova URC Josef
2011**



URC Josef nabízí:

- kancelářské prostory
- konferenční místnost
- akreditovanou geotechnickou laboratoř
- podzemní prostory pro „in-situ“ výzkum



konferenční místnost



experimentální hala

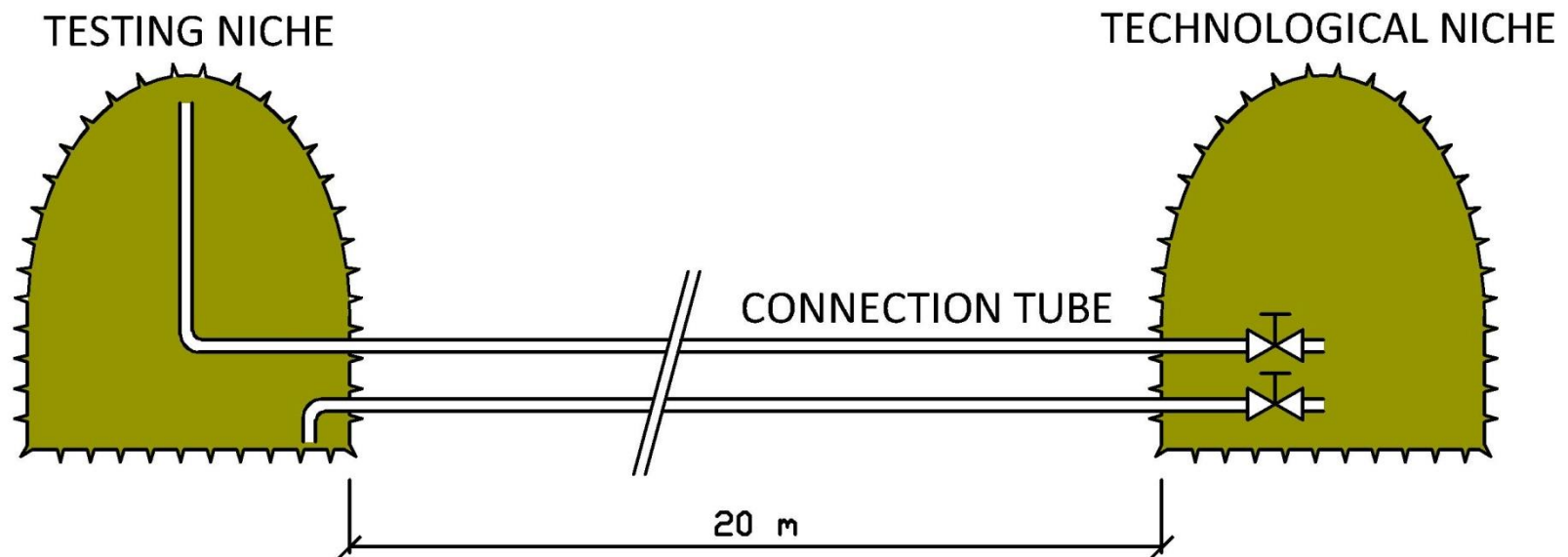
Výzkumné projekty (CEG hlavní řešitel, nebo spoluřešitel) ■

- **EU (6.+7.RP): TIMODAZ, FORGE, ENEN II, PETRUS II
DOPAS, PETRUS III**
- **Norské fondy**
- **Ostatní zahraniční : KONTAKT - Rusko, MOCK-UP-China,
GAČR KOREA**
- **Tuzemské projekty : SÚRAO, MPO-TIP, TAČR, GAČR, SGS**

Centrum experimentální geotechniky, Fakulta stavební ČVUT v Praze
Regionální podzemní výzkumné centrum URC Josef



DOPAS



Trénink :

- **URC Josef – tréninkové pracoviště IAEA**

V r.2009 byl Josef zařazen do prestižní skupinu podzemních laboratoří, jejich činnost koordinuje IAEA

- **tréninkové kurzy pro EU**

Projekty ENEN II, ECNET, PETRUS II, DOPAS

- **tréninky, školení pro tuzemské organizace**

Centrum experimentální geotechniky, Fakulta stavební ČVUT v Praze

Regionální podzemní výzkumné centrum URC Josef



Marketing :

- **prezentování firem, výrobků, technologií**
Filamos, Hilty, Minova, Control System.....
- **prohlídky Podzemní laboratoře Josef organizované pro veřejnost**
Čelina západ
Mokrsko západ, východ
Čelina východ – katedrála Sv. Josefa

Katedrála Sv. Josefa (8 000m³)



URC Josef a Podzemní laboratoř Josef budoucnost

- zprovoznění oblasti Mokrsko východ pro výuku, výzkum
- zpřístupnění oblasti Mokrsko pro prohlídky veřejnosti
- zpřístupnění kaverny v oblasti Čelina východ
- výstavba technického zázemí URC Josef
- výstavba Návštěvnického centra Josef - investor SÚRAO
- obnova zeleně, vybudování informačního pointu a geoparku

Centrum experimentální geotechniky, Fakulta stavební ČVUT v Praze
Regionální podzemní výzkumné centrum URC Josef

Děkuji za pozornost!

