



DIAMO

OBČASNÍK

ROČNÍK XXIV (XLI)

ČÍSLO 12

PROSINEC 2019

Vedení s. p. DIAMO přeje zaměstnancům, jejich blízkým a obchodním partnerům hezké Vánoce a vše nejlepší v novém roce

PF



Vážené a milé kolegyně, vážení kolegové,

dovolte mi, abych vás v závěru roku 2019 srdečně pozdravil a krátce připomněl zásadní události, které nás v roce 2019 potkaly.

Začnu u sebe. Jsem velice rád, že mně osobně přinesl uplynulý rok příležitost stát se znovu jedním z vás, když jsem byl ke dni 28. května 2019 jmenován ředitelem státního podniku.

Stála před námi řada úkolů a mohu potvrdit, že se nám podařilo mnoho

dobrého. Mezi úspěchy letošního roku musím na prvním místě zvýšit výsledek mimořádné veřejnosprávní kontroly Ministerstva průmyslu a obchodu, která probíhala ve státním podniku DIAMO od května do října letošního roku a ve které obstál státní podnik DIAMO bez pochybení.

Připomeňme si v úvodu také významné jubileum, které oslavil odštěpný závod Správa uranových ložisek v letošním roce – 70. výročí od zahájení těžby uranu na Příbramsku. Při této příležitosti byla také vydána velmi zdařilá výroční publikace, která je kladně hodnocena příbramskými pamětníky i ostatními čtenáři z řad nejen hornické veřejnosti.

Budu-li hodnotit rok 2019 z hlediska naší hlavní aktivity, tj. zahlazování následků hornické činnosti, musím konstatovat, že i v letošním roce efektivně využíváme poskytnuté finanční prostředky ze státního rozpočtu a plně pokrýváme celý rozsah prací na všech našich lokalitách.

Nejrozsáhlejší činností – nejen z časového, ale i finančního hlediska – je řešení důsledků po chemické těžbě uranu ve Stráži pod Ralskem. Naším letošním plánem v této oblasti je zajištění bezproblémového provozu všech vybudovaných sanačních technologií, vyvedení cca 160 000 t kontaminantů a výroba cca 18 000 t kamence. Dále bude zlikvidováno 260 vrtů, které představují možné riziko komunikace mezi cenomanskou a tuřonskou zvodní.

I v letošním roce pokračuje rekultivace odkališť na lokalitě Mydlovary v působnosti o. z. SUL, kde by měla být ve finálních sanačních vrstvách dokončena plocha o rozloze cca 8 ha. Pokračují také práce na rekultivaci vzdušného líce na odkališti K I na ložisku Rožná.

Na o. z. ODRA jsou realizovány rekultivační práce v oblasti údržby biologické rekultivace (např. na akcích Rekultivace odvalu Rychvald, Obnova odtokových poměrů v Nové Vsi, Sanace odvalu Václav – II. etapa). Dále byly zahájeny práce na akci Úprava odvodnění vodoteče Mlýnka, které spočívají v úpravě koryta dané vodoteče. V souvislosti se sanací odvalu Heřmanice je zajišťována nakládka materiálu z odvalu na pásové dopravníky „Zařízení pro homogenizaci hlušiny za účelem získávání kameniva pro stavební účely“ firmy Ostravská těžební, a. s.

Úspěšně byla dokončena ražba odvodňovací štoly na ložisku Rožná v délce 1 525 m propojením šesti jádrovými vrty do jámy R3.

Likvidace rozlehlých důlních areálů jsou již minulostí. V současné době jsou zajišťovány likvidace jednotlivých zbytkových nevyužitelných objektů v areálu Kaňk, v oblasti Příbram a na ložisku Rožná. V areálu chemické úpravy o. z. TÚU proběhla likvidace technologie SLKR II.

Mimo oblast zahlazování následků hornické činnosti státní podnik DIAMO pokračuje také v zajišťování sanačních prací v areálu lagun OSTRAMO v Ostravě. S dodavatelem byla uzavřena nová prováděcí smlouva, která garantuje dodržení termínu finálního odstranění nadbílancích kalů do prosince 2020. V současnosti jsou surové kaly již upraveny a probíhá jejich odvoz k finální ekologické likvidaci. Upravené nadbílancní kaly jsou postupně odváženy do koncového za-

řízení, kterým je tlaková plynárna Vřesová, kde se upravené kaly termicky využijí.

Velmi kladně hodnotím podpis dodatku č. 1 ke smlouvě o provozování Podzemního výzkumného pracoviště Bukov, kterým je zajištěno financování provozu Dolu Rožná I k provádění experimentů a výzkumných projektů na PVP Bukov ve stávajícím režimu do 30. června 2020. Zároveň byly odsouhlaseny podmínky přípravy smlouvy na další období.

Je také třeba zmínit, že podstatné činnosti představují rutinní práce, které jsou nezbytné pro bezproblémové fungování podniku. Nejpodstatnější je zajištění činností v rámci nakládání s vodami, dále se jedná o monitoring jednotlivých složek životního prostředí, zajištění důlních děl nebo o správu rozsáhlého majetku.

Za velmi důležité považuji, že státní podnik DIAMO v průběhu roku 2019 úspěšně pokračoval také v plnění úkolů vycházejících z usnesení vlády České republiky ze dne 11. října 2017 č. 713 a usnesení vlády České republiky ze dne 28. ledna 2019 č. 72, a to prostřednictvím odboru geologie a GIS, ve spolupráci s Českou geologickou službou, Vysokou školou báňskou – Technickou univerzitou Ostrava, Vysokou školou chemicko-technologickou a společností ČEZ, a. s.

V rámci systematického technicko-ekonomického přehodnocení všech ložisek a zdrojů strategických surovin bylo ve Státní expertize využitelnosti ložiska Li Cinovec navrženo technické řešení otvírky, těžby a úpravy včetně ekonomického vyhodnocení. V druhé polovině roku 2019 byly navrhované postupy ověřovány, optimalizovány a koordinovány v souladu s požadavky ČEZ, a. s., neboť na základě pokynu MPO s. p. DIAMO poskytuje společnosti ČEZ, a. s., prostřednictvím společnosti Severočeské doly, a. s., expertní a konzultační servis při hledání vhodného komplexního technologického řešení osvojení ložiska Li rudního revíru Cinovec včetně ekonomického vyhodnocení.

Za první dva roky účinnosti UV č. 713/2017 získá vláda prostřednictvím Státních expertiz využitelnosti souhrnnou informaci o aktuální využitelnosti hodnocených perspektivních ložisek lithia, grafitu, fluoritu, barytu a wolframu.

V oblasti zajištění ochrany, vyhledávání a průzkumu ložisek a zdrojů strategických nerostných surovin požádal státní podnik DIAMO o stanovení průzkumného území na pěti lokalitách. Jedná se o lokality Li surovin Krupka (druhá největší akumulace v ČR) a Pernink, Zlaté Hory a Sepekov – lokality s akumulací zlata a dalších doprovodných prvků, a Brzkov – perspektivní ložisko uranu.

V roce 2019 byl také zajištěn transport chemického koncentráту uranu (CHKU) v majetku ČEZ, a. s., do Ruska a zpracování suspenze uranového koncentráту pro americkou společnost Nuclear Fuels Corporation (NFC).

Transport CHKU do konverzního závodu SChK Seversk v Ruské federaci se v souladu s požadavky ČEZ, a. s., uskutečnil v měsících březen–duben. Ze skladů v o. z. TÚU a GEAM bylo odesláno celkem 130 t U, již dříve prodaného ČEZ. Odesláním uvedeného množství CHKU byl ze skladů o. z. GEAM i TÚU vyskládněn poslední materiál v majetku ČEZ, a tím byly de facto ukončeny činnosti podle kupní smlouvy s touto společností.

V květnu se uskutečnilo osm silničních přeprav suspenze CHKU z bývalého německého dolu Königstein společnosti WISMUT GmbH do o. z. GEAM za účelem finálního usušení produktu a jeho zabalení k uskladnění. Vyrobený koncentrát byl následně v říjnu odeslán železničním transportem z o. z. GEAM do přístavu Hamburg k další námořní přepravě do kanadského konverzního závodu Blind River.

V letošním roce došlo také ke změně v oblasti zajištění ochrany koncových PC stanic před aktuálními hrozbami, když jsme nahradili dosud používaný antivirový software AVG modernějším a účinnějším produktem od firmy ESET.

Za zmínku rozhodně stojí, že přes Komoditní burzu Kladno proběhl výběr dodavatele elektřiny a zemního plynu pro rok 2020.

V druhé polovině roku 2019 byl systém managementu organizace prověřen dvěma externími audity. Jednalo se o první dozorový audit QMS po recertifikaci (8.–11. října 2019), který potvrdil shodu se spe-

cifikovanými požadavky normy ČSN EN ISO 9001:2016 a následně jeho pokračování, resp. platnost do 21. října 2021.

Druhý dozorový audit EMS po recertifikaci (23.–24. října 2019) se uskutečnil na o. z. ODRA, středisku Povrch, oddělení laguny. Tento externí audit se oproti letům předcházejícím lišil svým rozsahem. Důvodem odlišnosti byla skutečnost, že ke dni 1. března 2019 převzal s. p. DIAMO formou „koupě části závodu“ od společnosti AQUATEST, a. s., provoz čistírny lagunových vod. Konečné zhodnocení průběhu auditu potvrdilo shodu se specifikovanými požadavky normy ČSN EN ISO 14001:2016.

Ve výčtu činností státního podniku DIAMO nesmím opomenout zmínit činnost Mezinárodního školicího střediska, které organizovalo v roce 2019 v rámci technické spolupráce s Mezinárodní agenturou pro atomovou energii (MAAE) 2 kurzy, 2 workshopy a 2 vědecké návštěvy, kterých se účastnili odborníci z členských států MAAE.

Státní podnik v uplynulém roce prezentoval svou činnost také v zahraničí – účastnil se jednoho z největších světových veletrhů zaměřeného na těžební aktivity PERUMIN v peruánské Arequipě za podpory MPO, mezinárodní konference WISSYM 2019 v Chemnitz nebo projektového setkání v Číně.

V rámci surovinové diplomacie se státní podnik zúčastnil mimo jiné zasedání Koordinační skupiny pro staré uranové zátěže ve Střední Asii (CGULS) v Kyrgyzstánu a jednání při pracovní návštěvě náměstka ministra průmyslu a obchodu Eduarda Muřického v Jordánsku 23. září 2019. Na základě této návštěvy byla zahájena spolupráce mezi DIAMO, s. p., a státním podnikem Jordanian Uranium Mining Company v oblasti pomoci při těžbě uranu v Jordánsku. Přípravuje se text společného memoranda.

Připomeňme si také doplňovací volby dvou členů Dozorčí rady státního podniku DIAMO, které proběhly v lednu letošního roku. Novými členy DR s. p. DIAMO za zaměstnavatele se na období od února 2019 do ledna 2024 stali p. Vilém Válek z o. z. TÚU Stráž pod Ralskem a p. Bohdan Štěpánek z o. z. GEAM Dolní Rožinka. V současné době probíhají řádné volby jednoho člena DR. Konference volitelů, na které bude zvolen, proběhne v lednu příštího roku.

Velice pozitivně hodnotím výsledek předběžného nezávislého auditu, který provedla ve státním podniku DIAMO letos na podzim auditorská společnost PricewaterhouseCoopers Audit, s. r. o., Praha. Audit byl uzavřen s tím, že nebylo nalezeno žádné pochybení.

Pro rok 2019 byl uzavřen dodatek č. 2, 3 a 4 Podnikové kolektivní smlouvy na roky 2018 až 2022, na které se dohodla strana zaměstnavatele a strana odborů. Byla snížena prémiová sazba a současně navýšena mzda do příznacích tarifních stupňů každému zaměstnanci. Byl vyjedнан mzdový nárůst ve výši 5 %. Zaměstnanci, kteří pracují na rizikových pracovištích v podzemí a nemají nárok na dodatkovou dovolenou dle zákoníku práce, protože již nepracují pod zemí při těžbě nerostů nebo při ražení tunelů a štol, mají nárok na „Zvláštní dodatkovou dovolenou“. V roce 2019 byly dvakrát navýšeny příplatky za noční práci a za práci v sobotu a neděli. Byl také upraven příplatek za práci ve ztíženém pracovním prostředí.

V současné době zaměstnává státní podnik DIAMO 2 223 zaměstnanců. Podle dosavadních dat dosáhla průměrná mzda v letošním roce celkem 34 948 Kč. Těší mne, že na trhu práce patří státní podnik DIAMO stále k velmi dobře hodnoceným zaměstnavatelům, což dokládá stálý zájem uchazečů o zaměstnání.

Vážené kolegyně, vážení kolegové, s potěšením mohu konstatovat, že si vedeme opravdu velmi dobře. Plně i nadále svěřené úkoly se stejným nasazením jako doposud. Budou přicházet nové úkoly, nové výzvy a jejich plněním se budeme posouvat stále dopředu.

Jak víte, s platností od 1. ledna 2020 bude do funkce jmenován nový ředitel státního podniku DIAMO. Moje úloha zde končí, ale budu velmi rád nadále sledovat vaše počínání a budu se těšit z vašich úspěchů.

Novému řediteli přeji hodně úspěchů v jeho nové funkci a vám všem klidné prožití vánočních svátků a do nového roku pevné zdraví.

Ing. Bc. Jiří Jež
ředitel státního podniku

Odštěpný závod Těžba a úprava uranu aktivně bojuje s kůrovcem



Lipka – instalovaný lapač

V současné době se naše republika potýká s doposud největší kůrovcovou kalamitou v naší historii. Zasaženy jsou víceméně veškeré porosty se zastoupením smrku od nížin až do hor. Jestliže se v dobách dřívějších kůrovcových kalamit těžilo kolem 1 miliónu m³ kůrovcového dříví, pak v loňském roce došlo k vytěžení 12 miliónů m³ a v letošním roce je odhad objemu vytěženého kůrovcového dříví v České republice kolem 20 miliónů m³, což je vyšší číslo než roční těžba ve všech našich lesích prováděná před touto kalamitou. Příčin tohoto stavu je hned několik. Hlavní příčinou je výraz-

ný srážkový deficit v posledních několika letech, další je nedostatek výrobních kapacit k neprodlenému zpracování kůrovcového dříví, jeho skladování a přetlak na trhu se dřívím. Na mnoha místech navíc usychají v důsledku sucha a následného napadení podkorním hmyzem borové porosty, houbovými onemocněními trpí mnohé druhy listnatých dřevin, rozsáhlé holožirý způsobují housenky mýry bekyně atd.

Nicméně legislativa hovoří jasně a ukládá vlastníkům lesů a lesních porostů provádět bezodkladně taková opatření, která povedou k redukci hmyzího

škůdce pod kalamitní stav, k odstranění škod nebo zamezení dalšího šíření škůdce. Z výše uvedených důvodů má státní podnik DIAMO povinnost na všech spravovaných pozemcích s lesními porosty taková opatření činit, a proto odštěpný závod Těžba a úprava uranu ve Stráži pod Ralskem tato opatření průběžně provádí.

Jako kalamitní škůdci jsou z kůrovců vyjmenovány tři druhy: lýkožrout smrkový, lýkožrout lesklý a lýkožrout severský. Tyto tři druhy podkorního hmyzu způsobují při přemnožení rozpad celých porostů, a tím dochází ke vzniku výrazných hospodářských škod.

Naprostu zásadní v boji proti kůrovcům je monitoring zdravotního stavu smrkových porostů, kdy se sledují symptomy napadení dřevin kůrovci. Dají se odhalit přítomnosti závrťových otvorů na kmenech a drtinkami, což jsou piliny, které vytlačují při vytváření požerků ze závrťových otvorů, ty se pak zachycují na šupinách kůry, zejména na bázích kmenů. Dále si lze všimnout smolení na kmenech v místě napadení, barevných změn v korunách stromů, opadu zeleného jehličí, zvýšené činnosti datlovitých ptáků, opadu kůry a zasychání stromů. Po zjištění napadení stromů kůrovci pak dochází k urychlenému zpracování těchto stromů, tzn. k jejich pokácení a následnému zpracování, kdy se slabší dříví a větve štěpkují, čímž dochází k likvidaci všech vývojových stádií kůrovců. Navíc hmota ponechaná v porostech slouží pro obohacení půdy živinami. Silnější dříví je z porostů vyvezeno. Co nejrychleji je také nutné zpracovat pro kůrovce atraktivní dříví z polomů. Roční objemy zpracovaného kůrovcového dříví se na odštěpném závodě Těžba a úprava uranu pohybují v řádech desítek m³.

Jako další obranná opatření jsou v místech kůrovcových ohnisk, proti množení kůrovců, instalovány lapače, speciální odchytová zařízení na lýkožrouty, kteří se do nich lákají pomocí feromonových odpávníků na příslušný druh kůrovce, který porost napadl. Lapače jsou funkční od dub-

na do září. Jejich počet je každoročně navyšován, v letošním roce jich bylo na třech hlavních kůrovcových lokalitách (Lipka, Důl Křižany I a odkaliště) v provozu 15. Za poslední tři roky bylo do lapačů odchyceno přes tři milióny kusů lýkožroutů. Dalším používaným opatřením jsou lapačky. Jedná se o pokácený podložený odvětvový kmen, který se z důvodu pomalejšího vysychání zakrývá větvemi. Brouci na tento kmen nalitnou, začnou se vyvíjet a v příhodné fázi dojde k jejich likvidaci odkorněním. Větve, které sloužily pro zakrytí kmene a jsou také napadeny, jsou štěpkovány. V místech kůrovcových ohnisk dochází ke zvýšené kontrole okolních porostů a jsou označovány a následně zpracovány další napadené stromy.

Prognóza dalšího vývoje kůrovcové kalamity nejen v ČR, ale také v okolních státech, není nijak příznivá. Zásadní pro zvrát celé situace je vývoj počasí, potřebná jsou chladná a deštivá léta. Stromy, které jsou dostatečně zásobeny vodou, jsou pak vitální a mnoho škodlivého hmyzu zalíjí pryskyřici. Plno hmyzu v různých vývojových stádiích také odumírá. Dalším podstatným faktorem je absence bořivých větrů způsobujících polomy, neboť dříví z polomů je živnou půdou pro rozvoj škodlivého hmyzu.

I přesto je nutné, aby všichni vlastníci lesních porostů činili neustále opatření vedoucí k omezení dalšího šíření kůrovců. Taková opatření budeme v porostech dřevin na pozemcích ve správě odštěpného závodu Těžba a úprava uranu konat i nadále.

Touto cestou bych chtěl poděkovat všem spolupracovníkům, kteří nám v této nelehké práci pomáhají.

Poznámka na závěr: Přes tři milióny lýkožroutů nebyly počítány kus po kusu, ale ke stanovení jejich množství bylo použito odhadu podle objemu, kdy v 1 ml je přibližně 35 kusů lýkožrouta smrkového a 550 kusů lýkožrouta lesklého.

Ing. Jakub Máslo
oddělení životního prostředí, o. z. TÚU

Zajištění propadu v místě ústí komínu M4-1/0-1 v lokalitě Medvědin v Krkonoších



Připravený propad komínu

Rudní pole ložiska Medvědin je součástí krkonoško-jizerského krystalinika, které je tvořeno převážně z různých mocných komplexů metamorfovaných hornin jak starohorního, tak prvohorního stáří. Jedná se především o krystalické břidlice, které vytvářejí rozsáhlou a velmi komplikovanou klenbu, do jejíhož jádra pronikla v období svrchního karbonu krkonoško-jizerská žula. Právě s horotvornými pochody a následným pronikem žhavého žulového magmatu jsou spojeny i všechny doposud známé výskyty krkonošských uranových rud. Uranová ložiska i jednotlivé rudní výskyty jsou soustředěny v přeměněných horninách jižně od žulového tělesa. Do těchto míst se soustředily i novodobé hornické práce. Samotné ložisko je tvořeno převážně krystalinikem reprezentovaným migmatizovanými rulami a svory s průniky aplitu a granodioritu.

V důlním poli Medvědin bylo od roku 1953 sledováno celkem 20 uranových žil, z nichž 6 mělo průmyslové zrudnění. Generelní směr žil činí 320° o úklonu 62° západního směru a v průměru dosahuje mocnost jednotlivých žil 0,2 m. Žíly jsou též prostoupeny prvky hydrotermální metamorfózy

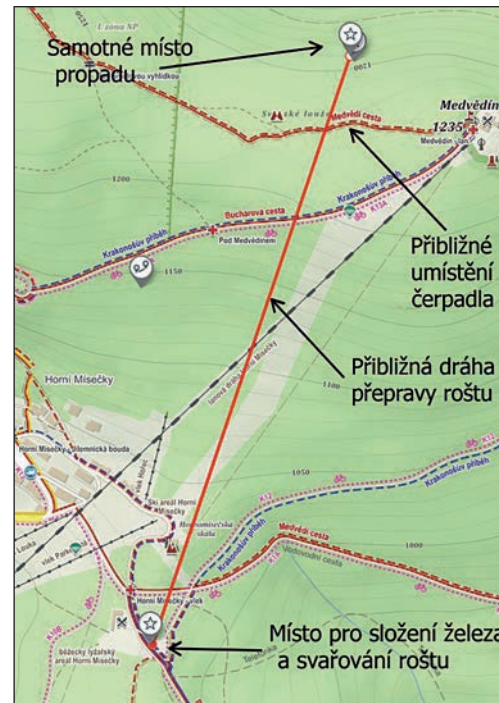
v šířce 1,2 m. Z ložiska bylo celkem vytěženo 24,5 t uranové rudy. Celkový objem báňských prací činil 12 000 m překopů a sledných chodeb, 85,5 m hloubení těžní jámy a bylo ověřeno přes 27 000 m² žilné plochy. Ložisko bylo nafáráno pěti horizonty, z nichž první tři (patra 1, 2, 3) byly intenzivně dobývány a dotěženy v roce 1958. Poslední dva horizonty (patra 4 a 5) byly na základě nepřesvědčivých výsledků těžebního průzkumu ke konci roku 1958 zastaveny. Z dostupných pramenů lze dovodit, že bilanční partie ložiska Medvědin byly vytěženy a nelze tedy v budoucnosti předpokládat opětovnou exploataci tohoto ložiska. V lokalitě Medvědin je pravidelně monitorováno celkem 35 opuštěných důlních děl.

V červnu roku 2018 byl při pravidelné kontrole opuštěných důlních děl v lokalitě Medvědin v Krkonoších zjištěn nebezpečný propad v místě ústí komínu M4-1/0-1. Komín byl vyražen v polovině padesátých let 20. století a sloužil k odvětrávání těžebního horizontu štoly č. 1 sever, dosáhl hloubky 43 m a byl vyražen v profilu 5,2 m². Likvidován byl koncem padesátých let 20. století umělým závalem realizovaným trhací prací na dřevěný poval

v hloubce cca 20 m pod povrchem. K vytvoření výše uvedeného propadu došlo ztrátou pevnosti dřevěného povalu a následným ujetím zásypového materiálu do stvolu komínu na úroveň –20 m od povrchu. Předmětné důlní dílo se nachází ve druhé zóně KRNP ve velmi obtížně dostupné oblasti bez jakýchkoliv přístupových cest. Propad a jeho okolí je navíc hustě porostlé bujnou vegetací skládající se převážně z travin, kapradí a borůvčí, místy se vyskytuje též porost vzrostlých smrků. Vizualní identifikace propadu na větší vzdálenost byla tedy nemožná. Okraje propadu byly zcela zakryty výše uvedenou vegetací, propad byl zpozorovatelný až z bezprostřední blízkosti a nebylo možné určit jeho přesný obvod, čímž se zvyšovalo riziko pádu osob do stvolu komínu. Viditelný průměr propadu činil 4 m, ale nebylo možné vyloučit průměr až 6 m. Propad byl v říjnu téhož roku provizorně ohrazen ocelovými zabetonovanými sloupky, na něž bylo instalováno ocelové lanko ve dvou řadách nad sebou a osazeny výstražné tabulky. V zimních měsících bylo započato s prostudováním dostupné archivní dokumentace lokality Medvědin a započato s projektováním způsobu zajištění předmětného propadu.

Na jaře letošního roku byla naše ZBZS Dolní Rožinka oslovena náměstkem o. z. SUL pro ekologii a likvidační práce, zda jsme schopni dle projektu „Zajištění propadu na ústí komína M4-1/0-1 v lokalitě Medvědin“ provést uvedené práce. Dne 4. června 2019 jsme byli prohlédnout místo propadu. Komín M4-1/0-1 se nachází v příkřím svahu hory Medvědin porostlém kapradím, trávou, borůvkami a řídkým smrkovým lesem ve vzdálenosti cca 150 m od turistické cesty.

Při prohlídce bylo kvůli zvětšení propadu zjištěno, že navržený ocelový rošt o rozměrech 7 × 7 m je nedostatečný, a byl navržen rošt o rozměrech 8 × 8 m. Vzhledem k tomu, že hmotnost roštu byla cca 5 350 kg a přístup k propadu je velice problematický, organizovali jsme práce tak, že jsme rošt svařili na tzv. heliportu v Horních Mísečkách. Práce byly zahájeny 2. září a ukončeny 6. září 2019. Současně se svařováním se prováděly terénní úpravy v místě samotného propadu. Rošt byl ale svařen jen částečně a následně byla horní vrstva L profilů rozřezána a rošt byl rozdělen na tři díly a připraven na letecký transport. Vše bylo řešeno tak, aby hmotnost jednoho dílu byla max. 2 300 kg, jak bylo uvedeno ve smlouvě na letecké práce – transport ocelové konstrukce v rozsahu tří letů z lokality Horní Mísečky na horu Medvědin. Spodní nejtěžší díl vážil necelých 2 100 kg a další dva díly cca 1 650 kg.



Vzhledem k nepříznivému počasí se transport uskutečnil až 23. září 2019. Po přeletu vrtulníku firmy TECH-MONT Helicopter company, s. r. o., si vazači připravili úvazky a navázali všechny tři díly roštu. Poté byly všechny tři díly vzduchem transportovány na propad komína. Celý přesun tří dílů roštu trval cca 15 minut. Následně byly jednotlivé díly přesně srovnány pomocí hřebenevého zvedáku a jednotlivé I a L profily byly na místě dolaženy. Průběžně se vrtaly otvory pro usazení kotev z ocelových tyčí kruhového profilu o průměru 25 mm. Ty byly přivařeny k U a I profilům. Také se na rošt přivařily ocelové trubky na označení hlavního důlního díla. Souběžně s tím probíhaly přípravné práce nutné k následné betonaci. Toto bylo ukončeno 27. září 2019 a další týden, 2. října 2019, byl rošt pomocí čerpadla na beton zabetonován. Beton byl na místo dopraven firmou Pražské betonpumpy a doprava, s. r. o., pomocí mobilního čerpadla, které bylo umístěno na kolmici od místa propadu na cestě ke Šmídově vyhlídce (viz mapa). Z čerpadla byl beton tláčen zhruba polovinu trasy v potrubí a druhou polovinu hadicemi. Doprava betonu

DOKONČENÍ NA STR. 4

ODBORY

ZDE UVEDENÉ MATERIÁLY
VYJADŘUJÍ NÁZORY ODBORÁŘŮ
A NEMUSEJÍ SE SHODOVAT
S NÁZORY REDAKCE

Turnaj v kuželkách



Společné foto hráčů

Během října proběhl již 32. ročník turnaje v kuželkách pořádaný směnovými laboratořemi o. z. TÚU Stráž pod Ralskem. Tradice byla založena partou nadšenců na jaře roku 1987. Od samého začátku se hraje jarní a podzimní kolo, jehož součástí jsou kategorie jednotlivců a párová soutěž dvojic, které vyplnou na základě výsledků kategorie jednotlivců. Od 30. ročníku jsou udělovány vítězům jednotlivých kategorií putovní poháry, diplomy a medaile. Ochuzen nezůstane ani ten, kdo skončí na posledním místě. Zaslouží si takzvaného „ČULIBRKA“. Někdy se zdá, že právě o tento pohár za poslední místo je sváden nejurputnější boj. Medaile nám poskytuje odborová organizace o. z. TÚU. Turnaj se hraje v kuželně na Svárově v České Lípě. O pohoštění se nám vždy postará dámské osazenstvo v míře

vrchovaté a tekutý přiděl vždy poskytne ochotný personál kuželny. Termíny jsou voleny, ne náhodou, na jaro a podzim, kdy probíhají technologické odstávky a je tak možná co největší účast bez ohledu na směny. Pozvání jsou i bývalí zaměstnanci, s nimiž jsme takto i nadále v kontaktu. Letošní ročník byl opravdu podařený, obzvláště pak podzimní kolo. Účast byla nad očekávání.

Na prvním místě v jednotlivcích se umístil pan František Jeništa (provozní laboratoř VP7).

V soutěži dvojic vyhrála dvojice – pan Milan Böhm (zkušební laboratoř) s paní Mílou Procházkovou (dýchodky-ně).

Tak na shledanou na jaře.

Vilém Válek
předseda ZV ZOO o. z. TÚU



Prosinec v Hornickém muzeu Příbram

V závěru roku 2019 čeká návštěvníky Hornického muzea Příbram zajímavý program s vánoční tematikou. O víkendu 14.–15. prosince 2019 mohou zájemci o místní tradice zavítat do hornického domku prosceného vánoční atmosférou. Vánoce v hornickém domku jsou oblíbenou akcí, která návštěvníky příjemně naladí díky všudypřítomné vůni pečiva, tradiční výzdobě nebo lidovým písním a koledám. Kromě toho mohou nahlédnout pod ruce šikovným řemeslníkům a původní vánoční zvyky a další rukodělnou tvorbu si mohou sami také vyzkoušet – zhotoví si tak vlastní betlémovou

figurku, upečou a ozdobí perníčky nebo si odlijí olovo. Vžijí se tak do atmosféry doby před sto a více lety, kdy se hornická rodina chystala na příchod Vánoc. Prostředí domku navíc zpestřuje výstavka nazvaná Havíř a les, která je připomínkou havířů domkářů, zvláštní skupiny obyvatel hornického města a přilehlých podbrdských vesnic. V Prokopské štolě se bude ve stejném termínu konat Štědrovečerní šichta, která návštěvníkům přiblíží, jak vypadal hornický pracovní Štědrý den. Nebude chybět jízda důlním vláčkem a nadílka v podzemí za zpěvu koled.

Vysokoškoláci si na Dole Jeremenko rozšířili pohled na průmyslové dědictví



Účastníci exkurze ve strojovně

Na Dole Jeremenko v Ostravě proběhla 8. listopadu 2019 netradiční exkurze, při které nešlo jen o to podívat se do podzemí a nasát atmosféru těžby černého uhlí. Pracovníci státního podniku DIAMO provedli areálem studenty a pedagogy Ostravské univerzity a Českého vysokého učení technického v Praze, kteří se zabývají kulturním dědictvím se zaměřením na technické památky.

S útlumem těžby uhlí a restrukturalizací průmyslu je spojena otázka, co s opuštěnými objekty, někdy i s vybavením, které se staly nepotřebnými, ale vypovídají o dané době a mají svou hodnotu. Státní podnik tuto problematiku řeší už od roku 2002, kdy převzal areály uzavřených dolů na Ostravsku a další činnosti související s útlumem těžby i ochranou obyvatel. Důl Jeremenko těžil uhlí téměř sto let a patřil k nejhlubším na Ostravsku. Těžit přestal před 26 lety, ale nebyl zasypan jako

ostatní. Zajišťuje čerpání důlních vod pod celou Ostravou, slouží jako sídlo odštěpného závodu ODRA státního podniku DIAMO, sociální centrum a dispečerské pracoviště protimetanového systému. Využití ostatních uzavřených dolů je různé, někde působí výrobní firmy, fungují jako sklady a mnoho nepotřebných objektů bylo zbouráno.

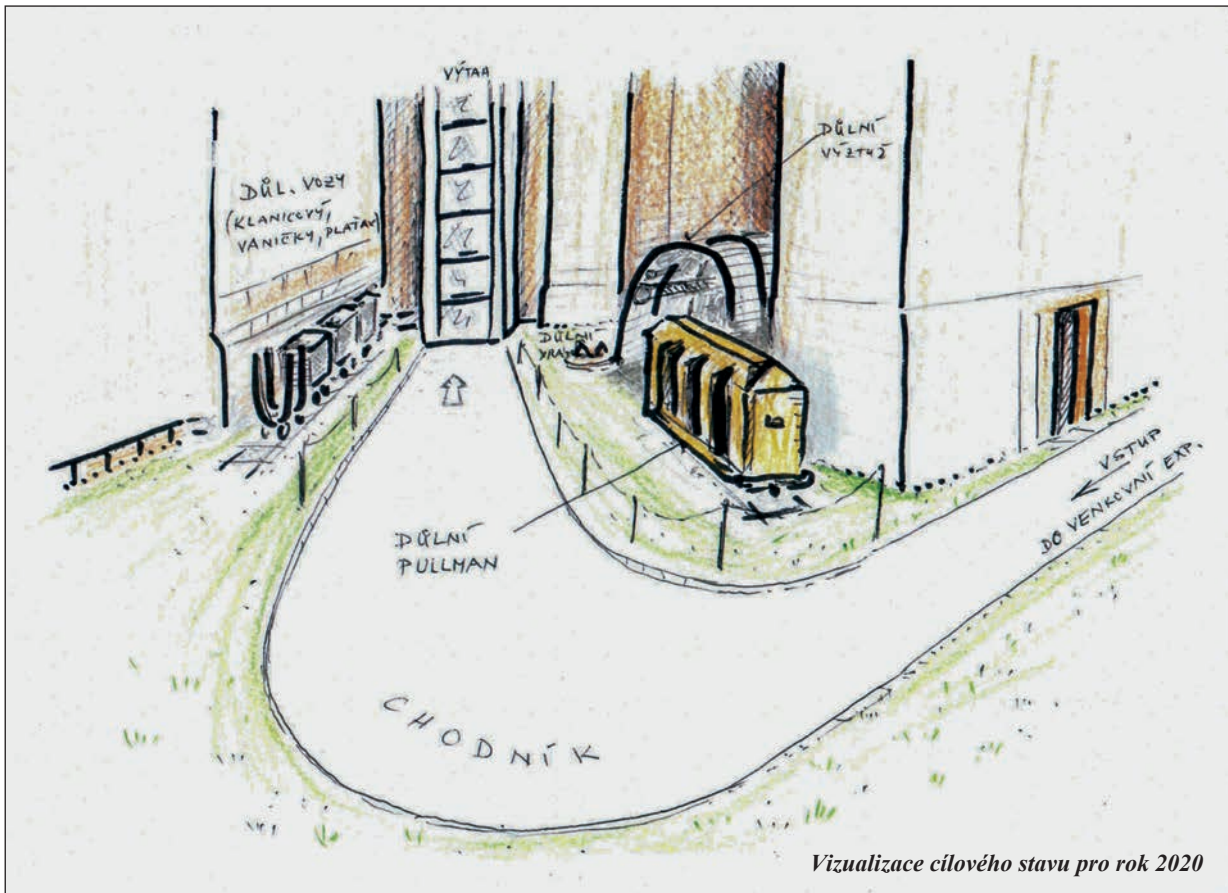
Průmyslovým dědictvím se zabývá Filozofická fakulta Ostravské univerzity prostřednictvím Katedry dějin umění a kulturního dědictví. Studijní obor Historie a ochrana průmyslového dědictví představuje interdisciplinární obor, který jako jediný na území ČR připravuje vysokoškolsky vzdělané odborníky schopné komplexně řešit otázky ochrany průmyslového dědictví v souladu s jeho udržitelným rozvojem v širších historických a kulturologických souvislostech. Exkurze a výpravy na různá zajímavá a inspirativní místa jsou součástí výuky.

Studenti z Ostravy a pražského ČVUT sfárali do dolu a poté vyjeli na dominantní kladivovou těžní věž jámy Jeremenko, prohlédli si působivou strojovnu a Ostravu z výšky 55 metrů. V programu byla samozřejmě i prohlídka druhé strojovny s památkově chráněným funkčním elektrickým těžním strojem z roku 1924 a prohlídka centrálního dispečinku pro řízení čerpání důlních vod a monitoring výstupu důlních plynů na povrch.

Technické památky představují rozsáhlý fond kulturního dědictví, který se i přes vzrůstající popularitu potýká s množstvím problémů. Iniciátorka exkurze na Dole Jeremenko, Květa Jordánová z Ostravské univerzity, se dlouhodobě zabývá významem i využitím technických památek a propaguje myšlenku edukace jako cesty ke zkvalitňování péče o kulturní dědictví.

Ing. Bc. Jana Dronská, MBA

Práce na venkovní báňské expozici v roce 2019 a 2020



Vizualizace cílového stavu pro rok 2020

Hornicko-historický spolek pod Ralskem (HHSPr) již delší dobu pracuje na venkovní báňské expozici v muzeu ve Stráži pod Ralskem. Zatímco vnitřní expozice je věnována popisné historii báňské činnosti na Českolipsku (zejména těžbě rud, uranu a dalších nerostných surovin) a je doplněna o hornické artefakty, venkovní expozice má za cíl ukázat budoucím návštěvníkům důlní kolejovou dopravu, která se užívala v oblasti těžby nerostných surovin v ČR. Především zde budou umístěny důlní vozíky. V současné době připravuje HHSPr

v kooperaci se Závodní báňskou záchrannou službou v Hamru na Jezeře taktéž umístění tzv. pulmanu – důlního vozíku na přepravu mužstva. Tento vozík nyní prochází náročnou renovací. Doposud byla v expozici postavena důlní výztuž imitující reálnou ukázkou důlního prostoru.

Do konce tohoto roku budou darována a koupená důlní kolejová vozidla přemístěna do prostoru venkovní expozice. Následně budou opatřena ochranným povrchovým nátěrem a umístěna na koleje. Důlní výztuž bude doplněna

o technologické celky, aby byl zajištěn co nejvěrnější obraz skutečnosti důlního pracoviště (instalace potrubí pro rozvod vody, stlačeného vzduchu, větrání apod.). V poslední části dojde k zabezpečení expozice a instalaci informační tabule s popisem artefaktů. Veškeré práce budou ukončeny v roce 2020.

Expozice je budována za finančního přispění Nadace Landek Ostrava a Hornicko-historického spolku pod Ralskem.

Za HHSPr Ing. Václav Dorazil, Ph.D., a Ing. Eduard Horčík

Setkání členských států MAAE v Číně



Výzková laboratoř ECUT

Ve dnech 11. až 15. listopadu 2019 organizovala v čínském Nanchang Mezinárodní agentura pro atomovou energii (MAAE) setkání v rámci projektu technické spolupráce INT2019 „Deploying Technology and Management of Sustainable Uranium Extraction Projects“. Organizaci akce byla pověřena místní univerzita East China University of Technology. Setkání se zúčastnilo téměř 80 expertů z členských států MAAE. Českou republiku a státní podnik DIAMO na setkání reprezentoval Jiří Mužák, vedoucí odboru mezinárodní spolupráce – vedoucí mezinárodního školicího střediska.

Při zahájení setkání zvolili zástupci MAAE dva významné experty, kteří pak celému setkání předsedali a řídili ho. Prvním byl Jiří Mužák z DIAMO, s. p., a druhým Luis Lopes z CNEA z Argentiny.

Cílem celého setkání bylo ohlédnutí za v letošním roce končícím mezinárodním projektem technické spolupráce INT2019, v rámci kterého proběhlo během uplynulého čtyřletého období mnoho vzdělávacích aktivit pro experty z členských států MAAE. Zároveň MAAE představila nový mezinárodní projekt technické spolupráce INT2022, který bude realizován v letech 2020–2023.

Zástupci členských států MAAE prezentovali aktuální stav v oblasti produkce uranu ve svých zemích a vyslovovali požadavky a doporučení pro MAAE především na témata, která jsou z pohledu členských států důležitá s ohledem na další vzdělávání expertů v ob-

lasti produkce uranu. Jeden den setkání byl věnován návštěvě specializovaných technologických a výzkumných laboratoří zřízených East China University of Technology.

Poslední den setkání přednesl Jiří Mužák přednášku na téma „Vzdělávací kurzy organizované Mezinárodním školicím střediskem WNU SUP státního podniku DIAMO“. V přednášce zaznělo kromě prezentace činnosti Mezinárodního školicího střediska WNU SUP, které se stalo nedílnou součástí projektů technické spolupráce MAAE, i to, že Česká republika má prostřednictvím státního podniku DIAMO rozsáhlé a mnohaleté zkušenosti s řešením environmentálních problémů spojených s těžbou uranu. Na setkání bylo vyzdvihnuto mnohaleté působení Mezinárodního vzdělávacího střediska státního podniku DIAMO, jehož vzdělávací kurzy již absolvovalo mnoho expertů z celého světa.

V závěru setkání formulovali účastníci z členských států MAAE řadu doporučení pro MAAE, týkajících se dalšího vzdělávání expertů v rámci nového projektu technické spolupráce INT2022. Řada nově navržených kurzů bude realizována i Mezinárodním školicím střediskem WNU SUP státního podniku DIAMO v nadcházejícím čtyřletém období, které nový projekt INT2022 pokrývá.

Ing. Jiří Mužák, Ph.D.
vedoucí odboru mezinárodní spolupráce, ŘSP
vedoucí mezinárodního školicího střediska, ŘSP

Zajištění propadu v místě ústí komínu M4-1/0-1 v lokalitě Medvědin v Krkonoších

DOKONČENÍ ZE STR. 2

k čerpadlu byla zajištěna klasickým domíchávacem.

Následující den byl odnesen veškerý materiál a nářadí, proveden úklid a dílo bylo připraveno na předání.

Dne 16. října 2019 bylo na místě samém, mezi zástupci o. z. SUL a o. z. GEAM, provedeno převzetí prací spojené s jednáním o ukončení zajištění propadu komínu se Správou KRNP. Nebyly shledány žádné nedostatky ani

jednou ze zúčastněných stran a na základě písemného vyjádření Správy KRNP byla stavba uvedena do užívání.

Závěrem bychom rádi poděkovali Správě KRNP za vstřícný přístup při realizaci výše uvedených náročných zajišťovacích prací na ústí komínu M4-1/0-1.

Ing. Milan Ferov – vedoucí ZBZS Dolní Rožinka
Petr Kopečný – báňský projektant o. z. SUL Příbram



Zajištěný propad

Státní podnik DIAMO pořádá mezinárodní workshopy pro MAAE

V říjnu letošního roku uspořádalo Mezinárodní školicí středisko WNU SUP a odbor mezinárodní spolupráce státního podniku DIAMO pro Mezinárodní agenturu pro atomovou energii (MAAE) dva odborné workshopy. Oba workshopy proběhly v Praze a jejich součástí byly i návštěvy lokalit DIAMO, s. p., ve Stráži pod Ralskem, v Příbrami a Dolní Rožince.

Konkrétně se jednalo o „Interregional Workshop on Case Study of Conventional Uranium Production from Exploration to Closure“, zaměřený na téma klasické hlubinné těžby uranu od průzkumu k uzavírání dolu, který proběhl ve dnech 14.–18. října 2019. Workshopu se účastnilo 35 zástupců z členských států MAAE, jako je Argentina, Brazílie, Čína, Ekvádor, Ghana, Indonésie, Peru, Thajsko a mnoho dalších. Na workshopu vystoupili Jiří Mužák, Vojtěch Vokál, Pavel Vinkler, František Toman, Jiří Wlosok a Ladislav Pašek ze státního podniku DIAMO, Josef Zeman z Masarykovy univerzity v Brně, Eliška Fialová ze Státního ústavu jaderné, chemické a biologické ochrany, Brett Moldovan z MAAE a dva přizvaní kanadští experti Kevin Scissons z Kanadské jaderné komise a David Bronkhorst z firmy Denison Mines. Během workshopu jsme se všemi účastníky navštívili odštěpný závod GEAM Dolní Rožinka, kde proběhly exkurze na Chemickou úpravnu a Podzemní výzkumné pracoviště Bukov.

Druhým workshopem, který proběhl o týden později, byl „Interregional Workshop on Groundwater Remediation at Uranium Mining and Processing Sites“ zaměřený na sanaci podzemních vod po těžbě uranu. Tentokrát bylo

účastníků 25 a opět z celého světa. Na workshopu vystoupili Jiří Mužák, Vojtěch Vokál, Tomáš Týkal, Martin Čermák, Petr Brůček a Ladislav Pašek ze státního podniku DIAMO, Ulf Jenk z německé firmy WISMUT GmbH, Daniel Bednář ze Státního ústavu jaderné, chemické a biologické ochrany, Horst Monken-Fernandes z MAAE a přizvaný britský expert Gary Wealthall z Geosyntec Consultants, Ltd. Během workshopu jsme se opět s účastníky vypravili na odborné exkurze, tentokrát na odštěpné závody SUL Příbram a TÚV Stráž pod Ralskem, kde si účastníci prohlédli čistírnu důlních vod a technologie používané při sanaci po chemické těžbě uranu. V Příbrami jsme též navštívili nádhernou expozici Hornického muzea

s úžasným osobitým výkladem ředitele muzea Josefa Velfla.

Obě akce se konaly v rámci mezinárodních projektů technické spolupráce MAAE INT2019 a INT9183. Zástupci MAAE vysoce vyzdvihli úroveň naší organizace a odborných příspěvků. Tímto bych též rád poděkoval všem, kteří se přednáškami podíleli na odborném programu, těm, kteří perfektně zajistili odborný výklad při exkurzích, a také dalším, kteří si prošli všemi peripetiemi spojenými s organizací obou workshopů.

Ing. Jiří Mužák, Ph.D.
vedoucí odboru mezinárodní spolupráce, ŘSP
vedoucí mezinárodního školicího střediska, ŘSP



Přednáška Ing. Pavla Vinklera z s. p. DIAMO

Úprava potoka Zyf – příspěvek ke zlepšení hydrických poměrů pohornické krajiny



Úprava koryta potoka Zyf

Sanačně-rekultivační stavba „Úprava potoka Zyf“ je řešena v rámci programu „Revitalizace Moravskoslezského kraje“ a je hrazena z finančních prostředků Ministerstva financí ČR.

Zájmové území sanačně-rekultivační stavby se nachází v katastrálním území Nová Bělá a Hrabová, obě v okrese Ostrava-město. Předmětné území je z minulosti negativně ovlivněno hornickou činností související s těžbou černého uhlí ve zrušeném dobývacím prostoru Paskov.

Zájmová lokalita se nachází na zemědělských pozemcích, které jsou v terénu rozděleny zemním násypem. Předmětem úprav je místní drobná vodoteč – potok Zyf. Betonový propustek vedený zemním násypem měl nevyhovující niveletu a zhoršoval odtok povrchových vod. Odtokové poměry toku byly tímto neupravené a narušené a docházelo k podmačení zemědělských pozemků. Sanačně-rekultivační stavba je členěna na stavební objekt SO 01 Příprava území a technická rekultivace a SO 02 Biologická rekultivace (výsadba + pětiletá údržba).

Vodohospodářské úpravy na potoce Zyf jsou navrženy v délce 489 m, kdy

severní konec záměru navazuje na jižní část průmyslové zóny Hrabová a horní úsek zahrnuje pramennou část potoka Zyf a části přilehlých pozemků.

Dne 18. července 2019 se uskutečnila předávka staveniště s tím, že na základě výzvy MF ČR byly samotné práce zahájeny zhotovitelem 12. srpna 2019.

V rámci stavebního objektu SO 01 Příprava území a technická rekultivace byly práce zahájeny potřebným kácením dřevin a křovin. Následně byly provedeny zemní práce (výkop koryta, úprava svahů) včetně zrušení či opravy stávajících propustků, provedení nového propustku pod zemním násypem DN 600 (řešeno protlakem) v délce 19,4 m, zřízení mělké vodní plochy v místě stávajícího vývěru podzemní vody a ohumusování svahů koryta.

V dalším období budou pokračovat práce na dokončení terénních úprav kolem již provedeného protlaku DN 600 včetně opevnění svahů kamennou rovinou. Po dokončení technické části rekultivace bude následovat rekultivace části ploch zemědělského půdního fondu, které slouží po dobu stavby pro příjezd na staveniště, zařízení staveniště a deponie. Následně bude zahájena

biologická část rekultivace – výsadba doprovodné zeleně v rámci stavebního objektu SO 02 Biologická rekultivace, tj. výsadba 50 ks stromů – poloodrostků výšky min. 150 cm v druhové skladbě dub letní, třešeň ptačí, lípa srdčitá, vrba jíva, vrba křehká, olše lepkavá, střemcha obecná a 60 ks keřů – krytokořenných sazenic výšky 30–50 cm v druhové skladbě brslen evropský, krušina olšová, vrba jíva, zimolez obecný a nové zatravnění osetím pozemků dotčených stavbou travní směsí. Součástí tohoto stavebního objektu je i pětiletá údržba (celoplošné vyžínání, dosadba, letní a zimní nátěr proti okusu zvěří, přihnojování sazenic, zálivka, výměna kůlů a úvazů).

Předpokládá se, že technická část rekultivace bude ukončena v březnu roku 2020 a biologická část rekultivace s pětiletým cyklem údržby bude ukončena v říjnu 2024.

Dle smlouvy o dílo cena za provedené dílo činí celkem 3,2 mil. Kč bez DPH.

Cílem nápravy je v území definitivně vyřešit odtokové poměry, zamezit dalšímu zamokření okolních zemědělsky využívaných pozemků a revitalizovat drobný vodní tok Zyf. Tímto řešením bude obnovena funkčnost a využitelnost předmětného území v souladu s územním plánem města Ostravy.

Martina Křenková
Technik sanačně-rekultivačních prací, o. z. ODRA

DIAMO

Podnikový občasník s. p. DIAMO
Stráž pod Ralskem. Vydává vedení s. p.
Vychází zpravidla jednou v měsíci.
Adresa redakce: DIAMO, státní podnik,
Máchova 201, 471 27 Stráž pod Ralskem
Redakce: Martin Lišaník
e-mail: lisanik@diamo.cz
tel.: 487 892 018
Propagace a komunikace:
e-mail: press@diamo.cz
Sazba: PANTYPE, s. r. o., Liberec
Tisk: GEOPRINT Liberec
Pro vnitřní potřebu s. p. DIAMO
Texty: redakce DIAMO,
není-li uvedeno jinak