

S pozdravem ZDAŘ BŮH!

Nebáli byste se pracovat desítky či stovky metrů pod zemí, v zaplňovaných štolách a dalších rizikových místech? S tím vším se potýkají dnešní báňští záchranáři. Do tajů nebezpečné služby nás zavedl Martin Dvořák, vedoucí Závodní báňské záchranné stanice Odolov

autor | Mirek Brát



Báňští záchranáři ve štolách bývalého dolu Zdeněk Nejedlý ve Rtyni (Podkrkonoší)

Znak Báňské záchranné služby ze stanice Odolov



Tam nahoře se klidně mohly střídát režimy a zavádět se ty „správné“ pozdravy. Tam dole, pod zemí, to však neplatilo. Havířina byla tvrdá dřina a s horou zeminy jen pár centimetrů nad hlavou cítil člověk každou vteřinu svoji zranitelnost. Zdraví se „Zdař Bůh“, s hrdosť nad profesí i s tajným přáním, aby se svatá Barborka za své věrné tam nahoře přimluvila. A co platilo pro dávné horníky, převzali i moderní báňští záchranáři, havířští strážní andělé z masa a kostí. Doba se ale mění a mistři nebezpečného řemesla musí pracovat také s novými výzvami, a to nejen v prostředí hlubinných dolů.

STÁLE PŘIPRAVENI

Areál v Odolově (okres Trutnov) byl vybudován v letech 1984–1985 a od 5. května 1985 slouží jako základna Závodní báňské záchranné stanice Odolov (ZBZS Odolov). I po ukončení těžby na poslední šachtě tamního uhelného revíru v roce 1994 zůstala stanice součástí Východočeských uhelných dolů. Dnes je součástí odštěpného závodu HBZS, DIAMO a spadá také pod státní báňské záchranné služby v ČR. Na tamní základně pracuje 26 zaměstnanců, z toho 20 s kvalifikací profesionálního báňského záchranáře. Stejný počet má odbornost řidiče dopravy raněných a nemocných a 18 záchranářů je vyškolen pro práce ve výškách či nad volnou hloubkou (dva jsou instruktoři). Šestice záchranářů se účastní akcí potápěčského oddílu HBZS Ostrava a stejný počet pracovníků, včetně dvou lékařů, si drží kvalifikaci dobrovolný báňský záchranář.



Je libo chemický úpěl? Speciální práce expertů z Odolova na údržbě bioplynové stanice

Pohotovostní služba na stanici je nepřetržitá, v celoročním režimu – na výjezd tam čeká vždy jedna četa tří záchranářů plus velitel na dispečinku. V domácí pohotovosti pak zůstává dalších pět záchranářů a také jeden lékař. Mnohé asi překvapí, že členové báňské

záchranné služby řeší nejen kolize a nehody v podzemí, ale také zásahy v nedýchatelném či jinak rizikovém prostředí. Jednotlivé stanice dále zajišťují báňskou záchrannou službu i pro jiné právní subjekty. V ČR dnes najdete hned čtyři Hlavní báňské záchranné stanice: v Ostravě,

Pohotovostní služba na stanici „ je nepřetržitá – na výjezd čeká jedna četa tří záchranářů plus velitel na dispečinku



Speciální vybavení pro zásahy v lokalitách s vysokým biologickým rizikem



V kompetenci báňských záchranářů jsou i povrchové hnědouhelné šachty, například důl ČSA



Na inspekci
v černouhelném dole
Darkov na Karvínku

Ustrojení báňští
záchrannáři
se připravují
na trénink
„v dýmnicí“, kde
čelí toxickým
plynům



MGR. MARTIN DVOŘÁK, VEDOUcí ZBZS ODOLOV

Jaké zásahy provádíte nejčastěji?

Aktuálně se týkají zejména spolupráce s hnědouhelnými elektrárnami. Jsme schopni řešit zápary uhlí, tedy pokud nepřejdou do podoby otevřeného ohně – pak už je to spíše v kompetenci hasičů. Při potápění nejčastěji vyhledáváme zaplavené prostupy ve štolách. Intenzivně spolupracujeme také se Zdravotnickou záchrannou službou Královéhradeckého kraje, které pomáháme s převozem pacientů. Stále se také školíme pro další technické zásahy. Naši lezci pak působí v různých průmyslových areálech.

Můžete specifikovat podmínky pro přijetí do služby?

V minulosti bylo podmínkou, že zájemce o práci potřeboval nejméně dva roky praxe v podzemí. S útlumem důlní těžby už ale padla. Dnes musíte splňovat dva hlavní požadavky: dovršit 21 let věku a projít vstupními fyzickými testy. Ty obnášejí zejména ergometrické vyšetření čili sledování práce srdce při zátěži. Uchazeče dále čeká výcvik na Hlavní báňské záchranné stanici v Ostravě.

Báňští záchrannáři používají kyslíkové dýchací přístroje, přičemž ostatní záchranné složky mívají v kartuši stlačený vzduch. Proč?

Výhoda zásob čistého kyslíku je zejména dlouhá délka použití. Běžní hasiči používají přístroj, který má hmotnost zhruba

10 kg, a vzduchová zásoba jim dle obtížnosti zásahu vydrží necelých 45 minut. Kyslíkový „dýchač“ ovšem funguje až čtyři hodiny. Jeho hmotnost je přitom stále snesitelných 15 kg. Je tedy jasné, že v podzemí je daleko praktičtější, i když dýchání v něm není zdaleka tak komfortní jako ve vzduchovém přístroji – ten pro změnu používáme při potápění.

Působí v ZBZS Odolov i ženy?

Máme tři kolegyně, které jsou ale civilními zaměstnankyněmi. U českých báňských záchrannářů dnes žádnou dámu nepotkáte.

Jaká je „životnost“ báňského záchrannáře?

Dokud tady fungovaly doly, tak jste sloužili do 45 let, ale v současnosti už věkové omezení neplatí – klíčová je pouze schopnost splnit testy. Fyzička se sice s věkem snižuje, ale zase je tu nenahraditelná zkušenost. Pořád u nás ještě slouží lidé, kteří fáráli v aktivních dolech, byť se jim už blíží šedesátka.

I když se uhlí v regionu dnes už nedoluje, samotné šachty jen tak nezmizí, že?

Samozřejmě, stále zde máme desítky bývalých důlních děl, která jsou v kompetenci státního podniku DIAMO. Stojí tu i stovky šachet, jež spadají pod Ministerstvo životního prostředí. Naši pracovníci se starají také o hlavní odvodňovací štolu IDA, což je

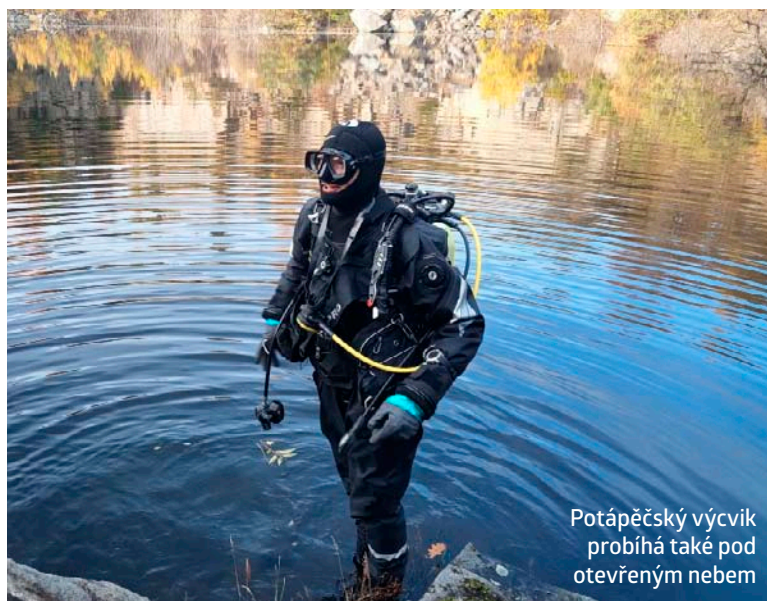
podzemní prostor s délkou téměř dvou kilometrů, který musí pravidelně čistit, aby tudy mohla odtékat voda.

Nakolik je vaše činnost riziková?

Služba báňského záchrannáře má značná úskalí i v dnešní době. Nikdy přesně nevíme, do čeho jdeme – ať už pracujeme na povrchu, anebo v podzemí. Musíme si ohlídat složení ovzduší, ale také nestabilní podloží, možné zhroucení výdřevy, praskání staré výztuže a podobně. Nebezpečné zásahy probíhají také v elektrárnách, kde řešíme zmíněné zápary uhlí, což je samovolná oxidace této horniny těsně před samovznícením. Riskujeme, ale v rozumné míře.

Jak vnímáte amatérské nadšence, které láká průzkum podzemí na vlastní pěst?

V prvé řadě by tam neměli vůbec lézt. Když už toto pravidlo na vlastní odpovědnost poruší, měli by myslet alespoň na základní ochranné prostředky. Patří k nim přilba a také schopnost indikovat kvalitu ovzduší. Živý kanárek v kličce to být zrovna nemusí, byť tento bioindikátor byl používán třeba v britských dolech až do 80. let minulého století. Stačí však i obyčejná svíčka. Nemusíme hovořit pouze o nelegálním vstupu do opuštěných důlních děl. Budete si například hloubit studnu. Když už nemáte k dispozici nic jiného, tak tam nejprve spusťte alespoň zapálenou svíci. Pokud zhasne, je jasné, že se



Potápěčský výcvik probíhá také pod otevřeným nebem

v jámě vyskytuje oxid uhličitý. Určitě bych ale detekci ohněm nezkoušel třeba v septiku, kde se mohou hromadit výbušné plyny. Na straně druhé, cena moderních indikačních přístrojů už není nijak závratná. K životně důležitým informacím patří údaj o množství kyslíku a oxidu uhličitého. Je dobré připomenout, že hodnoty je nutné měřit ve správné výšce nad zemí. I zmíněnou svíčku je dobré nést alespoň v úrovni kolen nebo ještě níž. Pokud by se v místě hromadil oxid uhličitý, zůstane při zemi. Pozor, změna ovzduší z dýchatelného na toxické je tak rychlá, že na ni ani nestačíte zareagovat, což může mít fatální následky. Na naší záchranné stanici si lze detektory ovzduší pronajmout nebo se s námi přijet poradit před jejich koupí.

Jaké další plyny mohou člověka ohrozit?

V podzemních prostorách se rozpíná také radon, který je při dlouhodobé expozici extrémně rizikový. Nebezpečným plynem v podzemí je též sirovoodík. Jistě, vydává pronikavý zápach, takže ho ucítíme téměř okamžitě. Během krátké doby však lidský čich otupí. Zákeřnost sirovoodíku spočívá v tom, že je velmi jedovatý už při nízké koncentraci. Navíc se uvolňuje i při tlení dřeva – třeba když tento materiál leží ve vodě, nastává riziko otravy vzduchu. Může jít například o uvolněnou výdřevu v důlní chodbě. Ohrozit nás může také metan, který se vyskytuje spíše v uhelných dolech. Je lehčí než vzduch,

MGR. MARTIN DVOŘÁK (*1984)

Vystudovaný kantor tělesné výchovy. Jeho cesta k báňským záchranářům? „Původně jsem chtěl nastoupit k hasičům, ale než se vyřídila přihláška, přišla možnost pracovat v báňské záchranné službě. Nakonec se ozvali i hasiči, ovšem já byl už rozhodnutý – psal se rok 2012. Po čtyřech letech jsem začal působit jako směnový technik a vedoucí oddílu lezců. Dodělal jsem si také vzdělání hornického charakteru. Od roku 2018 jsem vedoucím Závodní báňské záchranné stanice Odolov.“ Mezi Dvořákovy koničky patří rodina, dále hory, podzemí, příroda, lezení a potápění.



Martin Dvořák v prostorách interiérového cvičného polygonu

proto má tendenci unikat vzhůru. Může se ovšem nahromadit v nějaké kapse vytvořené nerovností stropu a podobně.

Takže rizik je tam víc než dost...

Opuštěná důlní díla budou lidi dobrodružných povah lákat vřdycky. Máme s tím osobní zkušenosti a každý rok řešíme nějaký ten přeštipnutý zámek. Je to ale velký hazard – připomenu tragickou událost z letošního ledna, jejímž dějištěm byl historický cínový důl Jeroným u Sokolova. Protrhla se tam stěna, takže došlo k náhlému zaplavení rozlehlých prostor štol spodními vodami. V inkriminovaném okamžiku se na místě nacházela dvojice mužů. Jednomu se podařilo před proudy uniknout, druhý byl později nalezen mrtvý.

Nacházíme se nedaleko hranice. Spolupracujete i s polskými experty?

Vzhledem k tomu, že v naší oblasti hornictví skončilo na obou stranách hranice, tak už taková spolupráce pozbyla významu, byť dříve fungovala. Poláci však mají k regionálním havířským tradicím jiný vztah – více si jich váží a provozují například důlní skanzeny. V našem regionu tohle povědomí bohužel vymizelo. Věřím, že v budoucnu absolvujeme některé ze cvičení v rámci celosvětového společenství báňských záchranných služeb. Takové akce pravidelně probíhají v rámci Evropy a našinci by se na nich určitě neztratili. Mimochodem, HBZS Ostrava se těchto klání pravidelně účastní a stále patří k celosvětové špičce.



V letitých štolách se setkáte s unikajícími plyny, ale ohrožují vás také degradující výztuže



Dálkově ovládaná miniponorka se dostane i do mimořádně stísněných prostor

Mostě, Hodoníně a Praze. Fungují též čtyři samostatné Závodní báňské záchranné stanice, a to v Dolní Rožínce, Hamru, Odolově a v Libušíně.

TECHNICKÉ VYBAVENÍ

Báňským záchranářům v Odolově pomáhá například výjezdové vozidlo VW Crafter, které je vybaveno pro pestrou škálu zásahů. V jeho útrobách najdete dýchací i vyprošťovací techniku a také kompletní hasičské vybavení. Do kabiny se vejde šest záchranářů včetně

řidiče. Pro kontroly a sanační práce na opuštěných důlních dílech, často v těžkém terénu, jim dále slouží offroadový speciál Ford Ranger. Vozový park doplňuje též nákladní Iveco EW 150 s kontejnerem a hydraulickou rukou, ale také traktor Zetor Proxima. Ten je ve spojení s přívěsem určen pro dopravu nejrůznějšího materiálu a v zimě pak pro vyhrnování sněhu, kterého v nadmořské výšce 600 m n. m. napadne stále dost. Na základně mají k dispozici také americkou čtyřkolku Polaris Ranger pro zásahy ve špatně dostupném terénu, která je

vybavena adaptérem na nosítka pro těžce raněného. Má tři místa a může převážet také nádrž s vodou a pěnidlem, která je osazena samostatnou nádrží pro hašení pod vysokým tlakem. Stroj lze „přezout“ do gumových pásů, takže ho pak nezastaví závěje ani nejhorší bláto.

Odolovští záchranáři používají při práci v toxickém prostředí nejmodernější vzduchové dýchací přístroje německé značky Dräger PSS 7000 i české výrobky PLUTO 300 Comfort. Když se zásah protáhne, sáhnou hasiči po některém z 12 čtyřhodinových kyslíkových



Kyslíková dýchací zařízení německé značky Dräger. Za nimi vidíte starší typy kyslíkových „dýchačů“ tuzemské provenience





Kyslíkový přístroj Dräger PSS BG 4 s dlouhou výdrží



Záchranářská pracovní čtyřkolka v zimní úpravě

přístrojů Dräger PPS BG 4. Dále zde slouží členové potápěčského oddílu, kteří se podílejí na rozsáhlých rekultivacích v těžbou poznamenané krajině. V praxi jde třeba o budování umělých jezer ze zbytkových jam lomu Chabařovice a lomu Most-Ležáky v severních Čechách.

MINIPONORKA V AKCI

Báňští záchranáři provádějí také kalibrace speciálních měřicích přístrojů (osobních detektorů), dodávaných do Česka špičkovými firmami Dräger, MSA

plynných složek pracovního prostředí, a to jak přímo na místě, tak pomocí odběru lahvových vzorků pro laboratorní rozbor, který probíhá na pracovišti HBZS Ostrava. Dále zajišťují plnění certifikovaných tlakových lahví (například potápěčských) stlačeným vzduchem či kyslíkem. Jejich experti zvládají i náročné potápěčské práce, včetně ultratermického řezání pod vodou, které vychází z kosmické technologie, vyvinuté ve Spojených státech. Funguje na principu odhořívání speciální duté elektrody, do které je vháněn kyslík. Tím se generuje teplota okolo 5 500 °C, při kte-

a nátěry pláště budov, čištěním zásobníků sypaných hmot a podobně. Potřebujete něco opravit v ovzduší plném toxických plynů? Opět žádný problém. Typickým příkladem jsou vyhnívací nádrže a jímky bioplynových stanic, kde na nepoučené pracovníky „číhá“ smrtelně nebezpečný metan, oxid uhličitý nebo sirovodík. ■

Členové báňské záchranné služby zasahují nejen ve štolách, ale také v toxickém prostředí nad zemí

a Oldham. Používají přitom plyny nebo jejich směsi: oxid uhelnatý, uhlíčitý či dusičitý, metan, sirovodík, vodík a kyslík. Podnik se jen ve východních Čechách stará celkem o 89 opuštěných důlních děl. Tamní profesionálové občas řeší i zakázky ohledně nadzvedávání, posunu a rovnání předmětů do hmotnosti 40 t v místech, kde nelze použít jeřáb. K tomuto účelu mají při ruce pneumatické zvedací podušky a hydraulické rozpínací tyče. Provádí též měření základních

ře se taví všechny známé materiály. Speciální elektrody hoří – díky vháněnému kyslíku – i pod vodou.

Mezi high-tech prostředky báňských záchranářů patří i dálkově ovládané kamery usazené na miniponorce. Pomocí nich lze zkoumat zavodněné potrubí či nebezpečné prostory, kam se člověk jen tak nedostane. V portfoliu činností nechybí ani práce ve výškách či nad volnou hloubkou. Profesionálové z Odolova se zabývají také drobnými opravami

„ČERNÉ ZLATO“ VE VÝCHODNÍCH ČECHÁCH

Hlubinné dobývání uhlí ve východočeském regionu probíhalo v zásadě ve třech samostatných revírech (žacléřský, svatoňovický, radvanický), které se čas od času majetkově a organizačně prolínaly. Z archívních pramenů víme, že 15. srpna 1570 povolil opat Kašpar dobývat černé uhlí v žacléřském okolí. Počínaje rokem 1775 tam putovali odborníci ze saských i kutnohorských dolů, uhelné sloje jsou otevřeny svislými šachtami a odvodňovány takzvanými dědičnými štolami. V dalších dvou revírech máme písemně doloženou těžbu z přelomu 16. a 17. století. Po obnovení ČSR v květnu 1945 byly všechny doly znárodněny a od 1. ledna 1946 začleněny do nově zřízeného národního podniku Východočeské uhelné doly se sídlem v Trutnově. S přechodem na tržní ekonomiku po roce 1989 nastaly výrazné změny i v těžbě na jednotlivých dolech VUD, ovšem brzy došlo k jejich uzavírání.