



BÁŇSKÉ A EKOLOGICKÉ STAVBY

MINING AND ECOLOGICAL
CONSTRUCTIONS

energie
STAVEBNÍ A BÁŇSKÁ



REKULTIVACE ODVALU DOLU TUCHLOVICE

Investiční náklady bez DPH 860 mil. Kč

Technická a biologická rekultivace důlního odvalu dolu Tuchlovice (bývalý důl Nosek). Vlastní těleso odvalu se rozkládá na ploše cca 18,5 ha, má tvar nepravidelného kužele o výšce až 70 m a objem přibližně 6 mil. m³ odvalových hmot. Před rekultivací docházelo k sesuvům svahů, vznikaly zápary, divoké skládky odpadu apod. Součástí rekultivace byla likvidace kalových rybníků, zajištění zbývajících částí kalů proti samovznícení, přeformátování svahů a jejich stabilizace, snížení výšky odvalu, překrytí temena odvalu izolační vrstvou a odvodnění odvalu, kterým se zabránilo erozím. V rámci biologické rekultivace bylo provedeno zatravnění plochy cca 6 ha a vysázeny lesní dřeviny, které vizuálně zakryjí těleso odvalu.

RECLUTIVATION OF THE SPOIL HEAP OF THE TUCHLOVICE MINE

Investment excluding VAT 860 million CZK

Technical and biological reclamation of the spoil heap of the Tuchlovice mine (former Nosek mine). The body of the spoil heap covers the area of about 18.5 hectares, has an irregular cone shape with the height of 70 m and the volume of approximately 6 million m³ of the heap materials. Before reclamation there were observed landslides, combustions, wild dumps etc. The part of the reclamation was the liquidation of sludge ponds, securing of the remainder of the sludge against spontaneous combustion, reformatting and stabilization of slopes, reducing of the height of the heap, the heap overlap with the insulating layer and the drainage of the heap to prevent erosion.

Within the biological reclamation, grassing of the area of approximately 6 hectares and planting of forest trees to visually hide the body of the dump has been carried out.



SANACE A REKULTIVACE HOŘÍČÍHO ODVALU DOLU KATEŘINA,
RADVANICE V ČECHÁCH

Investiční náklady bez DPH 2000 mil. Kč

Sanace černouhelného odvalu v provedení 17 kazet v rozsahu 2 440 039 m³ haldoviny, 255 300 m² jílu a 265 000 m² minerální geotextilie. Součástí realizace bylo vypracování technologie vodního hospodářství spočívající ve výstavbě čistírny důlních vod, 9 sedimentačních nádrží, čerpacích vrtů, odvodňovacího systému a centrálního svodového systému. Součástí odvodňovacího systému byla i sedimentační nádrž o rozloze 6500 m² se sypanou hrází a navazující rekultivace toku Jívka v obci Radvanice. Na jednotlivých kazetách byla následně provedena rekultivace s ohumšováním a ozeleněním 337 350 m² ploch a výsadbou 20 000 ks stromků a keřů.

SANATION AND RECULTIVATION OF BURNING SPOIL HEAP
OF THE KATERINA MINE, RADVANICE IN BOHEMIA

Investment excluding VAT 2000 million CZK

Sanation of coal spoil heap in the 17 blocks with the volume of 2,440,039 cubic meters of slag-heap, 255,300 m² of clay and 265,000 m² of mineral geotextile. The part of the realization was the development of aquaculture technologies involving the construction of mine water treatment plant, 9, sedimentation tanks, pumping wells, drainage system and the central leakage system. The drainage system part was also a sedimentation tank with the volume of 6500 square meters with rockfill dam and related recultivation of the flow Jivka in Radvanice. Each block was subsequently put through the recultivation with the fertilization and revegetation of 337,350 square meters of the area with 20,000 pcs of trees and shrubs.



VÝZNAMNÉ REALIZOVANÉ STAVBY: MAJOR REALIZED BUILDING CONSTRUCTIONS

ODSTRANĚNÍ HAVARIJNÍHO STAVU ODVALU V NĚMČÍCH
DOLU SCHÖLLER, LIBUŠÍN

Investiční náklady bez DPH 336 mil. Kč

Odstranění havarijního stavu termicky aktivního odvalu V Němčích dolu Schöller o výšce odvalu 60 m a objemu 12 mil. m³ odvalových hmot. Emise plynů z nedokonalého hoření obsahovaly velmi škodlivé polyaromaty, které při dlouhodobém působení ohrožují zdraví lidí. K sanaci odvalu zasaženého rozsáhlým endogenním hořením byla zvolena metoda vytvoření povrchového sarkofágu s cílem maximálně zamezit prostupu kyslíku do tělesa odvalu. Sarkofág je vytvořen vrstvou stabilizátu pokrytou vrstvou zeminy zajišťující potřebnou vlhkost stabilizátu a tím i jeho pevnost a nepropustnost pro plyny.

REMOVING OF THE STATE OF EMERGENCY OF THE HEAP
V NEMCICH OF THE MINE SCHÖLLER, LIBUSIN

Investment excluding VAT 336 million CZK

Removing of the state of emergency of the active heap V Nemicch, the mine Schöller, with the height of the heap 60 m and volume 12 million m³ of the heap materials. Emissions of gases from incomplete combustion contained very harmful polyaromats which on a long-term basis can affect human health. For the sanation of the heap affected by endogenous burning, surface sarcophagus method was chosen to maximally prevent penetration of oxygen into the body of the heap. The sarcophagus is made by the stabilizer layer covered with the soil layer providing necessary moisture of the stabilizer and thus its strength and impermeability to gases.





SANACE A REKULTIVACE CHEMICKÉ ÚPRAVNY A ODKALIŠTĚ URANOVÝCH RUD K IV/D MYDLOVARY

Investiční náklady bez DPH 659 mil. Kč

Zahlazování následků hornické činnosti – hydrometalurgické úpravy dovážených uranových rud státního podniku DIAMO se týkalo sanace území odkaliště K IV/D a kontaminovaných objektů bývalé chemické úpravy. Veškeré práce a činnosti související s předmětem veřejné zakázky probíhaly v režimu dozoru Státního úřadu pro jadernou bezpečnost.

SANATION AND RECULTIVATION OF CHEMICAL TREATMENT AND DECANTING PLANT OF URANIUM ORES K IV/D MYDLOVARY

Investment excluding VAT 659 million CZK

Elimination of the effects of mining activities – hydrometallurgical treatment of the imported uranium ores of the state enterprise DIAMO was related to the sanitation of the decanting area K IV/D and contaminated objects of the former chemical treatment plant. All works and activities related to the tender subject were conducted under the supervision of the State Office for Nuclear Safety.

ČERPÁNÍ DŮLNÍCH VOD – DŮL KOHINOOR

Investiční náklady bez DPH 85 mil. Kč

Zajištění náhradního způsobu čerpání důlních vod z dolu Kohinoor po likvidaci dolu, odvádění důlních vod do jezera Most, odvádění nadbytečných vod do veřejné vodoteče a likvidace hlavního důlního díla jámy K1 a změna jámy MR1 k jinému využití.

PUMPING OF MINE WATER – KOHINOOR MINE

Investment excluding VAT 85 million CZK

Providing of alternative way of pumping of the underground water from the Kohinoor mine after its liquidation, drainage of mine water into the lake Most, drainage of excess water to public streams and disposal of the main mining workings – K1 and change of the pit MR1 for other purposes.

PRŮZKUM VÝSKYTU A MOŽNOSTÍ TĚŽBY SLOJOVÉHO METANU

Investiční náklady bez DPH 350 mil. Kč

Realizován na lokalitách Slaný, Ostrava, Východní Čechy (černouhelná ložiska) a Mostecko (hnědouhelná ložiska). Na průzkumných ložiscích v objemu cca 900 km², bylo provedeno 25 ks vrtů s prokázáním slojového metanu v hloubkách 400–1500 m. Byla ověřena možnost čerpání vody i plynu, štěpení plynu nebylo možné realizovat pro malou plynopropustnost slojí.

SURVEY OF OCCURRENCE AND POSSIBILITY OF METHANE MINING

Investment excluding VAT 350 million CZK

Implemented at localities Slany, Ostrava, East Bohemia (coal deposits) and Mostecko (brown coal deposits). On the exploration deposits with the volume of about 900 km², 25 wells were made with the proof of methane at depths of 400–1500 m. The possibility of water and gas pumping was verified, it was not possible to realize gas-well fracturing because of low gas permeability of the layer.



LIKVIDACE AREÁLU PŘÍBRAM – BŘEZOVÉ HORY,
VČETNĚ SANACE SOUVISEJÍCÍHO ÚZEMÍ

Investiční náklady bez DPH 154 mil. Kč

Likvidace areálu bývalé úpravně rud zahrnovala odstranění stavebních objektů a snížení kontaminace povrchové vody v řece Litavce kovy, přetvarování stávajícího odvalu, zajištění odtoku povrchových vod a snížení průsaku podzemních vod do odvalu. Byla provedena technická a biologická rekultivace na více než 25 km² plochy.

DISPOSAL OF THE AREA PRIBRAM – BREZOVE HORY,
INCLUDING SANATION OF THE RELATED AREAS

Investment excluding VAT 154 million CZK

Disposal of the area of the former ore treatment involved removing of buildings and reduction of contamination of surface water in the river Litavka with metals, reshaping of the existing dump, the drainage of surface water and reduction of the groundwater seepage to the dump. Technical and biological recultivation of more than 25 km² was performed.

SANACE STARÝCH EKOLOGICKÝCH ZÁTĚŽÍ – NEDOSTATEČNĚ
ZLIKVIDOVANÝCH SOND PO TĚŽBĚ ROPY A ZEMNÍHO PLYNU
V SEKTORECH III., V. a VII. CHOPAV, KVARTÉR ŘEKY MORAVY

Investiční náklady bez DPH 1450 mil. Kč

Odstranění starých ekologických zátěží po těžbě ropy, eliminace rizika havárie spojené s úniky škodlivých látek do horninového prostředí a podzemních i povrchových vod v prostoru jímacího území Moravská Nová Ves. Relikvidace starých průzkumných a těžebních sond, doprovázená odtěžbou kontaminovaných zemin a odčerpáním zasažených podzemních vod na území Hodonínska a Břeclavska.

SANATION OF THE OLD ECOLOGICAL BURDENS – INSUFFICIENTLY
LIQUIDATED WELLS FOR OIL AND GAS EXTRACTION IN THE SECTOR
III, V, VII CHOPAV, MORAVA RIVER QUATERNARY

Investment excluding VAT 1450 million CZK

Reliquidation of the old exploration and production wells accompanied by excavation of contaminated soil and pumping of affected groundwater, eliminated the risk of accidents due to the release of harmful substances into the soil and groundwater and surface water.



PROJEKT „VELKÝ METAN“

Kompletní řešení problematiky metanu ve vazbě na stará důlní díla v Moravskoslezském kraji.

PROJECT „VELKY METAN“

Comprehensive solutions methane issues in relation to the old mines in Moravian region.



**ODSTRANĚNÍ STARÉ EKOLOGICKÉ ZÁTĚŽE
V AREÁLU BÝVALÉ ÚPRAVNY URANOVÉ RUDY, BYTÍZ**

Investiční náklady bez DPH 141 mil. Kč

Sanace v režimu dozoru Státního úřadu pro jadernou bezpečnost zahrnovala demolici kontaminovaných objektů a technologií, přeložky sítí, výstavbu retenční nádrže a nových areálových komunikací, technickou a biologickou rekultivaci na ploše 30 km².

**REMOVAL OF THE OLD ECOLOGICAL BURDENS
IN THE AREA OF THE FORMER URANIUM ORE TREATMENT, BYTIZ**

Investment excluding VAT 141 million CZK

Sanation under the supervision of the State Office for Nuclear Safety included the demolition of contaminated buildings and technologies, relocation of the utilities, construction of the retention tank and new area communications, technical and biological recultivation of the area of 30 km².



REKULTIVACE ODVALŮ DOLU SCHOELLER, LIBUŠÍN

Investiční náklady bez DPH 226 mil. Kč

Technická a biologická rekultivace odvalů Jiří a V Němcích dolu Schoeller v lokalitě Kladenských dolů, včetně zeměměřičských prací, terénních úprav, odvodnění terénu, vybudování oplocení a areálových komunikací, následné pěstební péče.

RECUltIVATION OF THE DUMP OF THE SCHOELLER MINE, LIBUSIN

Investment excluding VAT 226 million CZK

Technical and biological recultivation of the dumps Jiri and V Nemcich of the Schoeller mine in the locality of the Kladno mines including land surveying, landscaping, terrain drainage, building of fencing and area roads, subsequent cultivation treatment.





TECHNICKÁ A BIOLOGICKÁ REKULTIVACE ODVALU DOLU TUCHLOVICE

Společnost provádí sanační a rekultivační práce související s trvalým zahlazením následků hornické činnosti a odstraněním starých ekologických zátěží vzniklých chemickými provozy, se zpětným začleněním prostoru do mikroregionu krajiny.

TECHNICAL AND BIOLOGICAL RECULTIVATION OF THE SPOIL HEAP OF THE TUCHLOVICE MINE

Energie – stavební a báňská a.s. carries out sanation and recultivation works associated with the permanent elimination of the effects of mining and remediation of old ecological burdens caused by chemical plants for the re-integration of the space into the micro-region of the country.

VÝBĚR OSTATNÍCH REALIZOVANÝCH PROJEKTŮ/ SELECTION OF OTHER REALISED PROJECTS

- Likvidace Dolu Slaný, báňsko-geologický průzkum s řešením průtrží plynů **[310 mil. Kč]**
- Odstranění starých ekol. zátěží – Dioxiny Spolana Neratovice **[34 mil. Kč]**
- Rekultivace odvalu dolu Lazy u Orlové **[82 mil. Kč]**
- Úprava řeky Stonávky **[27 mil. Kč]**
- Asanace a rekultivace území pro výstavbu sportovně-rekreačního areálu Ralsko – Vrchbělá **[19 mil. Kč]**
- Odstranění starých ekol. zátěží v areálu ECOINVEST Příbram **[141 mil. Kč]**
- Zahlazování následků hornické činnosti – likvidace více než 50 starých důlních děl
- Provedení průzkumu termických procesů na haldě Hrabůvka
- Analýzy rizik odvalů zasažených endogenním hořením
- Rekreační plocha Nové Záluží **[159 mil. Kč]**

- Liquidation of the Slany mine **[CZK 310 million]**
- Remediation of old ecological burdens – Dioxiny Spolana Neratovice **[CZK 34 million]**
- RECULTIVATION OF THE DUMP OF THE LAZY MINE, ORLOVÁ **[CZK 82 million]**
- Treatment river Stonavka **[CZK 27 million]**
- Remediation and recultivation of land for the construction of area Ralsko-Vrchbela **[CZK 19 million]**
- Remediation of old ecological burdens in the areal ECOINVEST Pribram **[CZK 141 million]**
- Elimination of the effects of mining activities – liquidation of more than 50 old mining workings
- Performance of the survey of thermal processes on the Hrabuvka heap
- Heaps risk analysis is affected by endogenous combustion
- Recreation area Nové Záluží **[CZK 159 million]**



Energie - stavební a báňská a.s.
je česká stavební společnost s vlastním kapitálem
235 milionů Kč, pětistý kmenových zaměstnanců
a aktuálním ročním obrátem 1,2 miliardy Kč.
Na stavebním trhu České republiky působí již 50 let.

Výrobní program společnosti zahrnuje komplexní i dílčí
dodávky v oblastech stavebního trhu:

- **pozemní stavby** (průmyslové stavby, bytová výstavba, stavby občanské vybavenosti, stavby administrativního a sportovního charakteru)
- **inženýrské stavby** (technická infrastruktura, inženýrské sítě, podzemní stavby, dopravní stavby, vodohospodářské stavby)
- **báňské a ekologické stavby** (odstraňování starých ekologických zátěží vzniklých důlních činností nebo chemickými provozy)

Společnost disponuje odpovídajícím technickým vybavením pro výstavbu tradičními technologiemi i pro specializované činnosti. K základním výrobním kapacitám patří rozsáhlý dílensko-údržbářský a skladový areál, početně i druhově rozsáhlý park nákladní dopravy, speciálních zemních strojů, strojů pro manipulaci s těžkými břemeny, strojů a zařízení pro práce prováděné hornickým způsobem.

Tyto realizační předpoklady doplňují a rozšiřují dceřiné společnosti. Hlavní báňská záchraná stanice Praha a.s., jejímž prostřednictvím je provozována báňská záchraná služba, která je součástí integrovaného záchraného systému jako jedna z jeho úzce specializovaných složek a společnost Eurogas, a. s., která se aktivně podílí na vědecko-výzkumné činnosti v oblasti odstraňování starých ekologických zátěží.

Společnost má certifikován integrovaný systém řízení jakosti dle ČSN EN ISO 9001, environmentálního managementu dle ČSN EN ISO 14001 a bezpečnosti a ochrany zdraví při práci dle BSI OHSAS 18001.



Energie - stavební a báňská a.s. is Czech joint stock construction company with the a capital of CZK 235 million, more than five hundred skeleton staff and current annual external turnover of CZK 1.2 billion. The company has been operating on the Czech construction market for 50 years. Production program of the company includes complete and partial construction supplies in the field of the ground, civil and mining engineering.

Energy has an adequate staff and technical equipment for the construction by traditional methods and for the specialized tasks. The basic manufacturing capabilities include an extensive workshop, maintenance and storage area, large freight transport park, special earthmoving machinery, machinery for handling of heavy loads and performing of mining works.

These realization requirements are complemented and expanded by the subsidiarities. Hlavní báňská záchraná stanice Praha a.s. (Central Mine Rescue Station Prague) through which the mine rescue service is performed and which is part of the integrated rescue system as one of its highly specialized components and the company Eurogas, a. s., which is actively involved in research activities in the field of the remediation of old ecological burdens.

The company has certified the integrated quality management system according to CSN EN ISO 9001, the environmental protection according to CSN EN ISO 14001 and the occupational safety according to BSI OHSAS 18001.

ČESKÁ STAVEBNÍ A BÁŇSKÁ SPOLEČNOST S TRADICÍ
CZECH CONSTRUCTION AND MINING COMPANY WITH TRADITION

Energie - stavební a báňská a.s.

SÍDLO SPOLEČNOSTI/REGISTERED OFFICE
Vašíčkova 3081, 272 04 Kladno

IČ/RN 45146802, DIČ/TIN CZ45146802

GENERÁLNÍ ŘEDITELSTVÍ/GENERAL MANAGEMENT
PLZEŇSKÁ 276/298, 151 23 Praha 5

T/RECEPCE/RECEPTION 257 282 111, FAX 257 282 582

E-MAIL energie@enas.cz

<http://www.energie-as.cz>

energie
STAVEBNÍ A BÁŇSKÁ