



BRIEFING SHEET K ONLINE PREZENTACI FIREM Z OBLASTI TĚŽBY A ZPRACOVÁNÍ NEROSTNÝCH SUROVIN – 19. LISTOPADU 2020

Rozvoj oboru těžby a zpracování nerostných surovin v ADLR

Vzhledem k významným zásobám ropy a zemního plynu v regionu je MENA důležitým zdrojem globální hospodářské stability. Alžírsko stále drží 18. největší zásoby ropy a 10. největší zásoby zemního plynu pod tlakem hospodářské a zdravotní krize zaměřuje nově svůj zájem na ostatní významné surovinové zdroje. Nově vzniklé Ministerstvo dolů (odděleno z původního Ministerstva průmyslu a dolů) pod vedením Mohameda Arkaba nyní připravuje Komplexní geologickou mapu zobrazující surovinový potenciál Alžírska, novou strategii těžby, a s tím související úpravu hornického zákona 14-05. Zadlužené státní podniky a prozatím nedostatečná síť obchodních společností nevládnou dostatečnou kapacitou pro rozvoj těžby, proto se těžba i přes omezující investiční pravidlo 49/51 (vysv. 49 % pro zahraničního partnera) otevře zahraničním investorům.

Kritické suroviny na alžírském území

Úprava Hornického zákona 14-05 má primárně směřovat k zatraktivnění důlnického sektoru pro tuzemské i zahraniční investory. Koncem roku 2020 a začátkem roku 2021 se navíc uskuteční série debat odborníků, která by měla vyústit v Plán činností v oblasti těžby, a identifikování hlavních os v těžbě nerostných surovin. Již teď je jasné, že průzkum a těžba se zaměří především na již existující významná ložiska v Ghar Djilet, dále ložiska zlata v Hoggaru, olova a zinku v Oued Amizour (vilája Béjaia), a samozřejmě fosfáty v oblasti Bled El-Hadba (vilája Tébessa) a na východě Alžírska. Tato těžba by měla být akcelerována. Zejména pak v případě fosfátů se chystá megaprojekt o rozpočtu až 16 mld USD v Tindoufu (na západě Alžírska). Alžírsko-čínská investiční spolupráce podniků Asmidal (pobočka Sonatrachu) a Manal společně s čínskou skupinou CITIC má ambici zařadit Alžírsko mezi největší světové vývozce hnojiv. Při rostoucích cenách pak právě fosfáty mohou Alžírsku zajistit naprosto klíčový příjem do státního rozpočtu. Krizi světové produkce potravin totiž může prohloubit i nedostatek fosfátů, které využíváme jako průmyslová či přírodní hnojiva. Bez nich se totiž současný zemědělský výnos může snížit až na polovinu. Ostatně i Evropská komise fosfáty opakovaně zařazuje na seznam *Kritických surovin*¹. Negativní prognózy dokonce hovoří o tom, že absence solidního řešení otázky fosfátů, se následně může stát příčinou další zásadní globální krize, protože minerální rezervoár by mohl být vyčerpán už v roce 2040. A zde právě Alžírsko společně se Západní Saharou, Sýrií a Čínou, kde souhrnně leží 80 % světových zásob fosfátů, sehrávají na výsost významnou roli.

¹ Evropská komise, Studie kritických surovin, Dostupné z <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/7345e3e8-98fc-11e7-b92d-01aa75ed71a1/language-en>



5 projektů pro alžírský průmysl

Alžírská geologická služba aktuálně připravuje zadávací podmínky pro veřejné zakázky v souvislosti s těžbou 12 blíže nespécifikovaných nerostných zdrojů ve prospěch alžírského průmyslu. Do konce roku 2020 by tak měly začít práce na 5 strukturálních projektech. Zvláštní pozornost je věnována především zásobám zlata v oblastech Hoggar, Tamanrasset a Illizi. Ministr dolů zde apeloval především na mladé lidi, jež v oblasti prakticky nemají pracovní uplatnění, aby využili možnosti zakládat družstva nebo malé či střední podniky. Státní podnik ENOR (Podnik pro těžbu zlatých dolů) na jihu (Grand Sud) následně otevře další svou pobočku a bude tyto nové soukromé subjekty podporovat v těžbě a zpracovatelských činnostech. Mimoto bude probíhat vlastní průmyslová těžba, pro kterou bude Alžírsko hledat partnera (pravděpodobně i zahraničního).

Technické studie na druhém projektu v oblasti Ghar Djibilet jsou již hotovy a aktuálně probíhá výběrové řízení na investičního partnera. Těžit se bude železná ruda v objemu 1,6 mld. tun, což je asi třetina celkového objemu železné rudy v zemi. V pořadí další projekt zinkového ložiska v Oued Amizour nabude konkrétních obrysů až v prvním kvartálu roku 2021.

Neopomíjí se ani nutnost navyšovat kvalifikaci geologů a odborníků na těžbu. Mimo již existující vzdělávací programy na Alžírském institutu pro důlní těžbu a Odborné školy řemesel El Abed by tak nová strategie měla vytvořit základ novému vysokoškolskému studijnímu programu.

ADLR zamýšlí investovat do sektoru důlnictví až 67 M EUR pro období let 2018 - 2028. V rámci plánu diverzifikace národního hospodářství, které dosud stálo primárně na zdrojích ropy a zemního plynu, je rozšíření těžby o další nerostné suroviny logickým krokem. ADLR totiž vládne světovými zásobami některých kritických surovin, zejména fosfátů a helia. Až 80 % dělnických prací aktuálně zajišťují soukromé firmy a v trendu soukromých zahraničních investic chce MM DZ pokračovat, čímž se otevírá prostor pro přímé zahraniční investice. Koncem roku 2020 a začátkem roku 2021 se navíc uskuteční série debat odborníků, která by měla vyústit v Plán činností v oblasti těžby, a identifikovat hlavní osy v těžbě nerostných surovin. Již teď je jasné, že průzkum a těžba se zaměří především na již existující významná ložiska v Ghar Djibilet, dále ložiska zlata v Hoggaru, olova a zinku v Oued Amizour (vilája Béjaia), a samozřejmě fosfáty v oblasti Bled El-Hadba (vilája Tébessa) a na východě Alžírsko. Tato těžba by měla být akcelerována. Zejména pak v případě fosfátů se chystá megaprojekt o rozpočtu až 16 mld USD v Tindoufu (na západě Alžírsko)².

Z česko-alžírského webináře na mezi-institucionální úrovni vyplynula možnost spolupráce ve 3 oblastech: **povrchová těžba** (uplatnění českých zkušeností s těžbou fosfátů v Iráku, dodávky strojírenského vybavení), **prospekce nerostných surovin** (vymezení ložiska nerostných surovin, přes jeho osvojení, až po vlastní povolení těžby, know-how z oblasti vedení důlně měřiče a geologické dokumentace, výkon funkce závodního lomu, hlavního důlního měřiče, bezpečnostního technika, zpracování provozní dokumentace apod.), **těžba průmyslových surovin** (typu kaolinu a bentonit), případně **školská spolupráce**. Alžírskou stranu také okrajově zajímají chytrá řešení z oblasti **digitalizace těžby a teledetekce surovin**.

² Investice se zdá být významně nadhodnocená, nicméně objem investice byl takto uveřejněn na: <https://www.algerie-eco.com/2020/06/11/lalgerie-reliance-son-mega-projet-de-phosphate/>



Ministry of Foreign Affairs
of the Czech Republic



Czech
Republic
**The Country
For The Future**

Alžírská geologická služba / Agence du Service Géologique de l'Algérie ASGA

- Získávání, ověřování, konzervace a restituce základních geologických znalostí ve prospěch ekonomických činností;
- Rozvoj národního programu geologické infrastruktury, pokud jde o pravidelné geologické mapy, regionální geofyzikální a geochemické mapy;
- Realizace, dozor a kontrola prací na geologické infrastruktuře;
- Oficiální publikace pravidelných a tématických geologických dokumentů a map a jejich národní a mezinárodní šíření;
- Analýza a prevence geologických rizik s vyloučením seismických rizik;
- Průzkum v oblasti po těžbě;
- Inventarizace, klasifikace a ochrana vybraných geologických lokalit;
- Vývoj a aktualizace zásob nerostů, včetně stavebních materiálů, a vývoj minerálních map a katalogů;
- Vytváření a sledování rozvahy nerostných zdrojů a zásob;
- Správa zákonného uložení a šíření geologických informací;
- Správa geologické databáze;
- Publikace časopisů a jiných prací geo-vědní povahy;
- Správa archivů a dokumentárních fondů;
- Zřízení a správa hornického muzea a konzervace horninových materiálů a referencí;
- Vydávání vývozních povolení pro vzorky minerálních látek bez obchodní hodnoty.

Lot 11 Décembre 1960 El-Biar Alger-Algérie

+213 (0) 21 79 76 52

+213 (0) 21 79 76 62

asga@asga.dz



Národní agentura pro těžbu / Agence Nationale des Activités Minières ANAM

Národní agentura pro těžební činnost (ANAM) byla zřízena zákonem č. 14-05 ze dne 24. února 2014 o těžebním zákoně. Má právní subjektivitu a finanční samostatnost. ANAM je odpovědný za správu těžebního dědictví, důlní výzkum a propagaci, jakož i kontrolu nad těžební činností. Úkoly ANAMu jsou soustředěny kolem čtyř os:

1. Důlní výzkum; 2. Podpora a rozvoj těžby; 3. Těžební doména; 4. Kontrola těžby – tzv. důlní policie

ANAM je také odpovědný za propagaci všech akcí, které pravděpodobně přispějí k rozvoji těžby v ADLR.

Pokud jde o důlní výzkum:

Čl. 40 14-05 těžebního zákona stanoví, že ANAM má za úkol provádět veškerá opatření, která pravděpodobně umožní rozvoj těžby a zpracování nerostných surovin v rámci studijních programů a důlního výzkumu a rekultivace těžebních ložisek. ANAM definuje osy důlního výzkumu tak, aby odpovídaly výzvám v oblasti nerostných zdrojů prostřednictvím programů přizpůsobených vývoji národních, regionálních a mezinárodních trhů.

ANAM prostřednictvím své divize těžařského výzkumu odpovídá za:

- Vypracovat víceleté a roční programy pro důlní studie a výzkum a zajistit jejich provádění.
- Nabídka propagačních materiálů a indexů.
- Zajistit technické monitorování povolení k těžbě či průzkumu přidělených provozovatelům těžby.
- Kontrolovat použití grantů na rekultivaci ložisek.

Z hlediska podpory a rozvoje těžby:

- Plánovat, navrhovat a realizovat propagační programy;
- Informovat provozovatele a investory o příležitostech, které nabízí těžební odvětví;
- Vypracovat marketingovou strategii společně s mapou investičních příležitostí
- Plánovat vypisování veřejných zakázek;
- Provádět obecné ekonomické studie týkající se potřeb nerostů a hornin;
- Monitorovat a zveřejňovat statistiky týkající se těžební činnosti.

ANAM také sdružuje inženýry-důlní policie, kteří jsou odpovědní za:

- Správní a technická kontrola těžebních operací;
- Kontrola dodržování hygienických a bezpečnostních pravidel v oblasti těžby;
- Kontrola těžebních činností za účelem ochrany životního prostředí a obnova těžebních lokalit;
- Organizace a kontrola sanace těžebních lokalit, jakož i navazující kroky na obnovu lokalit na úrovni těžebních ložisek po těžbě,
- Kontrola nakládání a používání výbušných látek;

42 Chemin Mohamed Seghir Gacem, El Mouradia- Alger

+213 (0) 21 69 99 32

+213 (0) 21 69 99 36

anam@gov.dz



Ministry of Foreign Affairs
of the Czech Republic



Czech
Republic
**The Country
For The Future**

Národní agentura pro geologický průzkum a těžbu / Office National de Recherche Géologique et Minière SPA (ORGM)

ORGM spa, veřejný orgán se specializací na všechny služby, studie a práce související s podložím, strategický z hlediska důlního výzkumu využívá svých 50 let zkušeností v této oblasti. Prostřednictvím své činnosti ORGM provádí zejména průzkumné projekty a důlní průzkum geologický, topografický, geofyzikální,

Geologie

základní hledání minerálních zdrojů, návazný geologický průzkum a trasování, odběry vzorků

Topografie

důležitá podpora pro jakoukoli geologickou studii, geofyzikální a environmentální včetně topografické průzkumy v různých měřících, nivelace a profilování, vymezení, připoutanost a pokrok v různé oblasti kariéry.

Aplikovaná geofyzika

průzkumné metody používané na povrchu, v hloubce nebo ve studni, vrtání, jmenovitě magnetometrie, radiometrie, gravimetrie, protokolování, elektrická metoda a studium fyzikálních vlastností hornin. Zaobírá se hledáním anomálií s uvedením mineralizované zóny, na geologickém mapování, hydrogeologické a geotechnické studie, poskytnutím odpovídajících informací při hledání užitečných látek v podloží.

Těžební vrtání

Tato aktivita je jednou ze specialit ORGM, je vykonávána na celém alžírském území. V roce 2006 ORGM realizoval vrty na ploše v rozsahu více než 2 000 000 m². ORGM provádí těžební vrty hloubce více než 600 m s nejmodernějšími vrtnými stroji Atlas Copco, Fordia, Acker Drill.

Životní prostředí

ORGM provádí studie a disertační práce zaměřené na dopad na životní prostředí i studie rizik pro průzkumné projekty a průzkum za účelem identifikace problémů životní prostředí a změřit potenciální dopad provádění těchto projektů na člověka a bio-fyzikální ekosystém.

Cité Ibn Khaldoun BP 102 35000 Boumerdès

+213 (0) 24 79 10 46

+213 (0) 24 79 10 52

Ředitel pro obchod a zásobování

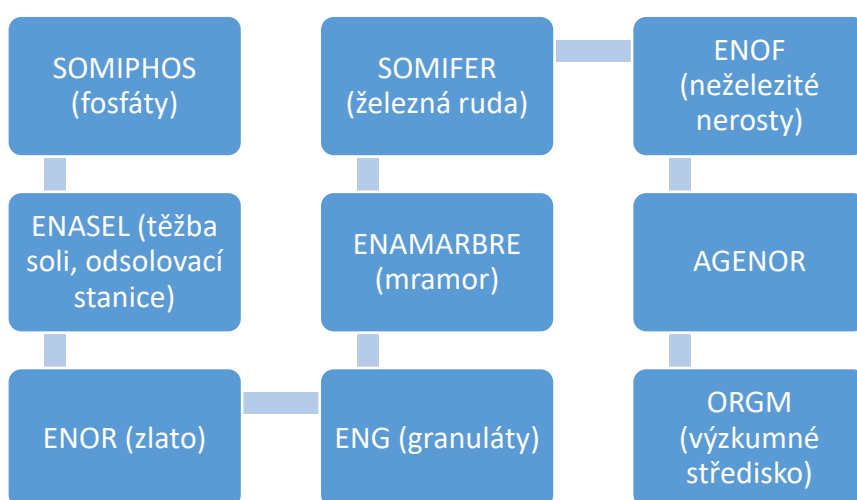
habi.dca@orgm.dz; 024 79 10 44



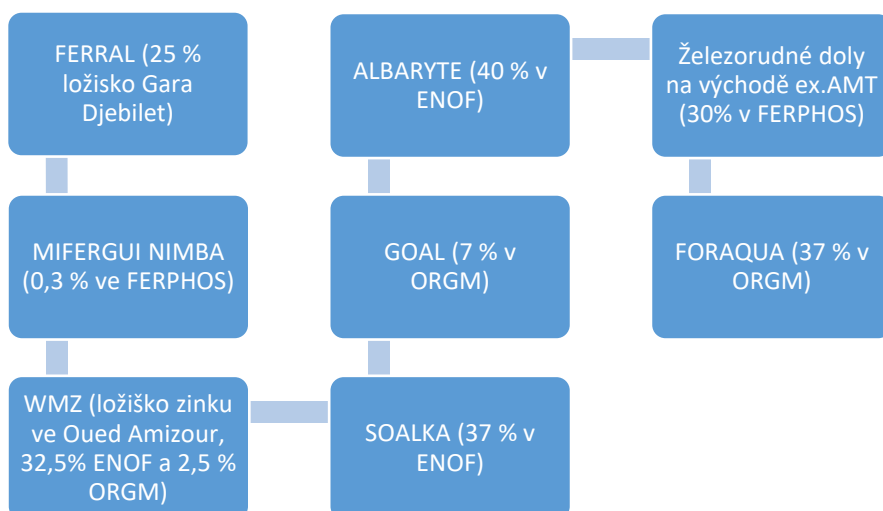
Groupe Manadje Al Djazair (MANAL)

Skupina MANAL je akciová společnost založená v únoru 2011 se základním kapitálem 5.000 M DZD. Specializuje se na oblast výzkumu, průzkumu, vývoje, a těžby nerostných surovin a marketingu těžebních produktů. Skupinu MANAL tvoří 9 subjektů. V roce 2016 dosáhla obrátu 23 950 M DZD a zaměstnává 8 272 pracovníků. Její portfolio je tvořeno: 7 výrobními a distribučními společnostmi, 1 zpracovatelskou a distribuční společností zaměřenou na zlato, 1 výzkumným střediskem a 8 dalšími subjekty.

Vlastní pobočky MANALu



Pobočky s menšinovým podílem



127 Boulevard Colonel Krim Belkacem, Alger Centre 16000

+213 21 74 16 07

rachid.benziane@gmail.com



Ministry of Foreign Affairs
of the Czech Republic



Czech
Republic
**The Country
For The Future**

Společnost se zaměřením na těžbu fosfátů / SOCIÉTÉ DES MINES DE PHOSPHATES SOMIPHOS SPA

Právní povaha: E.P.E Akciová společnost

Kapitál: 1 600 000 000 DZD (**100% ve vlastnictví MANAL Spa**)

Cíl: Výzkum, těžba, zpracování a marketing fosfátů.

Sídlo společnosti: Tébessa, Alžírsko

Předseda a výkonný ředitel: pan LEKHAL MOKHTAR s představenstvem složeným z 5 členů.

Průmyslový kapitál společnosti SOMIPHOS

Oblast Djebel Onk: Těžební zařízení s roční kapacitou 20 MT horninového masivu a obohacovací závod s instalovaným výkonem 2 MT obchodovatelného produktu se skladovací kapacitou 50 000 tun

- dva doky, tři portály pro nakládku lodí, zařízení pro vykládku vlaků a nákladních automobilů se skladovací kapacitou 120 000 tun obchodovatelného produktu
- 48 kusů 40-ti tunových silničních nákladních vozidel,
- Chemické a půdní analytické laboratoře a digitální topografické vybavení

Aktivita k roku 2020

Těžební oblast: Djebel Onk – jih

Celková masa těžené horniny: 12 – 16 MT/rok

Vytěžený fosfát (brut): 3 – 3,6 MT/ rok

Instalovaná výrobní kapacita: 2 MT / rok k odprodeji

Aktuální výroba: 1,5 – 1,8 MT/rok

Obrat: až 80 M USD / rok

Chemické zpracování: dosud ne

127 Boulevard Colonel Krim Belkacem, Alger Centre 16000

+213 21 74 16 07

rachid.benziane@gmail.com



Mines de Fer de l'Est MFE / Státní podnik MFE

MINES DE FER DE L'EST, zkráceně MFE-Spa, je veřejná obchodní společnost, dceřiná společnost skupiny MANAL, pod dohledem ministerstva dolů.

Její hlavní činností je těžba, příprava a marketing železné rudy s globální pracovní silou 698 zaměstnanců.

MFE-Spa má dvě těžební místa:
Důl Ouenza s těžební oblastí 8 180 hektarů.
Důl Boukhadra s těžební oblastí 310 hektarů.

Železná ruda ze společnosti MFE-Spa je určena k napájení vysoké pece v Sider El Hadjar.

Důl Ouenza

Důl Ouenza se nachází 90 km severně od hlavního města Wilaya v Tébese. Nachází se 120 km jihovýchodně od města Annaba. Je také omezena na východ alžírsko-tuniskými hranicemi a na sever wilayou Souk-Ahras a je rovněž omezena dvěma vádími (řeky, které se sezónně zavodňují) nazývanými „Oued Mellegue“ a „Oued Kseub“. Je spojen s Annabou po státní silnici č. 82B a trati, přes kterou je veškerá výroba jednotky Ouenza směřována do ocelového komplexu El-Hadjar.

Důl Boukhadra

Jebel of Boukhadra se nachází na saharském atlasu ve východním Alžírsku. Ložisko se nachází v nadmořské výšce 850 m, nejvyšší bod Jebel je 1463 m. Město Boukhadra je součástí Wilaya z Tébessa. Nachází se 45 km severovýchodně od ní, 200 km od pobřežního města Annaba a 18 km od tuniských hranic. S Annabou je spojena výrobní linkou, která přepravuje železnou rudu do komplexu El Hadjar.

Oba doly jsou vůbec nejstarší doly v Alžírsku těžené od 20. let. Milníky posledních let:

2013: Stát přebírá 51 % podíl na dolech oproti menšinovému podílu soukromé lucemburské společnosti ArcelorMittal.

2015: Podíly ArcelorMittal jsou převedeny na alžírský státní podnik IMETAL (www.imetal.dz)

2016: Založen státní podnik MFE nahrazující AMT-Spa, s podíly 21 % SIDER, 30 % FERPHOS, 49 % IMETAL

Dle vyhodnocení geologických zásob k říjnu 2020 pro železné doly Ouenza a Boukhadra celosvětové zásoby těžby železné rudy činí řádově 124 milionů tun s průměrným obsahem Fe 51,4 %.

Tyto zásoby těžby jsou rozděleny do dvou dolů takto:

Důl Ouenza: Zdroje představují 63% z celkového počtu, tj. Množství 78 milionů tun s průměrným obsahem 49,3% Fe;

Důl Boukhadra: Zdroje představují 37% z celkového množství, tj. Množství 46 milionů tun s průměrným obsahem 55,1% Fe.

Studie těžby těchto zásob navíc odhalily ekonomicky využitelné množství 77 milionů tun, z toho 45% v dole Ouenza a 55% v dole Boukhadra. S ohledem na úroveň dosud využitelných zásob dvou dolů a roční potřebu dodávek komplexu El Hadjar se životnost těchto dolů odhaduje na více než 30 let.