PRAKTICKÝ PŘÍKLAD VYUŽITÍ HISTORICKÝCH PODKLADŮ PŘI INŽENÝRSKOGEOLOGICKÉM PRŮZKUMU V PROSTORU ZAVEZENÉ PÍSKOVNY

Jiří Rout, Anna Gardavská, Luisa Sgrecciová, Filip Čermák, Václav Kudláček

SG Geotechnika a.s.

Historické podklady

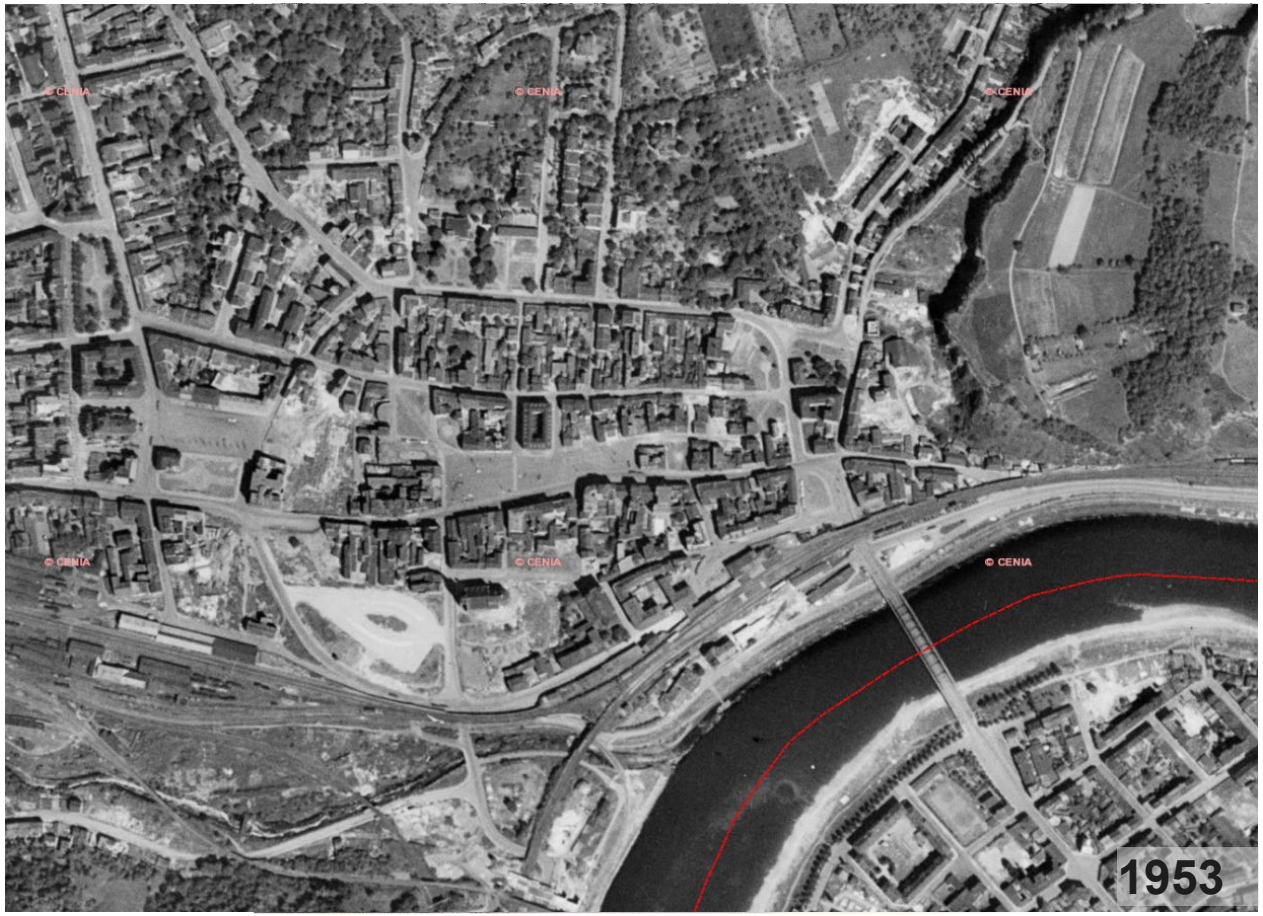
- V ČR celá řada více či méně podrobných topografických map dokumentujících stav území od 18. století dodnes

- mapy stabilního katastru z první poloviny 19. století

- od 30. let 20. století letecké snímkování

- letecká mapa ČSR z roku 1953

- méně využívané jsou zatím letecké měřické snímky



Letecké měřické snímky (LMS)

- v ČSR systematicky pořizovány armádou od 30. let 20. století

- archivováno přes 700 tis. snímků

- snímkováno s překryvem

- v 50. – 60. letech fotogrametrie – topografické mapy 1 : 10 000

- v detailu často velmi dobré rozlišení

Zájmové území a připravovaný projekt

- střední část svahu v údolí Berounky, přirozený sklon 8°

- staveniště na ploše 350 x 160 m

- připravována bytová výstavba cca 60 objektů (BD, RD, řadové domy)

- geologie: terasové štěrkopísky

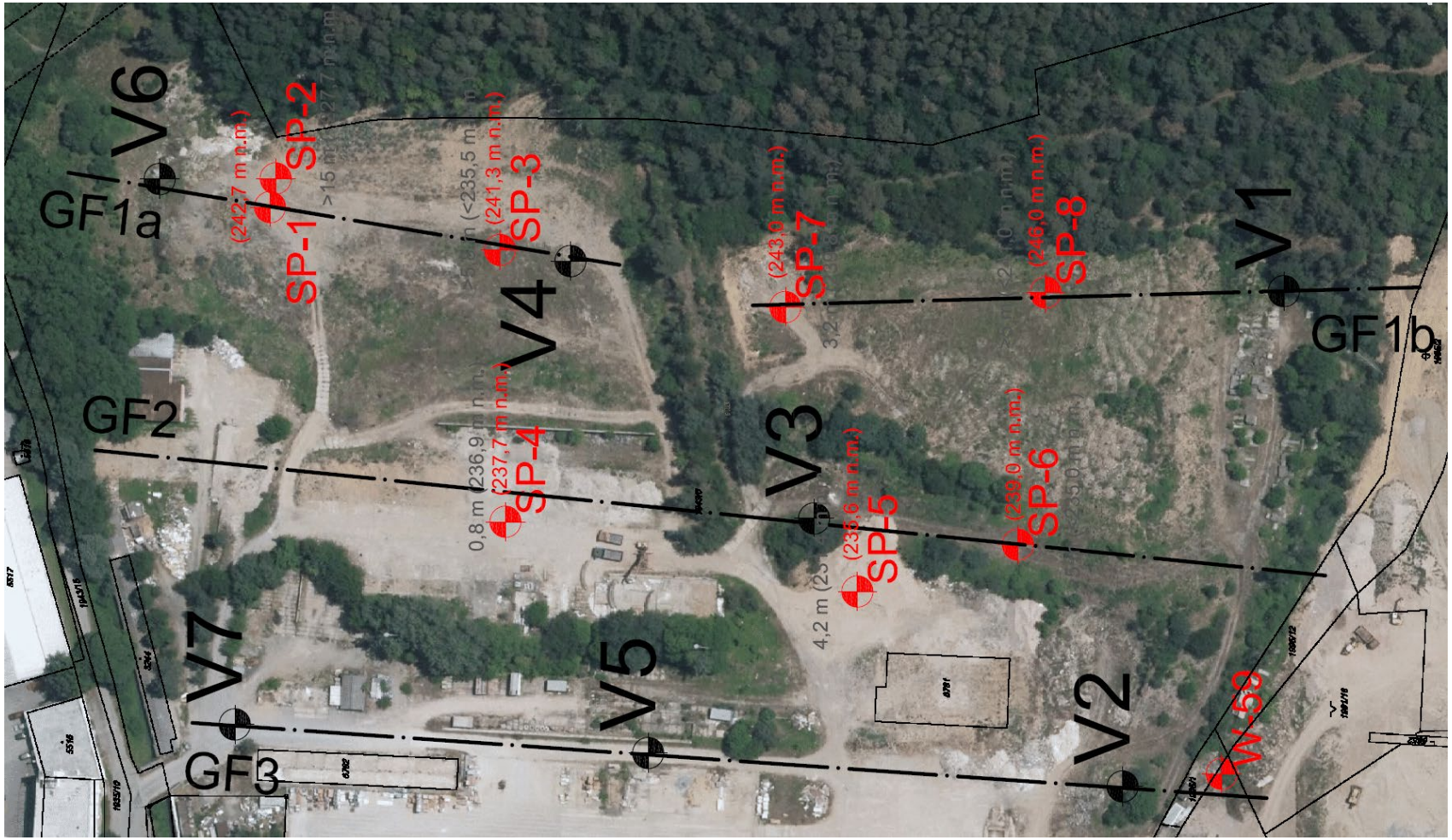
  letenské břidlice

- ve 2. polovině 20. století těžba štěrkopísků a následná rekultivace

Navržený průzkum

- hlavní cíle:
  - ověřit rozsah pískoven,
  - mocnost a charakter navážek,
  - úroveň únosného podloží.

- klasické metody – kombinace jádrových vrtů a geofyzikálního měření ERT

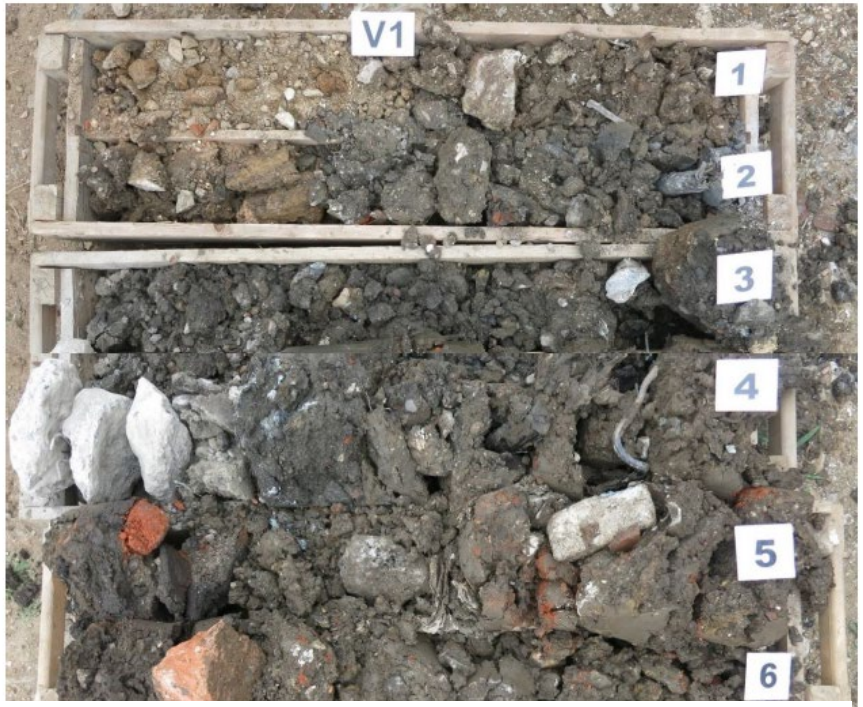


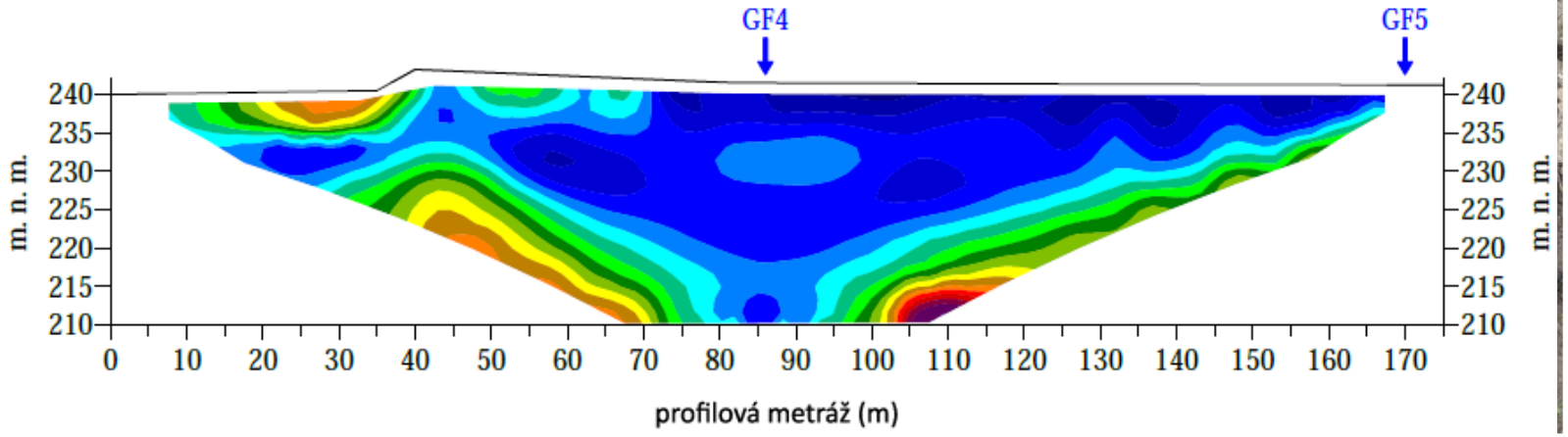
Výsledky terénních prací

- nepříliš uspokojivé

- vrty ověřena proměnlivá mocnost různorodých navážek s mocností až 13 m

- geofyzikální měření neposkytlo dostatečně věrohodné výsledky. Heterogenní navážky, zvodnělé štěrkopísky a zvětraliny podložních břidlic - odporově podobné





Výsledky terénních prací

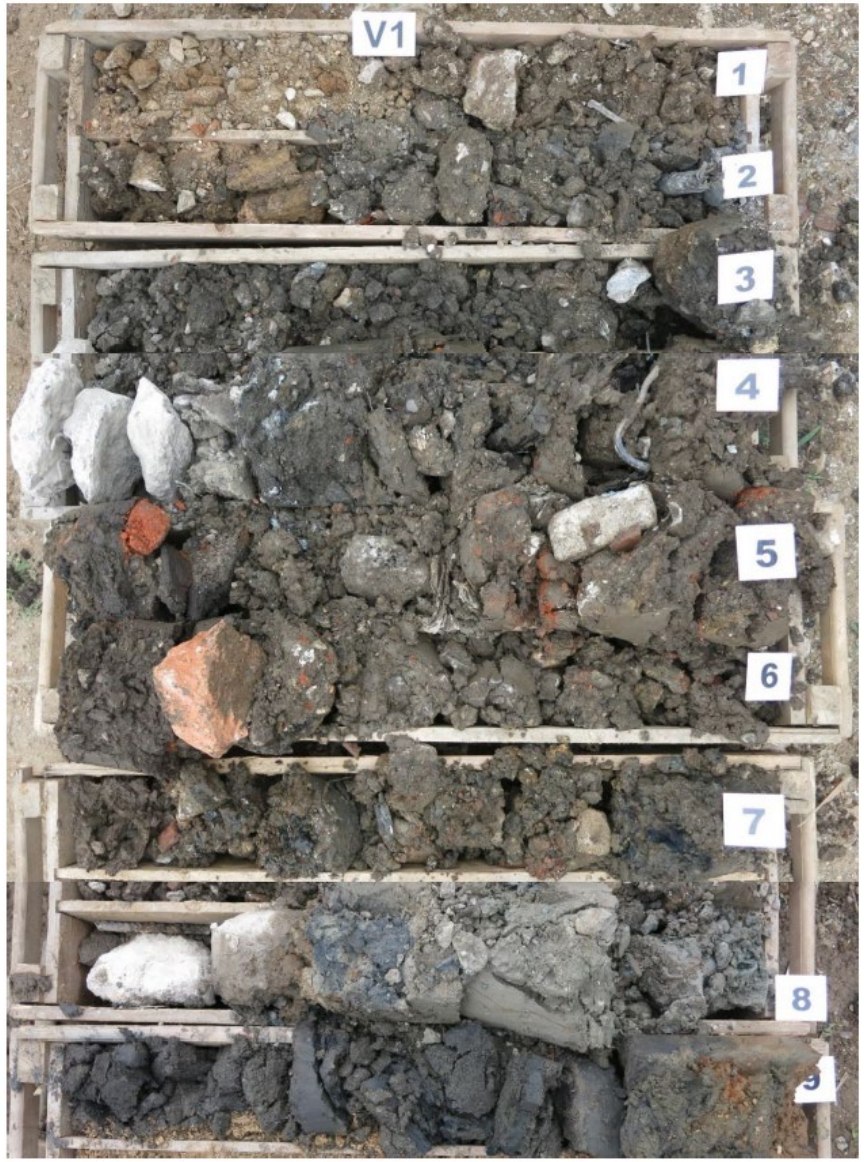
- nepříliš uspokojivé

- vrty ověřena proměnlivá mocnost různorodých navážek s mocností až 13 m

- geofyzikální měření neposkytlo dostatečně věrohodné výsledky. Heterogenní navážky, zvodnělé štěrkopísky a zvětraliny podložních břidlic - odporově podobné

- opětovná a důkladnější rešerše archivních podkladů

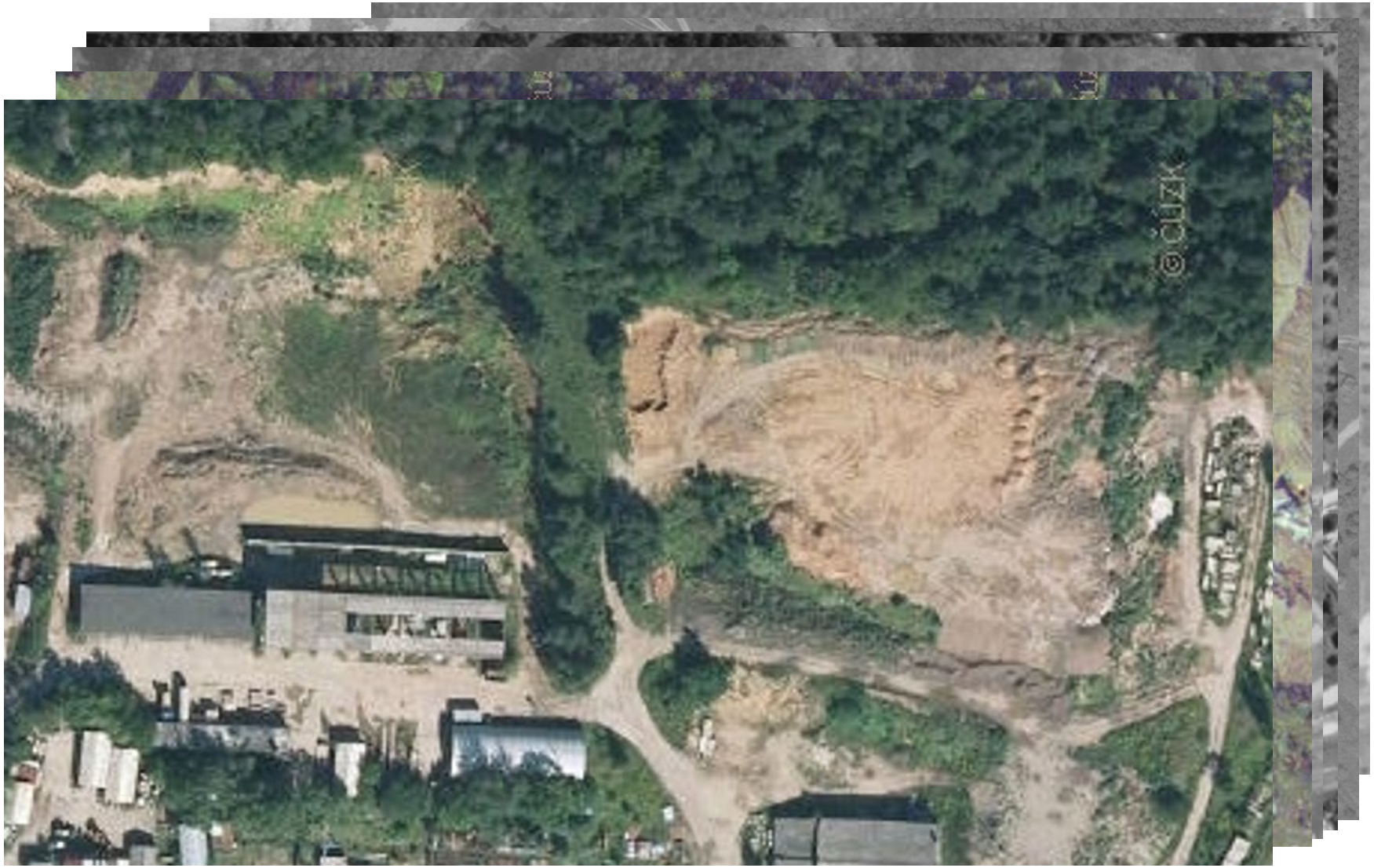
- využití LMS



© SG Geotechnika 2017

Využití LMS

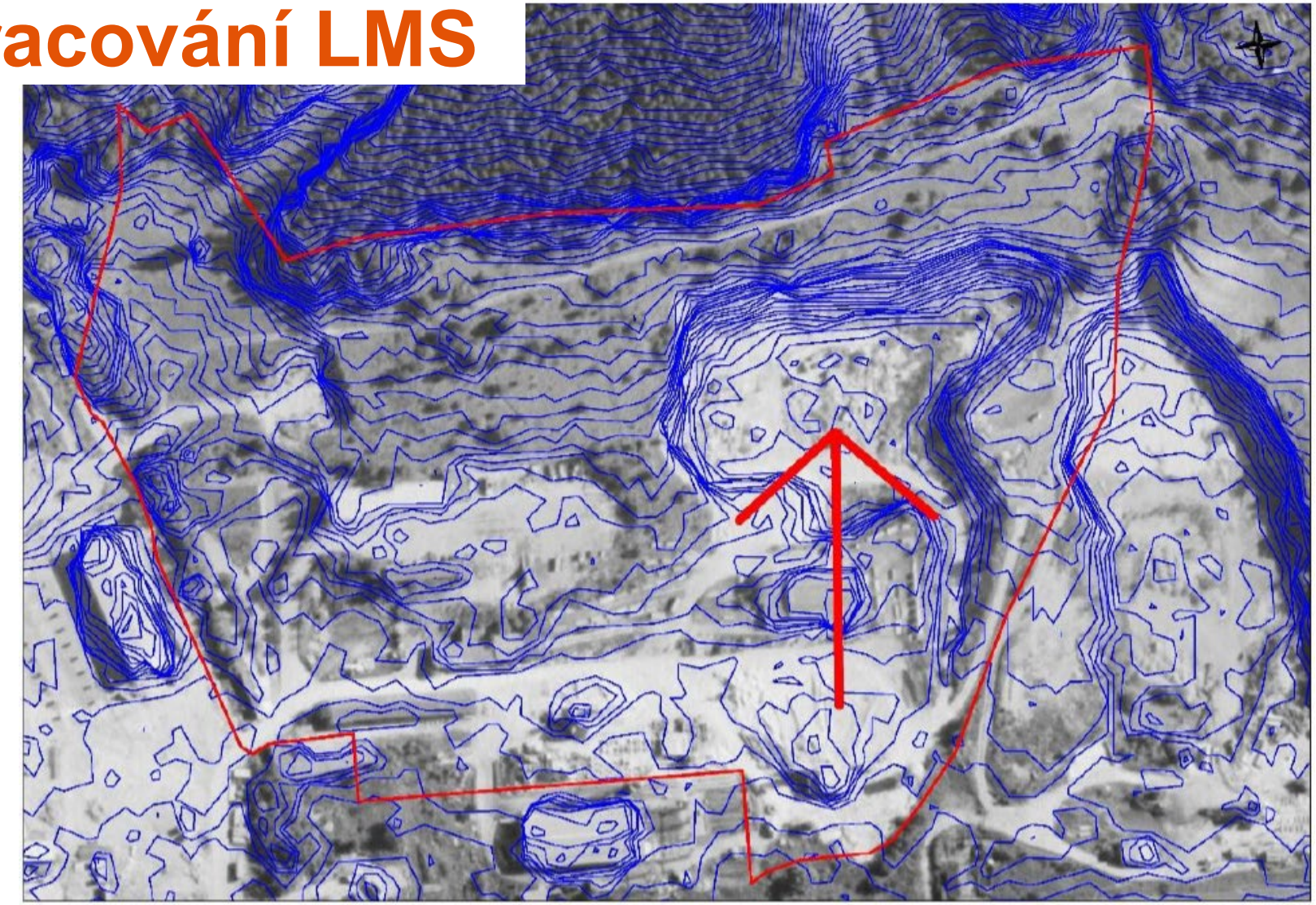
- 1961
- 1971
- **1983 – max. pravá písk.**
- **1985**
- **2005 – max. levá písk.**
- **2011 – obě zavezeny**



Geodetické zpracování LMS

- pro roky maximálního rozšíření těžby v pískovnách vytvořeny DMT (1983, 2005)

- srovnáním se stávajícím stavem sestavena mapa mocností navážek



© SG Geotechnika 2017

Mapa mocností navážek

- zpracování DMT z doby maximálního rozšíření těžby v pískovně (1983)

- srovnáním se stávajícím stavem sestavena mapa mocností navážek

- průběh lomových stěn

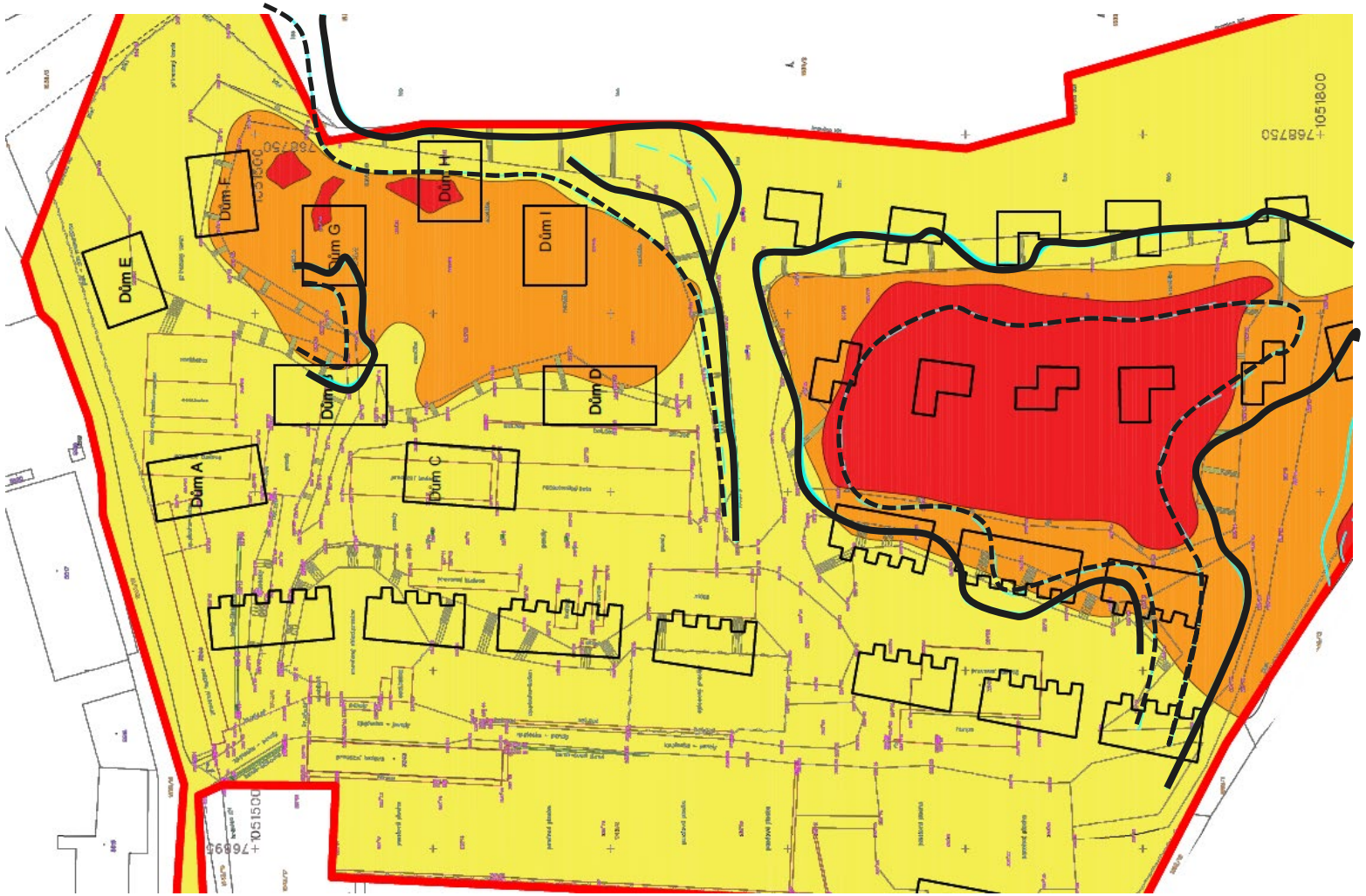
Mocnost navážek 0-2m

Mocnost navážek 2-10m

Mocnost navážek 10-15m

Předpokládaná horní hrana pískoven, v době maximálního rozsahu

Předpokládaná dolní hrana pískoven, v době maximálního rozsahu



SG GEOTECHNIKA

SG Geotechnika.
Děkuji za pozornost.