

Výsledky průzkumných prací na lokalitě Zámecký park, Ostrava-Poruba

Results of Field Research on the Locality Zámecký park Ostrava-Poruba

¹PETR BUJOK, ²MARTIN KLEMPA, ³ALEŠ POLÁČEK, ⁴MONIKA MEIEROVÁ

¹Hornicko-geologická fakulta VŠB-TU Ostrava, 17. listopadu 15, Ostrava, CZ – 708 00; e-mail: petr.bujok@vsb.cz; ²Hornicko-geologická fakulta VŠB – TU Ostrava, 17. listopadu 15, Ostrava, CZ – 708 00; e-mail: martin.klempa@vsb.cz; ³Hornicko-geologická fakulta VŠB-TU Ostrava, 17. listopadu 15, Ostrava, CZ – 708 00; e-mail: ales.polacek@vsb.cz; ⁴Hornicko-geologická fakulta VŠB – TU Ostrava, 17. listopadu 15, Ostrava, CZ – 708 00; e-mail: monika.meierova@vsb.cz

Abstract: Since 2009, the Institute of Geological Engineering staff conducted geophysical research subsequently linked to exploration drilling in the area of the park in Ostrava-Poruba. The purpose of this survey is to confirm or rebut the presumption of some stakeholders regarding the existence of “secret” passage connecting the local manor house with an adjacent church. This paper presents the results of these works in the period 2009–2010. Exploratory works on the site, however, are ongoing and are due to proximity to campus associated with the teaching of vocational subjects.

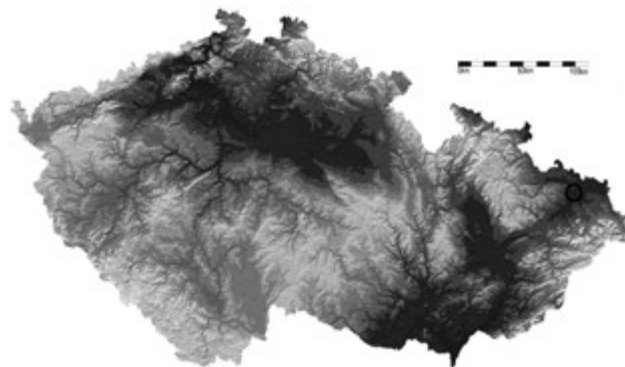
Key words: geophysical survey, drilling survey, Ostrava

Od května roku 2009 do října roku 2010 provedli pracovníci Institutu geologického inženýrství, Hornicko-geologické fakulty, VŠB – TU Ostrava rozsáhlý geofyzikální a následně i vrtný průzkum lokality Zámecký park v Ostravě-Porubě. Cílem prací bylo potvrzení nebo vyvrácení domněnky o existenci „tajné“ chodby spojující nejstarší porubské památky – Porubský zámek (16. století) a kostel sv. Mikuláše (15. století).

Na možnou existenci chodby upozornil počátkem roku 2009 předseda porubské letopisecké komise pan Lexa. Ten shromáždil výpovědi pamětníků, kteří tvrdí, že si v propadlých chodbách v dětství hráli. Existence chodby ovšem nebyla v dostupných písemných dokumentech potvrzena a ústní svědectví jsou rozporuplná. Výpovědi se neshodují v lokalizaci místa průběhu chodby, ani v její „velikosti“. Zde se údaje liší nejvíce. Podle jiných výpovědí se do ní ukryli 28. dubna 1945 němečtí vojáci. Rudá armáda údajně výbuchem oba vchody chodby zatarasila. Chodba by se měla nacházet v hloubce 3 až 5 m pod povrchem. Ve sklepeních zámku i v kostele se nacházejí zazděné a zasypané portály, které snad měly sloužit jako vstupy do chodby. Současný majitel zámku nechal jeden ze zazděných vstupů prokopat. Silný přítok podzemní vody ze zavalených prostor jej však donutil práce zastavit a otvor opět zazdít.

Lokalita, ve které se má nacházet údajná „tajná“ chodba, leží v areálu původního zámeckého parku. Ten je situován mezi budovami zámku a farským areálem kostela sv. Mikuláše a podle pamětníků a podle dobových fotografií je zachován v téměř nezměněné podobě. Díky rozporuplnosti výpovědí pamětníků nebylo možné ihned realizovat vrtný průzkum. Nejprve byl použit geofyzikální průzkum, podle kterého byla následně vytipována místa pro vrtání.

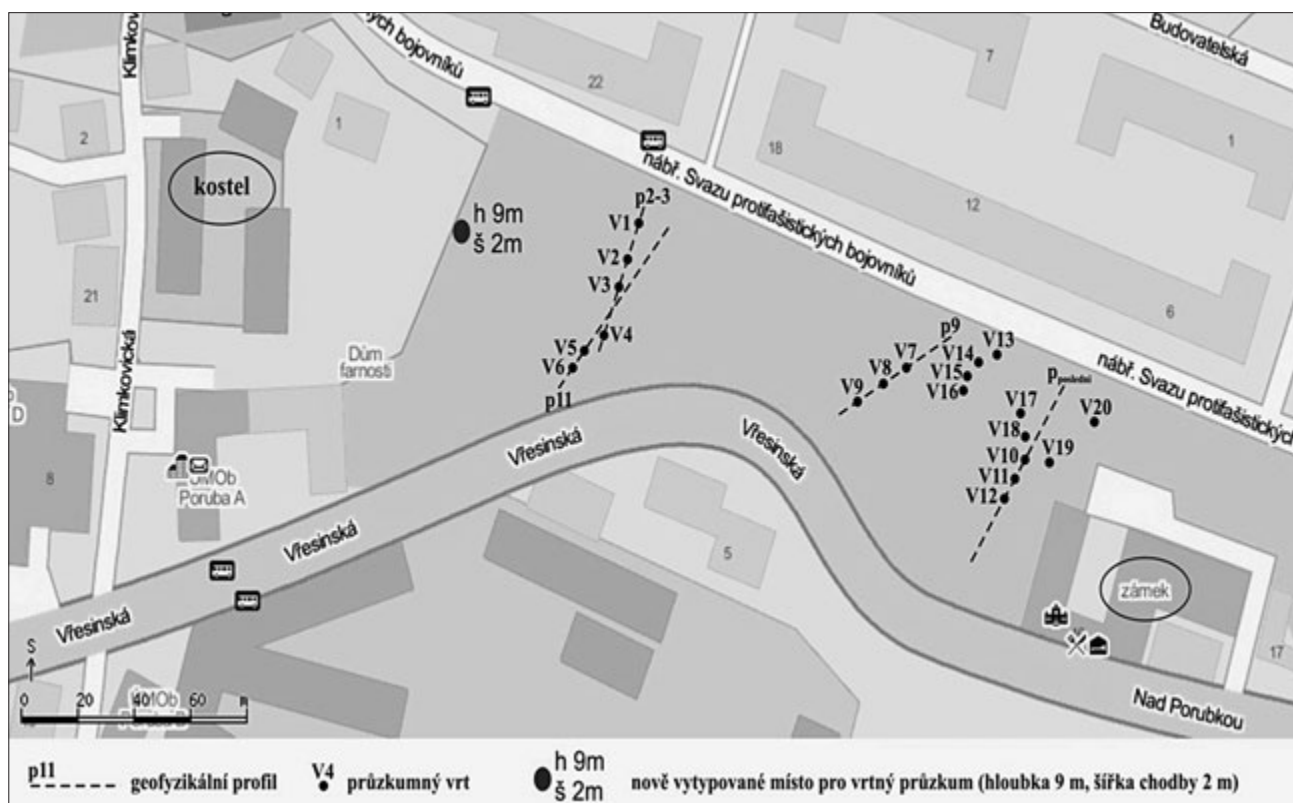
Na lokalitě byl použit automatický geoelektrický systém ARES (obr. 3). Jde o aparaturu pro měření a zobrazení měrného odporu a IP. Přístroj byl zvolen pro přednost, jako jsou: snadná obsluha v terénu (bez počítače), napájení



z 12 V akumulátoru, bohatá podpora standardních a speciálních konfigurací elektrod a kompatibilita s rozšířenými druhy interpretačního softwaru. Jediná robustní a vodotěsná jednotka sdružuje výkonný vysílač s citlivým přijímačem a řídicí částí, systémově vybavenou pro řešení široké škály měřicích metod. Aparatura se používá při vyhledávání zdrojů podzemní vody, geotechnickém průzkumu, kontrole hrází, ekologickém monitorování, geologickém průzkumu, archeologii, detekci dutin, měření ve vrtu a mezi vrty (Schejbal 2003, Meierová et al. 2010). Technické parametry vysílače a přijímače jsou uvedeny v tab. č. 1 a č. 2.

Při aplikaci této metody jsou elektrody rozloženy v jedné linii, podél které se lze s libovolným krokem (při zachování vzájemného uspořádání elektrod) posunovat dále a zjišťovat proměnlivost měrného elektrického odporu analyzovaného prostředí. V dané lokalitě byly proměřeny celkem 4 profily. Hloubkový dosah prováděného měření závisí na délce uspořádání. V našem případě byl maximální hloubkový dosah cca 13 m. Vzhledem k tomu, že předpokládaná chodba by měla být zhruba 3–5 m pod úrovní terénu, byl hloubkový dosah dostačující (Hofrichterová et Poláček 2010).

Průzkumné vrty byly situovány do míst s výskytem relativních rezistivitních maxim, resp. minim. Pro samotné vrtání byla použita mobilní vrtná souprava MVS-1 se



Obr. 1. Mapa porubského parku s vyznačením míst měření a vrtů.

Fig. 1. Map of the park by Poruba Castle with the survey and drilling traces.



Obr. 2. Vrtná souprava MVS-1.

Fig. 2. Drilling rig MVS-1.

spirálovým vrtákem 90 mm (obr. 2). Jedná se o klasickou lafetovou soupravu vrtající rotačním způsobem. Při hloubení vrtů nebyl použit výplach z důvodu neovlivnění vrtné drtě. Bylo vrtáno spirálem s návrtem 1 m, každý návrt byl vytažen na ústí vrtu a prozkoumán přítomnými odborníky. Při ověřování anomálií, které mohly predikovat výskyt chodby, bylo zjištěno, že rezistivní maxima odpovídají polohám štěrku s obsahem velkých valounů křemene a rezistivní minima odpovídají většinou polohám plastických jíílů. Vrtný průzkum zahrnoval celkem 12 vrtů, ovšem žádný z profilů chodbu neodhalil. Ukázka



Obr. 3. Aparatura ARES pro odporové geofyzikální měření.

Fig. 3. Georesistance survey apparatus ARES.

geofyzikálního profilu 11, 2–3 (obr. 4 a 5). Na obr. č. 1 je schéma celkové situace na dané lokalitě (geofyzikální profily, lokalizace vrtů).

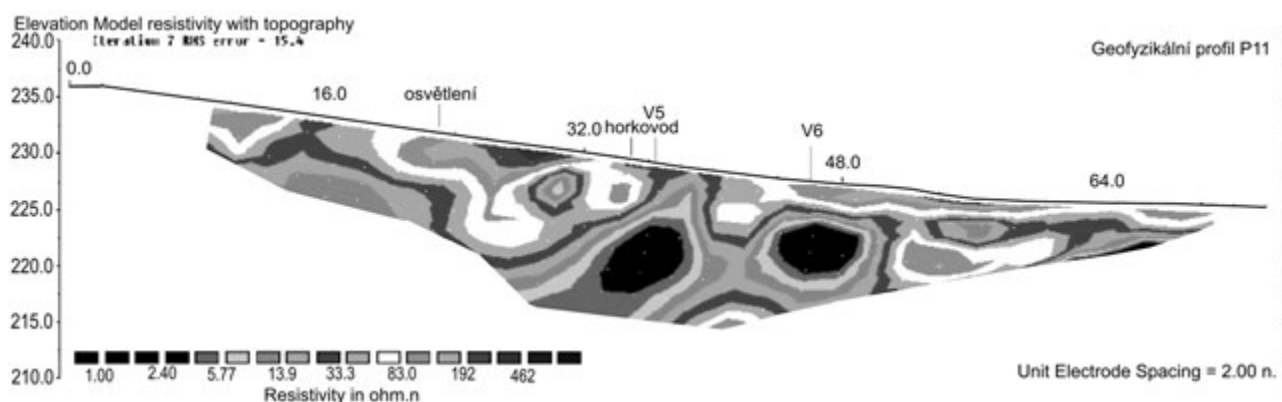
Po neúspěchu rezistivního profilování byly vytipovány nové lokace vrtů podle výpovědi pamětníků. Ani dalších 5 vrtů podzemní prostory neodhalilo. V poslední průzkumné fázi byly využity schopnosti proutkaře (S. Cedivoda, který má zkušenosti z vyhledávání podzemních vod). Na jeho popud byly odvrtány dva průzkumné vrty (9 a 16 m), opět s negativním výsledkem. Celkově bylo tedy odvrtáno 126 m vrtů s průměrným návrtem 6 m. Naražená hladi-

na podzemní vody se pohybovala v rozmezí 5–6 m. Ani u jednoho z vrtů nebylo pozorováno nic, co by napovídalo o existenci byť „jen“ zavalené chodby. Geologické profily vrtů odpovídají geologii oblasti uváděné v příslušných mapových podkladech.

Otázka existence chodby tak zůstává nezodpovězená. Pamětníky mohla zčásti změněná morfologie terénu a přítomnost zavalených sklepení v místech zbořených hospodářských budov, které stály v blízkosti zámku. Proutkaře zase přítomnost významně zvodněných propustných vrstev šterkopísků. Rozuzlení by mohl přinést doplňkový průzkum pomocí georadaru.

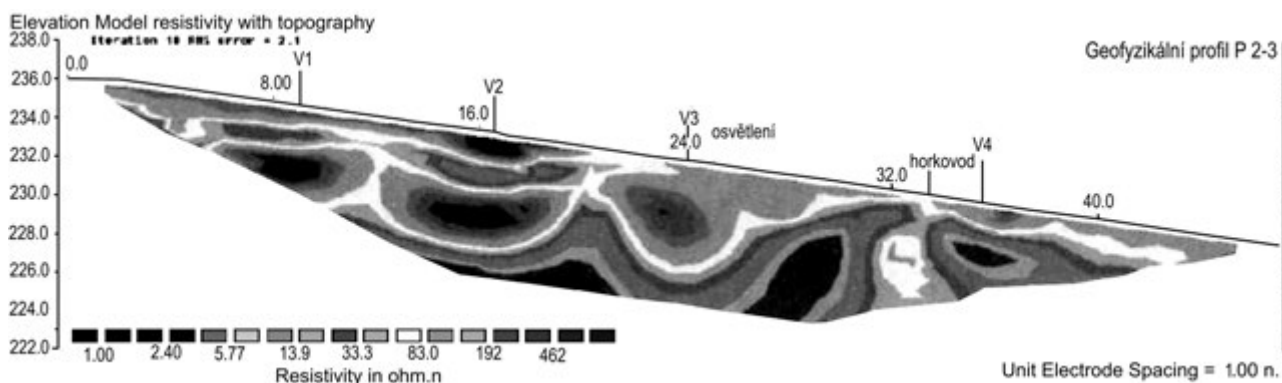
ZUSAMMENFASSUNG

In diesem Beitrag sind die Ergebnisse der Geophysikalischen Vermessung und geologischer Bohrung im ehem. Schloßpark in Ostrava-Poruba veröffentlicht. Das Ziel war einen vermutlichen unter Tage Gang zwischen dem Schloß und der Kirche, der in der Volkstradition überliefert wird, entweder zu beglaubigen oder zu entkräften. Es wurden insgesamt vier Profile mit der Aparatur ARES geoelektrisch vermessen, die folglich mit der Bohrmaschine MVS-1 verifiziert wurden. Nach dieser Untersuchungscampagne lässt sich aufkommen, daß im Schlosspark keine Spur eines Ganges unter Tage gibt.



Obr. 4. Geofyzikální profil 11.

Fig. 4. Resistogramic profile 11.



Obr. 5. Geofyzikální profil 2–3.

Fig. 5. Resistogramic profile 2–3.

Tab. 1 a 2: Příjímací a vysílací charakteristiky aparatury ARES.

Tab. 1 and 2: Sending and receiving characteristics of the ARES aparature.

Tab. 1. Technické parametry vysílače aparatury ARES	
výkon	do 300 W
proud	do 2 A
proudové rozlišení	24 bitů
napětí	1100 V _{p-p} (aktuální napětí vysílače sleduje optimální úroveň měřeného potenciálu)
ochrana	plně elektronická

Tab. 2. Technické parametry přijímače aparatury ARES	
rozsah napětí	$\pm V_{p-p}$ ($\pm V_{p-p}$ volitelně)
napěťové rozlišení	24 bitů
vstupní impedance	20 M Ω
filtrace síťového kmitočtu	50 nebo 60 Hz přepínatelný zářezový filtr

LITERATURA

- SCHEJBAL C. (2003): Metodologie geologického průzkumu. 1. vydání, Košice: Viena.
- HOFRICHTEROVÁ L. et POLÁČEK A. (2010): Geofyzikální měření a jejich interpretace. Zámecký park Poruba. – Ms. [VŠB TU Ostrava, nepublikovaný rukopis].
- MEIEROVÁ M., BUJOK P., POLÁČEK A., KLEMPA M. (2010): Výsledky geofyzikálního a vrtného průzkumu v lokalitě zámecký park, Ostrava-Poruba. – Zborník XV. medzinárodnej konferencie Nové poznatky v oblasti vŕtania, ŕažby, dopravy a uskladňovania uhlovodíkov, Podbanské.
- Automatický geoelektrický systém ARES (on-line). Dostupné na <http://www.gfinstrument.cz>