

GEOFYZIKÁLNÍ MĚŘENÍ

**PRO POSOUZENÍ MÍSTNÍ
GEOLOGICKÉ STAVBY**

LOKALITA JANÓCH

KANOPY



KANOPY – sdružení geofyzikálních firem

**V oblasti Janoch budou působit pracovníci z firmy
SG Geotechnika a.s.**

Označení vozidel:



CO JE GEOFYZIKÁLNÍ MĚŘENÍ ?

Geofyzikální měření využívá nepřímé neinvazivní metody sloužící pro upřesnění geologické stavby na základě naměřených fyzikálních polí.

- Geofyzikální metody se na základě fyzikálního principu dělí na geoelektrické, seismické, gravimetrické, elektromagnetické a další.
- Každá z těchto metod sleduje určitou fyzikální veličinu – zdánlivý měrný odpor, rychlost šíření seismických vln, tíhové pole atd.
- Výsledky měření jsou prezentovány ve formě řezů, plošných map, křivek nebo grafů.
- Naměřené fyzikální pole je ovlivněno nejen přirozenou geologickou stavbou, ale také antropogenní činností (navážky, inženýrské sítě, podzemní stavby).
- Vhodným vedením profilů lze získat hodnotné informace o stavu horninového prostředí, jako jsou poruchy hornin, hranice mezi jednotlivými horninovými (litologickými) celky nebo mocnosti kvartérních sedimentů.



CO BUDEME DĚLAT ?

- Povrchová **geofyzikální měření** budou prováděna **dle zákona č. 62/1988 Sb. o geologických pracích**. Tyto geologické geofyzikální práce budou uskutečňovány ve veřejném zájmu. Realizace prací bude probíhat **v souladu s rozhodnutím Ministerstva životního prostředí z roku 2024 a 2025**.
- Geofyzikální měření budou probíhat v profilové síti ve stanoveném **průzkumném území pro zvláštní zásah do zemské kůry (PÚZZZK) Janoch** a na výzkumných profilech v jeho širším okolí.
- Práce spadají do **kategorie výzkumu, a vyhledávacího průzkumu v etapě vyhledávání v rámci stanoveného průzkumného území**, zahrnujícího soubor prací zaměřených na zkoumání vzniku a působení geologických procesů, stejně jako na poznání, hodnocení a dokumentaci geologické stavby území, jejích prvků a zákonitostí.
- V rámci provádění geofyzikálních měření budou využívány zejména veřejně přístupné komunikace a současně při **respektování oprávněných zájmů vlastníků bude využíváno právo na volný přístup do krajiny**, jak je tento přístup garantován **zákonem o ochraně přírody a krajiny**, i **právo vstupu do lesů**, jak je garantováno v **zákoně o lesích**.



CO BUDEME DĚLAT ?

- **Vlastníci pozemků, budou o plánovaných geofyzikálních měřeních na pozemcích předem adresně informováni.**
- **O plánovaných pracích budou obdobně informováni i hospodáři na jednotlivých pozemcích zjištění z Veřejného registru půdy (LPIS) provozovaného Ministerstvem zemědělství.**
- **Termín geofyzikálních prací** bude v oznámení pouze orientační. Termíny prací budou upřesněny přímo vedoucím geofyzikálních prací v daném území. Snaha je, aby plánovaná měření co nejméně zatěžovala místní obyvatelé a prostředí a aby nedošlo k nadměrnému poškození vegetace nebo půdy.
- **Ve spolupráci s obcemi budeme usilovat o zvýšení povědomí občanů o plánovaných měřeních na pozemcích v katastrálním území obce. Informace budou zveřejňovány prostřednictvím obecní úřední desky a webových stránek obce.**



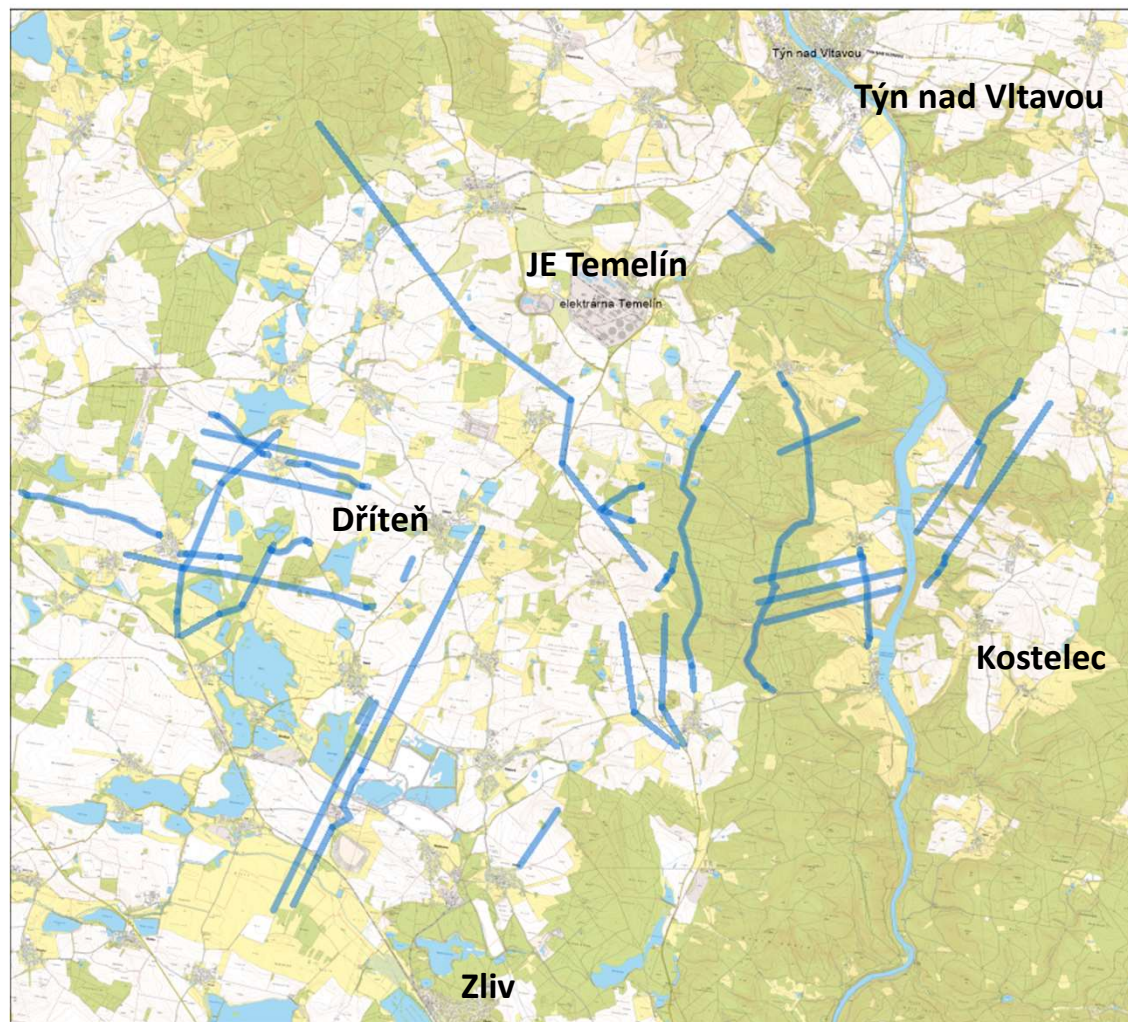
KDY BUDOU NAŠE MĚŘENÍ PROBÍHAT ? HARMONOGRAM

ZAHÁJENÍ – DUBEN 2026
UKONČENÍ – PROSINEC 2028

- Průběžně dle přípravy, celkem je plánováno cca 100 km profilů (linií) v průzkumném území a cca 80 km profilů (linií) v širším okolí.
- Současně mohou být v terénu 1 – 3 měřicí skupiny, tj. 2 až 15 lidí a 1 až 4 osobní terénní vozidla SUV, double cup atd.
- **Možnost pracovního zapojení místních osob na pozici figuranta při asistenci geofyzikálního měření - uzavření DPP či DPČ (krátkodobé činnosti).**
- Skupiny geofyziků budou dle možností využívat ubytování v blízkosti lokality.

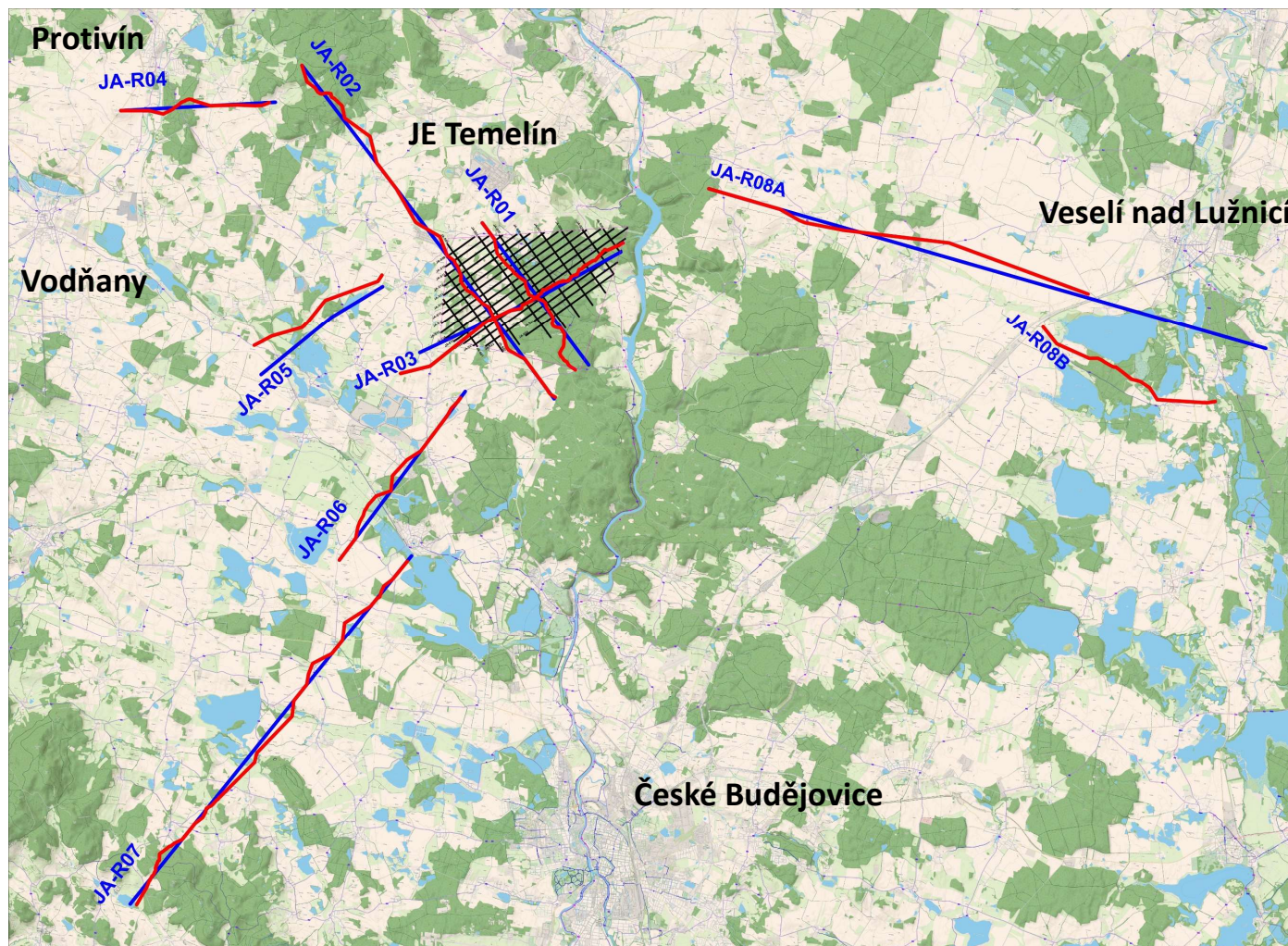


Situace geofyzikálních profilů etapy 2017-2019



Modré linie: geofyzikální profily

Situace geofyzikálních regionálních profilů etapy 2026-2028

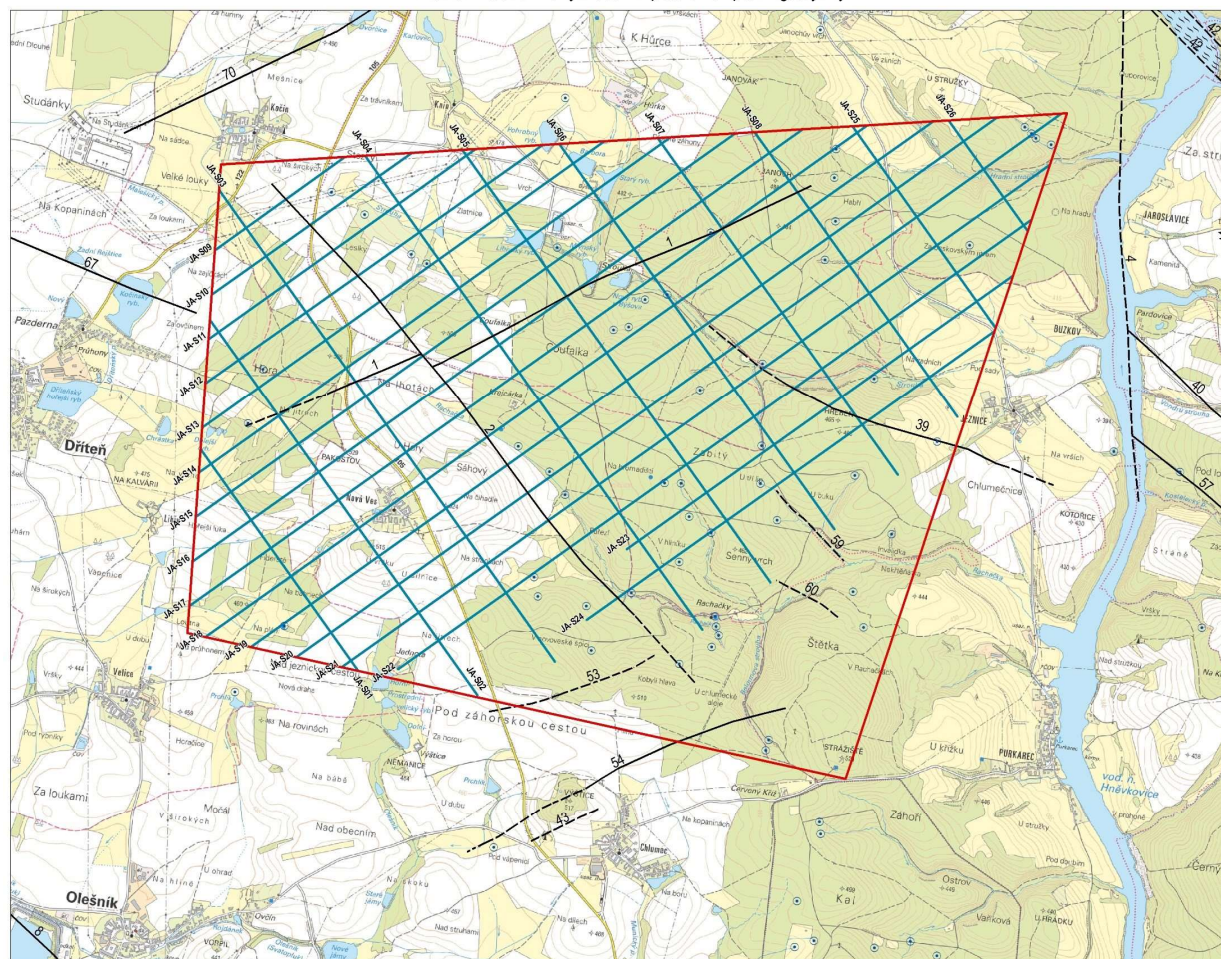


Modré linie: zadané
geofyzikální profily výzkumu

Červené linie: upravené
geofyzikální profily výzkumu

Situace geofyzikálních profilů v průzkumném území etapy 2026-2028

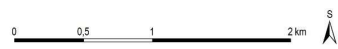
Průzkumné území s vyznačením plošné komplexní geofyziky



- 102 zlom zjištěný s evidovaným ID
- 11 zlom předpokládaný s evidovaným ID
- zřna kataklizy, mylničkaze
- pramen prosté podzemní vody
- profily plošné komplexní geofyziky
- hranice PÚZZK Janoch

průzkumné území pro zvláštní zásah do zemské kůry (PÚZZK) Janoch

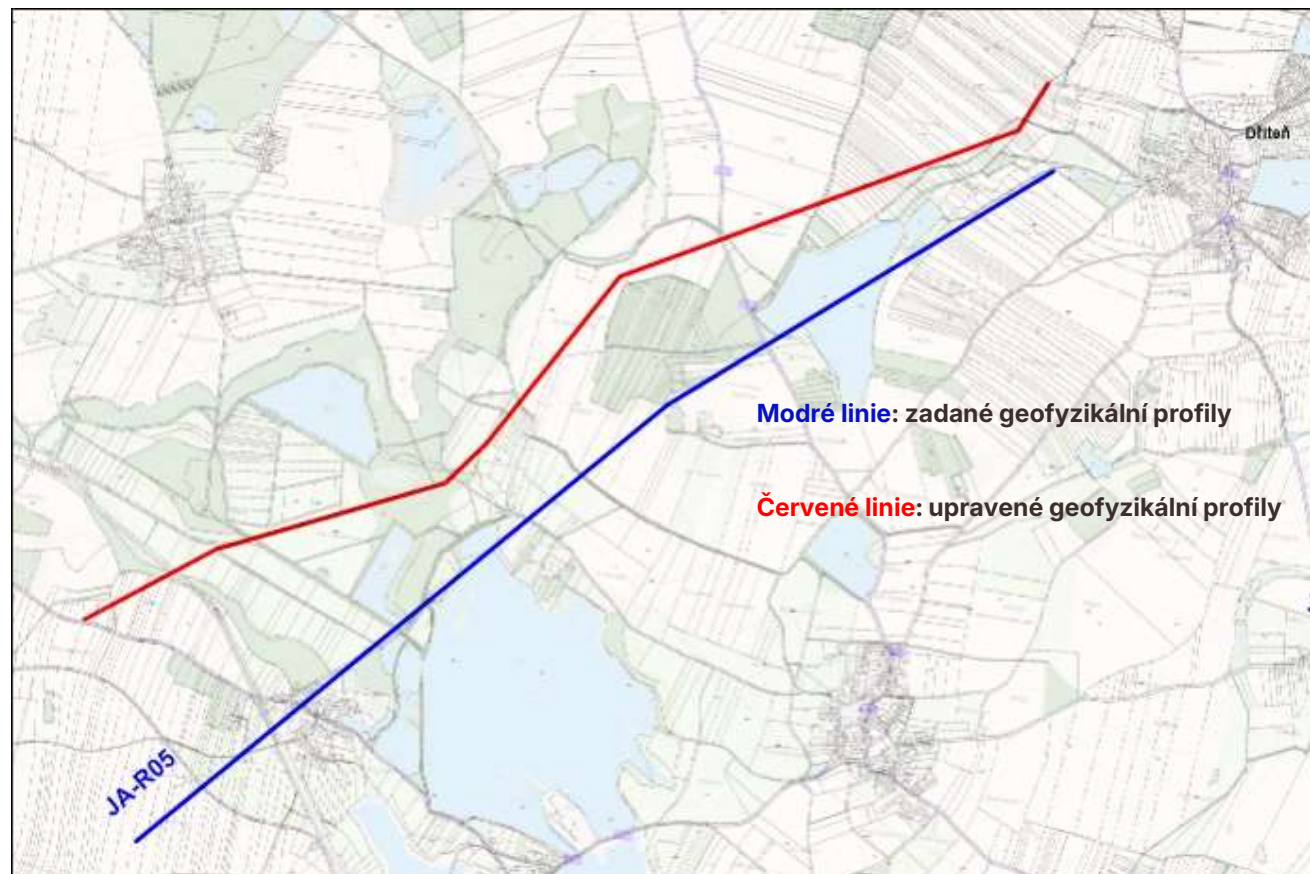
Zelené linie: zadané geofyzikální profily průzkumu



Vedení tras přes pozemky:

Osobní projednání podmínek vstupů s uživateli pozemků s ohledem na zemědělskou činnost a zaseté kultury

- Práce na profilech přes veřejné komunikace – hlídky, kabelové přejezdy
- Nebudeme měřit v oplocených zahradách
- Vodní plochy obcházíme



PŘÍPRAVA A VYZNAČENÍ PROFILŮ V TRÉNU

Trasy pro geofyzikální měření navrhla Česká geologická služba (ČGS) s cílem získání dat pro vytvoření geologického modelu území .

- Dřevěné kolíky (cca 30 cm) na profilech po 100 m.
- Značky ekologickým sprejem na stromech, křovinách.
- Šířka trasy na průchod pracovníka, cca do 1 m.
- Prosekání tras v křovinách mačetou, žádné kácení dřevin.



GEOFYZIKÁLNÍ MĚŘENÍ V TERÉNU

Gravimetrie

- 1 osoba obsluha gravimetru
- 1 osoba obsluha GPS
(nivelačního přístroje)



GEOFYZIKÁLNÍ MĚŘENÍ V TERÉNU

Odporové profilování

- 4 osoby s přístrojem
- 1 osoba obsluha GPS



GEOFYZIKÁLNÍ MĚŘENÍ V TERÉNU

Odporové sondování

- 3 - 4 osoby s přístrojem
- 1 osoba obsluha GPS



GEOFYZIKÁLNÍ MĚŘENÍ V TERÉNU

Multielektrodová metoda ERT

- 3 - 5 osob s přístrojem
- 1 osoba obsluha GPS



GEOFYZIKÁLNÍ MĚŘENÍ V TERÉNU

Metoda TDEM

- 3 – 4 osoby s přístrojem
- 1 osoba obsluha GPS



GEOFYZIKÁLNÍ MĚŘENÍ V TERÉNU

Seismika MRS

- 3 - 4 osoby s přístrojem
- 1 osoba obsluha GPS



GEOFYZIKÁLNÍ MĚŘENÍ V TERÉNU

Seismika MRXS

- 3 - 5 osob s přístrojem
- 1 osoba obsluha GPS



GEOFYZIKÁLNÍ MĚŘENÍ V TERÉNU

Seismická měření RXS s pulzním zdrojem



- 5 – 7 osob v terénu
- Měřicí vůz – malý teleskopický nakladač



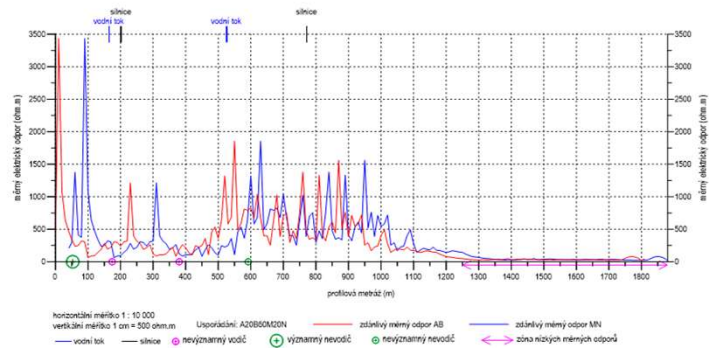
CO BUDE VÝSLEDKEM NAŠICH PRACÍ ?

- **Upřesnění geologické stavby**
- **Upřesnění průběhu geologických zlomů**
- **Vymezení poruchových zón**
- **Vymezení rozsahu masivních hornin**

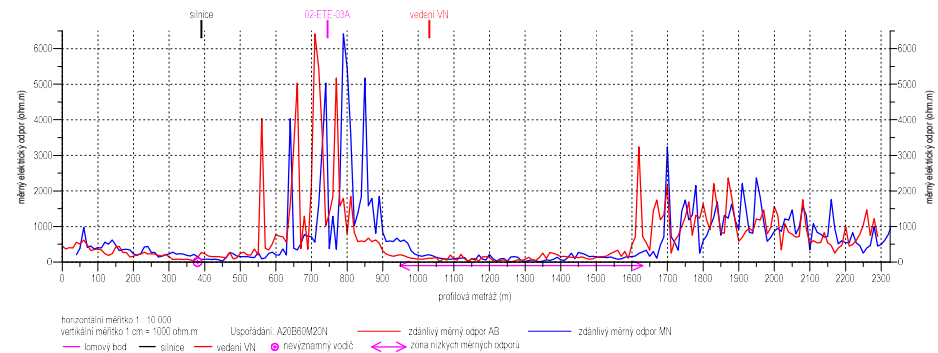


Profilové křivky odporového profilování (DOP), rychlostní řez MRS a odporový řez ERT

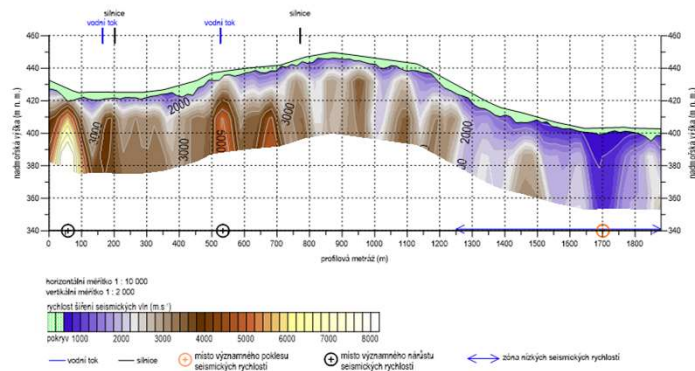
E – odporové profilování, graf DOP



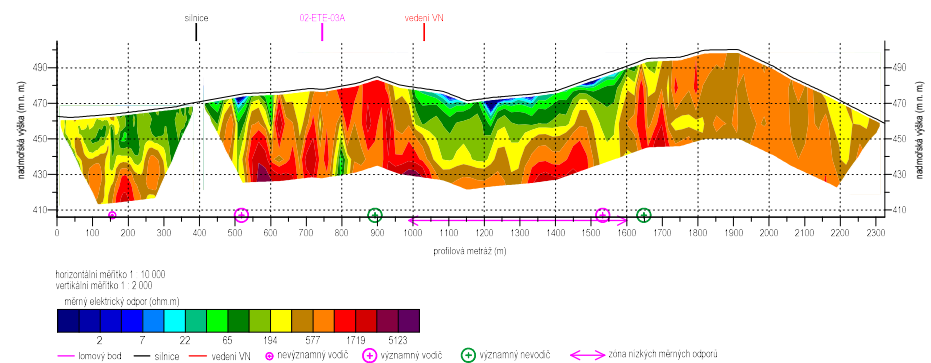
E – odporové profilování, graf DOP



J – refrakční seismický řez

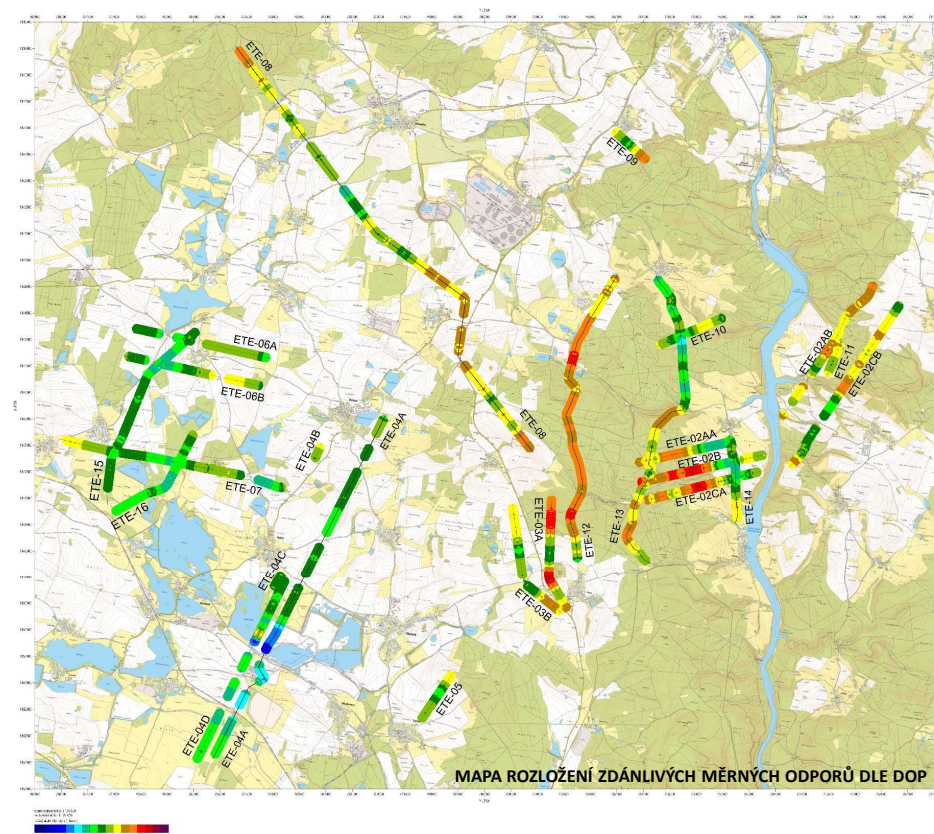
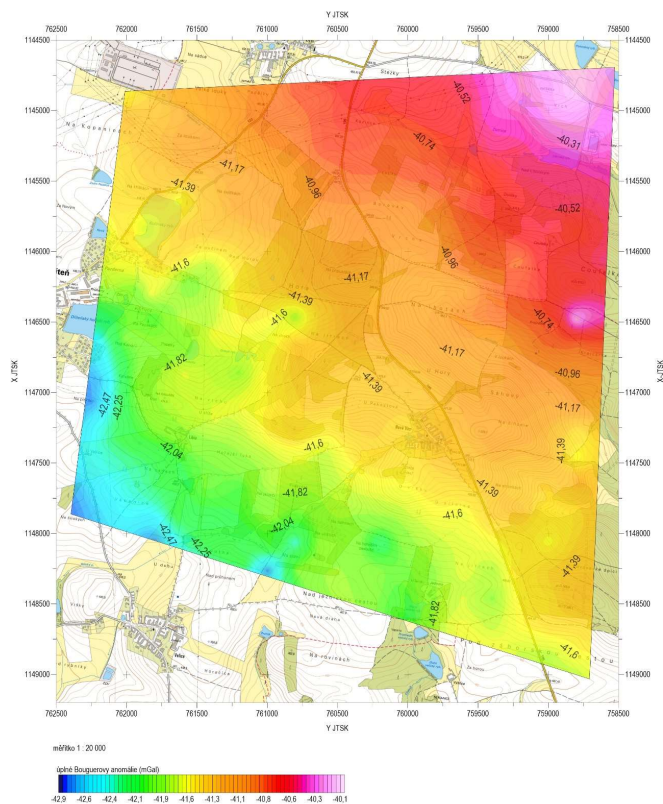


H – odporový řez ERT



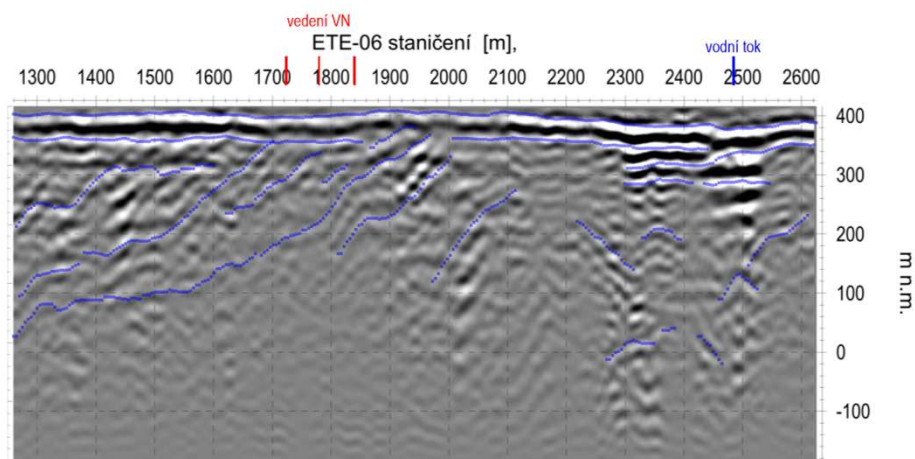
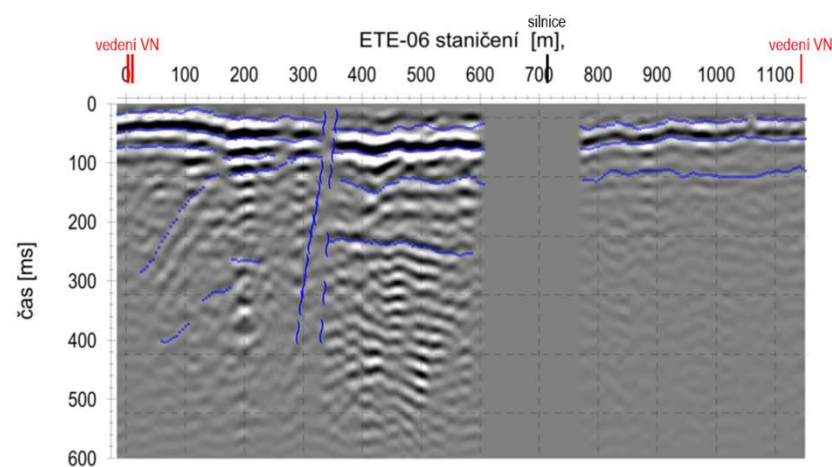
Gravimetrická mapa (ÚBA) a plošná mapa měrných odporů DOP zájmového území

B – gravimetrie, plocha ÚBA



Výsledné řezy mělké reflexní seismiky MRXS

K - reflexní seismický řez (profil ETE-06AR)



horizontální měřítko 1 : 10 000
vertikální měřítko 1 : 10 000

interpretované reflexní rozhraní
vodní tok — silnice — vedení VN

interpretovaná poruchová zóna

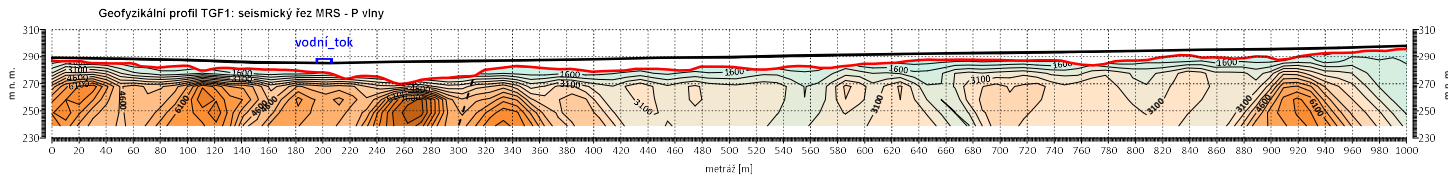


GEOFYZIKA A HYDROGEOLOGIE

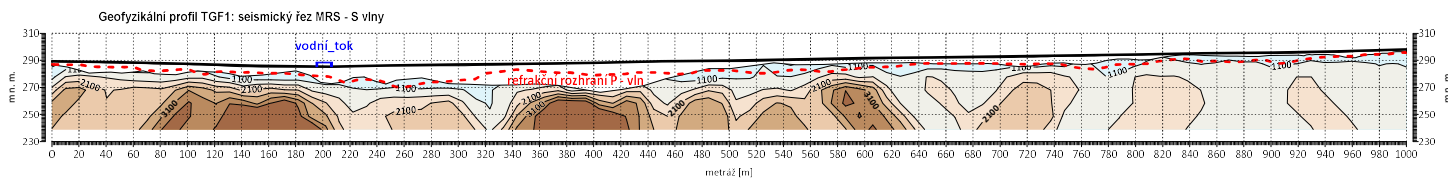
- Geofyzikální měří slouží také k vyhledávání zvodnělých struktur a jejich průběhu v území.
- I v rámci vašich obcí a území byla v minulosti díky geofyzikálním měřením nalezena řada vhodných míst pro budování jímacích objektů (např. studní).
- Geofyzikální měření je neinvazivní metoda, která nijak nezasahuje do podloží a tedy nemůže žádným způsobem ovlivnit hydrogeologické poměry.
- Výsledky geofyzikálních měření umožní posoudit, jaké zvodnělé tektonické poruchy vedou do blízkosti zástavby ve vašich obcích a k jednotlivým studnám.
- Na základě geofyzikálního měření lze také navrhnout v okolí každé obce umístění monitorovacích vrtů sledujících vydatnost zvodnění a změny chemismu vody.



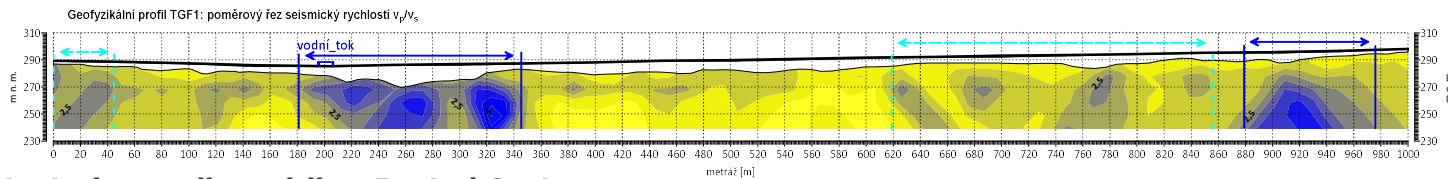
GEOFYZIKA A HYDROGEOLOGIE



Rychlostní řez MRS – P vlny



Rychlostní řez MRS – S vlny



Výsledný poměrový řez P vln/ S vln



LOKALITA JANOCH - KONTAKTY:

Práce geofyziků SG Geotechnika a. s., člena sdružení KANOPY, budou řízeny:

- **Vedoucí lokality:** Mgr. Milan Hrutka, tel.: 724 747 156, E-mail: milan.hrutka@geotechnika.cz
- **Zástupce:** Mgr. Radim Kašpar, tel.: 727 901 371, E-mail: radim.kaspar@geotechnika.cz

Vedoucí pracoviště geofyziky SG Geotechnika a. s., komunikace:

RNDr. Jiří Nedvěd, tel.: 606 630 707, E-mail: jiri.nedved@geotechnika.cz

Vedoucím celého geofyzikálního projektu sdružení KANOPY na 4 lokalitách:

RNDr. Oldřich Levý, tel.: 602 340 204, E-mail: levy.oldrich@inset.com

V případě dotazů ohledně záměru projektu úložiště kontaktujte zástupce zadavatele SÚRAO:

Mgr. Ján Klišťinec, tel.: 770 319 514, E-mail: klistinec@suraogov.cz

Rádi Vám zodpovíme všechny dotazy a jsme připraveni na výzvu k osobnímu projednání.



DĚKUJI ZA POZORNOST

KANOPY

