

Obnova úpadnice na ložisku ve Zlatých Horách



Obnovená Úvodní úpadnice ÚÚ 2401

Probíhající geologicko-průzkumné práce v průzkumném území Zlaté Hory patří mezi prioritní akce státního podniku DIAMO. Odborní pracovníci napříč podnikem souběžně řeší a realizují obnovu a zajištění důlních chodeb pro realizaci vrtného doprůzkumu, projektují a budují zajištění povrchového důlního areálu energiemi, zajišťují odběry a ověření úpravy komplexních polymetalických Zn-Cu-Ag rud, vytváří ložiskový geologický 3D model pro nový výpočet zásob pomocí krigingu, pracují na zavedení metodiky analytiky zlata pomocí tradiční a uznávané metody kupelace (fire-assay) a v neposlední řadě se zabývají pracemi na studii proveditelnosti a veškerou legislativou, která s povolvacími procesy souvisí.

Mnoho z těchto činností není však tak zjevných jako je prvně zmíněná obnova důlních chodeb v bývalém dole Zlaté Hory, ve kterých byla v březnu 2021 zahájena hornická činnost. Obnova nám umožní v podzemí osadit vrtnou osádku a spolu s jádrovou důlní vrtnou soupravou dokončit dílo našich předchůdců spočívající v kvalifikovaném geologickém průzkumu. Výsledky průzkumu dají vládě ČR informaci o množství zásob zlata, zinku a případně dalších kovů v této části zlatohorského revíru.

Úvodní úpadnice dolu byla zlikvidována v roce 2012. V té době si i optimista těžko mohl představit, v jak krátkém období dojde k rozhodnutí o znovuotevření tohoto hlavního důlního díla, tentokrát za účelem zajištění navazujících důlních děl pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví

a bezpečnosti provozu při provádění geologického průzkumu spočívajícího v ověření a upřesnění průběhu zrudnění jádrovými vrty. Úvodní úpadnice ÚÚ 2401 je hlavní důlní dílo ražené s úklonem 10° a o světlem profilu 24 m². Likvidační práce znamenaly zbudování opěrné betonové hráze a zásyp nebezpečným materiálem. Vrchlík úpadnice byl postupně zaléván betonovou směsí, v zásypu byl ponechán obslužný průchod tvořený železobetonovými prefabrikáty, skládanými za sebou do zámků a uloženými do vrstvy suchého betonu. Toto byly výchozí podmínky, se kterými museli pracovníci na lokalitě Zlaté Hory počítat při zahájení obnovy důlních děl.

V krátkém čase vyšlo najevo, že betonová směs tvořící výplň vrchlíku úpadnice má pevnostní charakteristiky vyšší, než bylo

při likvidaci požadováno, proto se k rozrušení betonových vrstev využily expandéry. Po vytrhání původních tahokovových tabulí a pažin zůstaly stát v čelbě pouze oblouky ocelové výztuže – hajemany. Před pokračováním prací tak bylo nutné zabudovat novou výztuž včetně založení volných dutin. Pro výztuž se využily nové ocelové union pažnice a tahokovy. Práce výrazně urychlilo použití expandérů a přechod na dvousměnný provoz, který znamenal denní postup až 7 metrů.

Za postupující čelbou byl kromě už zmíněné potřeby oprav a výměny použité výztuže prodlužován lutnový tah o průměru 630 mm, dodaný z o. z. GEAM. Separátní větrání bylo zvoleno sací. Množství větrů je pravidelně měřeno vedoucím větráním. Pro přesnost měření byla v zajišťovaných důlních dílech vyznačena přesná staničení „reprezentativních“ profilů pro daný úsek chodby. Tyto profily byly přesně zaměřeny hlavním důlním měřičem a byl vypočten jejich plošný rozsah. V takto stanovených místech je rychlost proudění větrů měřena periodicky a díky známému profilu díla lze výpočtem stanovit množství větrů postupujících důlním dílem. S výjimkou úvodního úseku Úvodní úpadnice je celý důl větrán přirozeným větráním.

Ve spolupráci s o. z. HBZS Ostrava byli pracovníci provádějící zajišťovací práce vybaveni osobními sebezáchrannými přístroji izolačního typu a předáči a technici kontinuálními detektory složení důlního ovzduší. Doposud nebyly měřeními ani detektory zjištěny koncentrace škodlivých plynných složek nad povolenou mez.

Další výrazné navýšení rychlosti postupu prací spočívajících v transportu zásypového materiálu ze stvolu úpadnice představovalo dodání důlního kolového kloubového nakladače Epiroc ST2D, scooptram. Celý proces dopravy stroje z Číny a ze Švédska, realizované z největší části po mořích a oceánech, byl také prodloužen o dobu, resp. čekací dobu náklad-

ní lodí před Suezským průplavem, zablokovaným japonským plavidlem EverGiven. Následně už putoval do švédského Göteborgu, kde byl proclen, naložen na podval a po silnici dopraven na středisko Zlaté Hory. Objem lžice nakladače činí 1,9 m³ a nosnost 4 t.

Po dosažení a obnažení uzavírací hráze byla i tato rozrušena pomocí expandérů, čímž došlo k propojení větrných úseků a celý důl je nyní větrán jako jeden celek. K tomuto jednomu z milníků našeho úsilí došlo v druhé polovině června 2021.

V následujícím období čeká pracovníky střediska Zlaté Hory zajištění navazujících důlních děl v celkové délce cca 3 km. Jedná se zejména o činnosti na opravách důlní výztuže, která je v daných úsecích ocelová oblouková, ocelová lichoběžníková a výztuž svorníky s podvěšeným pletivem. Dále urovnání počvy pro bezpečný pohyb osob a mechanismů a čištění stružky pro odvod důlních vod, které v současné době protékají místy v celé šíři počvy do výšky hladiny cca 20 cm.

V říjnu bude do podzemí dolu přivedena elektrická energie 6 kV. V nejbližších měsících bude zahá-

jena dodávka kabelových rozvodů z o. z. DARKOV pro celý úsek zajišťovaných důlních děl. Stejně tak budou z o. z. DARKOV dodány i důlní transformátory. Elektrická energie je nyní přivedena pouze na ústí úpadnice. K rozvaděči je připojen ventilátor separátního větrání, venkovní osvětlení prostoru staveniště a kancelářské kontejnery coby sociální a drobné podpůrné zázemí se zařízenou dílnou. Nový rozvod bude určen v rámci harmonogramu prací pro letošní rok pro pohon jádrové vrtačky DIAMEC, která by měla být na naše středisko dodána v listopadu. Vrtání jádrových vrtů bude směřováno do ložiska rud v oblasti nad 3. patrem a následně i pod jeho úroveň.

Na povrchu probíhá rekonstrukce budovy bývalé trafostanice, která po skončení prací bude sloužit jako sklad hmotné dokumentace.

Na portál Úvodní úpadnice byla osazena nová mřížová, uzamykatelná vrata, doplněná dopravním značením a bezpečnostními tabulkami.

*Ing. Vladimír Vranka
vedoucí referátu GP (geologický průzkum), závodní dolu
o. z. GEAM*



Dopravení důlního kolového kloubového nakladače do areálu



Betonová vrstva v čelbě s připravenými expandéry