

Ing. Petr Čmejrek, Mostecká uhelná a.s., HBZS Most; Ing. Svatopluk Havlík – soudní znalec, Ing. Bohumil Kraus, Mostecká uhelná a.s., Lokalita ČSA

Stará důlní díla v bočních svazích lomu ČSA

Přijato: 1. 8. 2008, recenzováno: 2. 9. 2008

Cílem článku je popsat přítomnost starých a opuštěných důlních děl v severozápadních bočních svazích lomu ČSA a jejich vliv na stabilitu konečných svahů.

Old Workings in the CSA Side Slopes

The article objective is to describe the present of old abandoned workings in the North-western side slopes of the CSA mine and their effect on the final slopes stability.

Alte Grubenbaute in Seitenböschungen des Tagebaus ČSA

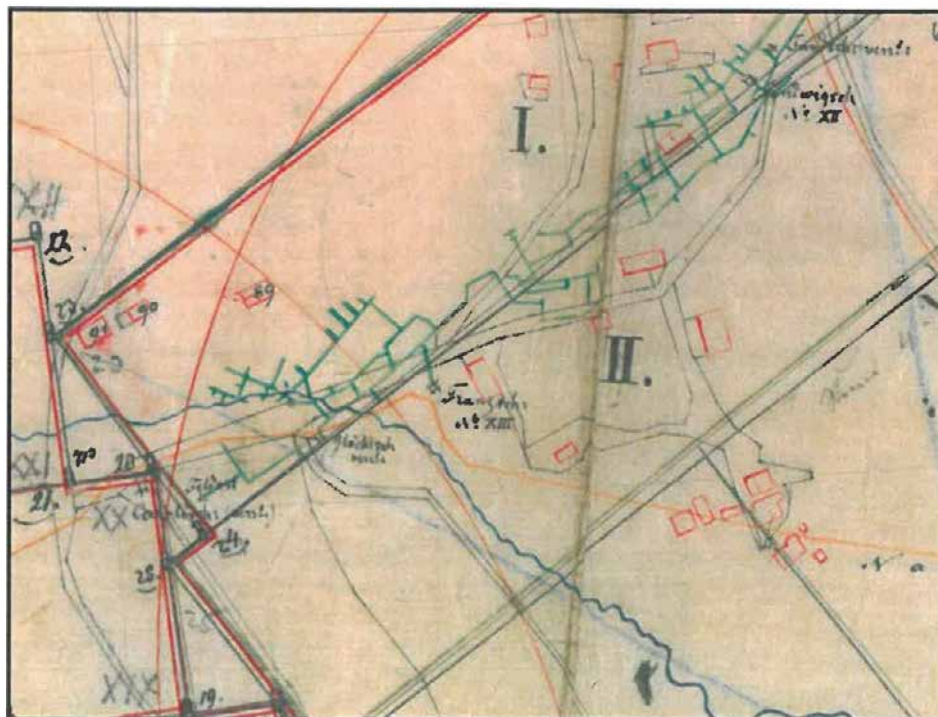
Das Ziel dieses Artikels ist die Anwesenheit von alten und verlassenen Grubenbauten in nordwestlichen Seitenböschungen des Tagebaus CSA zu beschreiben sowie deren Wirkung auf die Stabilität der Endböschungen.

Úvod

Mocné ložisko hnědouhelné sloje, vycházející na povrch pod úpatím Krušných hor mezi obcemi Vysoká Pec – Podhůří – Dřínov, bylo předmětem těžby hlubinným i lomovým způsobem již před rokem 1864, což je doloženo dochovanou důlně mapovou dokumentací (obr. 1). V počátcích uhelného hlubinného dobývání byla důlní díla vedena horníky s praxí z rudného

hornictví v krušnohoří, proto i systém zakreslených důlních děl připomíná rudní dobývku.

Rozsah těžby odpovídal možnostem daným počátkem technické revoluce, kde v hlubinném hornictví bylo vodní kolo, zajišťující těžbu rubaniny, nahrazeno výkonnějším parním strojem. Přesto odvodňování těchto mělkých dolů zůstalo na gravitačním principu, tj. prostřednictvím dědičných štol.



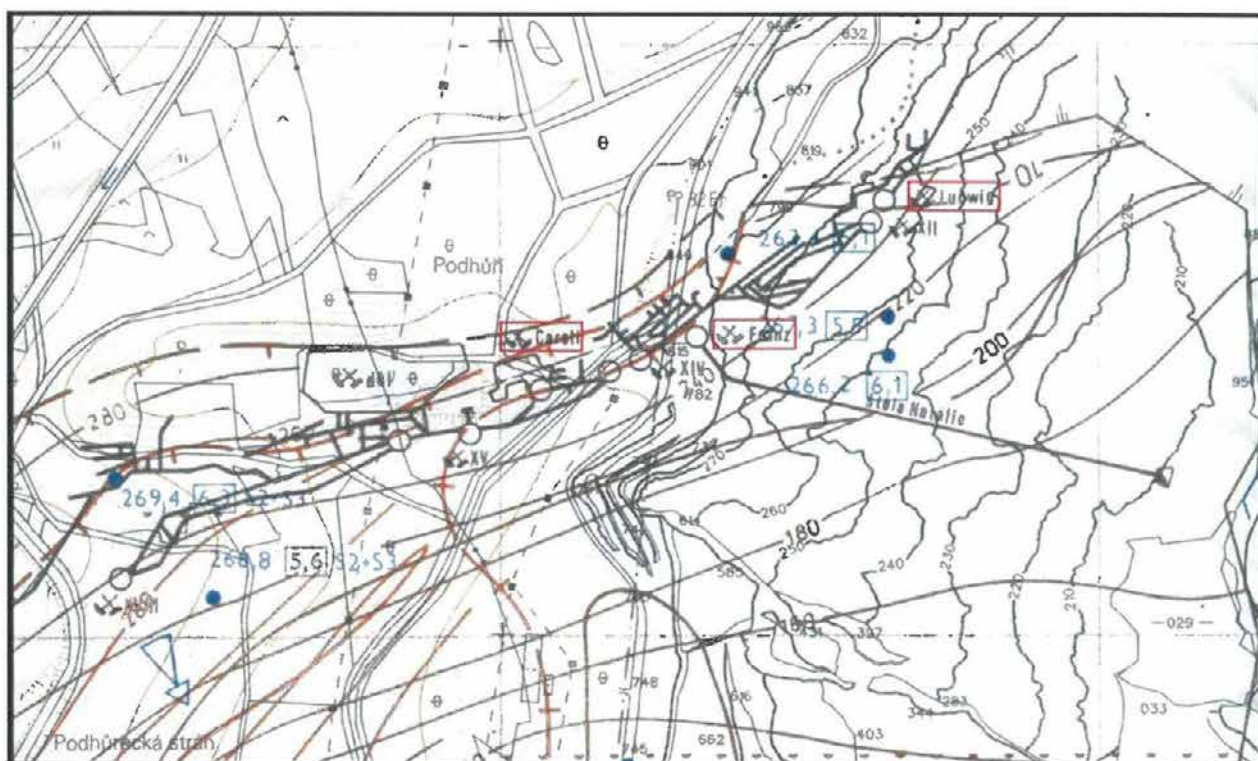
Obr. 1 – Důlní mapa – r. 1864, M 1:2000

Rozsah dobývek v severních bočních svazích lomu ČSA

Těžba hnědého uhlí a jeho průmyslové využití začíná začátkem 19. století. Její rozvoj byl limitován poptávkou po tomto zdroji energie a báňsko-geologickými podmínkami. Proto se v oblasti úpatí Krušných hor mezi obcemi Vysoká Pec – Podhůří dobývala výchozová partie mocné hnědouhelné sloje, která byla technicky zvládnutelná. Těžené uhlí bylo využíváno pro větší obsah síry k lučebním

účelům, k produkci popela na hnojivo a jako novodobé topivo.

Rozsah těžby je dokumentován ve třech zachovaných mapách důlních měř a majetků z roku 1864 v měřítku 1 : 2880. Přesto, že jsou bez souřadnicové sítě mají nezpochybnitelnou vypovídací schopnost, protože obytné domy, parcely, uhelné lomy a vodoteče z prostoru obce Podhůří (Schimberg) jsou ještě zakresleny ve státní geodetické mapě v měřítku 1:5000 z roku 1955 a jsou dohledatelné i ve stávajícím terénu (obr. 2).



Obr. 2 – Mapa dobývek, M 1:5000

Dá se tedy provést rekonstrukce rozsahu dobývání s identifikací některých důlních děl do současného terénu, který projevuje lokální nestabilitu v oblasti konečných svahů lomu ČSA.

V popisované oblasti těžily dva doly:

Důl Caroli

Těžební pole měl mezi obcemi Vysoká Pec a Podhůří. Hlavní otvirkové práce byly provedeny v oblasti výchozu hnědouhelné sloje do hloubky cca 25 m. Těžební a dopravní chodby byly vedeny po vrstevnici, aby se docílilo samovolného odtoku důlních vod k čerpací jámě nebo dědičné štole. Součástí tohoto hlubinného

dolu, v místech minimálního příkryvného poměru nadložních vrstev, se stal mělký lom severně od otvirkových chodeb. V něm vytěžené uhlí bylo svážnými chodbami za pomoci brzdných vrátků spouštěno v důlních vozících do hlubinně rozfárané části ložiska a po horizontálních chodbách dopravováno k těžním jámám.

Otvírka uhelného lomu měla však za následek zvýšený přítok dešťových a podpovrchových vod do lomové dobývky. Ty byly odváděny svážnými chodbami do chodeb, jež tvořily nejnižší horizont otvírky.

Technické řešení směrem západním k obci Vysoká Pec (Hohenofen) bylo zajištěno vodní chodbou Tetzner-Natalie, ukončenou ve vodotěžné jámě vybavené parním čerpadlem (současný Obecní úřad) (obr. 3).

Technické řešení směrem východním v obci Podhůří (Schimberg) bylo zajištěno dědičnou štolou Natalie ústící na povrch severně od obce Kunderatice (Kunnersdorf).



Obr. 3 – Obecní úřad Vysoká Pec – budova parní vodotěžné jámy vodní chodby Tereside-Natalie, odvodňující dobývku u obce Schimberg (Podhůří)

Důl Ludwig

Těžební pole měl východně od obce Podhůří (Schimberg). Hlavní otvirkové práce byly provedeny v oblasti výchozu hnědouhelné sloje v hloubce cca 25 m pod povrchem, vždy po vrstevnici, aby byl zajištěn samovolný odtok důlních vod k dědičné štolě Johanni. Součástí tohoto dolu byla i lomová těžba uhlí v místech optimálního příkryvného poměru nadloží jako u sousedního dolu Caroli, což ověřil a odkryl současný sesuv závěrečného svahu v oblasti štoly Natalie.

Identifikace starých a opuštěných důlních děl v závěrečném svahu VČA a blízkém okolí

Dosavadní důlně mapová dokumentace, která postrádá souřadnicovou síť, poskytovala pouze jeden identifikovatelný bod, což je budova bývalé vodotěžné jámy se zděnou těžní věží, nyní upravené pro potřeby Obecního úřadu

Vysoká Pec a prohlášené za technickou památku.

V zimním období v roce 2007 – 2008 pokračující sesuv jižně od Vesnického potoka obnažil zasypaný jámový stvol (obr. 4), který podle mapy z roku 1864 se nachází v oblasti, kde je zakreslena Glöchova jáma (Glöchlschacht) a jáma František (Franzschacht N°XIII, obr. č. 5). Protože v obci Podhůří je tato jáma zakreslena na mapě z roku 1864 včetně ulic a budov a tato situace je srovnatelná se zákresem obce na státní mapě 1:5000 z roku 1955, lze zhruba provést identifikaci tohoto starého a opuštěného důlního díla:

- jedná se o zasypanou jámu František (Franzsch N°XIII)
- identifikace souhlasí se zákresem parcel obytných domů a ostatních geodetických informací
- zaměřené souřadnice obnažené jámy x 984 752,63; y 801 862,16; z 281,1 m n.m.

V těsné blízkosti jámy František navazuje dědičná štola Natalie na odvodňovací a těžební chodby dolu Caroli.



Obr. 4. – Franzschacht – odkrytý jámový stvol

Toto zjištění umožnilo definování dvou geodetických bodů, na jejichž základě bylo možné provést co nejpresnější rekonstrukci důlních děl a dobývek mezi obcí Vysoká Pec a bývalou obcí Podhůří a následně směr a délku dědičné štoly Natálie, která po dobu své funkčnosti zajišťovala odvádění důlních vod do vodotečí.

Na stejné státní mapě z roku 1955 se nacházejí v oblasti ústí štoly Natálie stejné parcely jako na historické mapě z roku 1864, a to zejména vodní plocha, ze které odtéká voda směrem k obci Kunderatice. To umožnilo zrekonstruovat původní průběh dědičné štoly

včetně souřadnic jejího nového ústí v bočním svahu lomu po jejím částečném odtěžení lomem ČSA.

Ústí štoly Natálie (Mundloch)

x 984 869 y 801 436 z 262 m n.m.

Konec štoly Natálie v těžebním poli dolu Caroli v jámě Franz

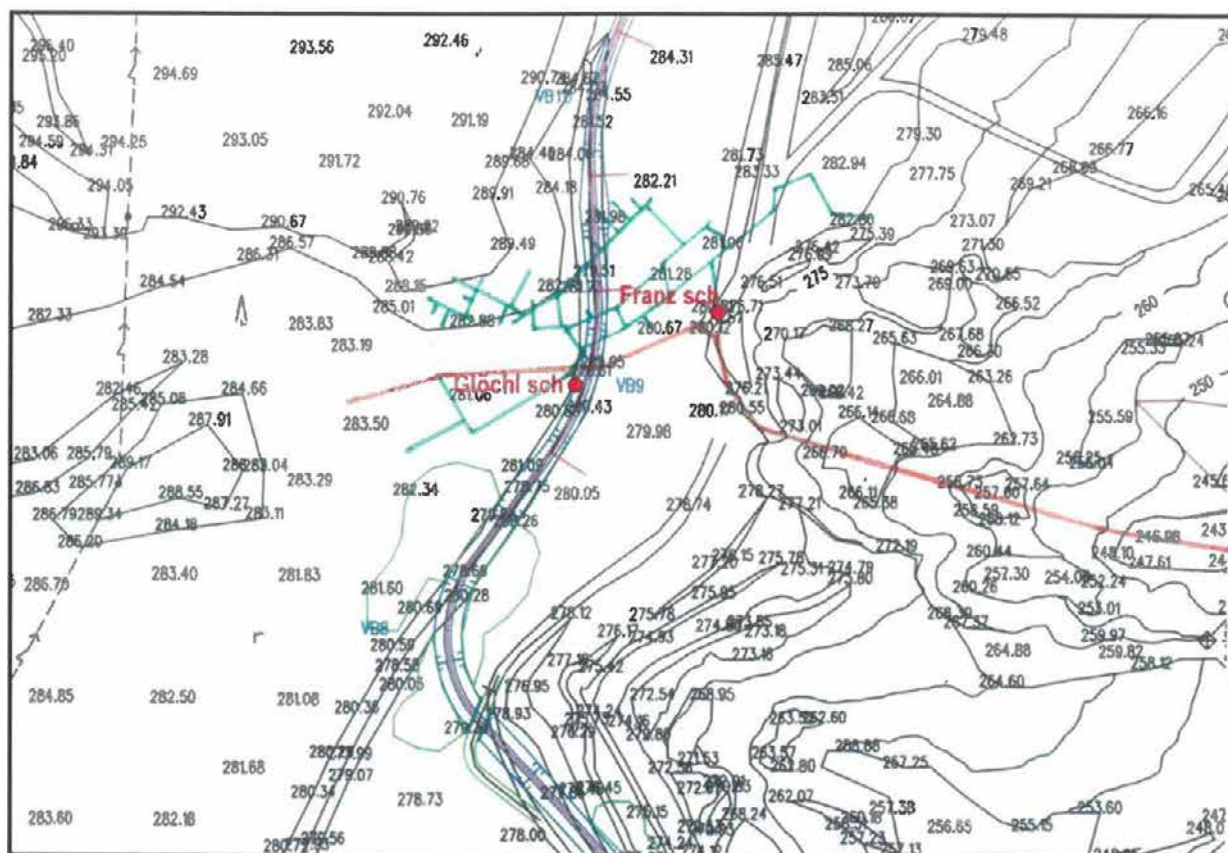
x 984 752,63 y 801 862,16 z 263,5 m n.m.

Předpokládaná poloha nového ústí dědičné štoly v konečném svahu lomu (obr. 6).

x 984 788 y 801 800 z 262,5 m n.m.



Obr. 5 – Franzschacht – půdorys zbytkového jámového stvolu



Obr. 6 – Situace důlních chodeb a jam v okolí staveniště, M 1:2000

Rekonstrukce prokázala a určila:

- dědičná štola tvoří podélnou osu skluzového území
- určila původní místo sycení bočního svahu důlní vodou ze starých a opuštěných dobývek
- vysvětlila negativní vliv starého a opuštěného důlního díla na boční svah lomu ČSA.

Závěr

Článkem chceme upozornit na možný negativní vliv starých a opuštěných důlních děl na stabilitu konečných svahů lomů, pokud se neumožní volný odtok důlních vod na povrch. Není to případ ojedinělý, což po dobu několika desetiletí nestability dokazuje stále se rozšiřující sesuv na bývalém lomu Otakar jižně od města Hrob v okr. Teplice, způsobený dědičnou štolou Marie-Terezie, která protínala uhelné ložisko a přes nadložní zeminy ústila na povrch.