

DEMOLICE A SANACE
EKOLOGICKÉ PROJEKTY

Přispíváme k zachování kvalitního životního prostředí pro budoucí generace

Záleží nám na světě okolo nás a na kvalitě života v něm. Realizace zakázek přispívajících ke zlepšení a ochraně životního prostředí proto dlouhodobě patří mezi naše hlavní zájmy. Ať už jde o území poškozené důlní činností nebo objekty znečištěné chemickými látkami, jejich sanaci provádíme vlastními, řadou projektů prověřenými kapacitami. V rámci odstraňování ekologických zátěží zajišťujeme i následné rekultivace postižených lokalit, čímž napomáháme celkové obnově ekosystému a znovuoživení krajiny.

Stavíme svět zítřka

HOCHTIEF

Vybrané realizované projekty

Halda Hrabůvka – likvidace termických procesů

Ostravská Halda Hrabůvka, která se rozprostírá na území o velikosti 98 ha a jejíž výška dosahuje až 27 m, je už od roku 1890 nerozlučně spjata s historií Vítkovic. Od počátku zde byl ukládán odpad ze všech provozů Vítkovických železáren a využívána byla i pro částečné odvalování hlušiny z dolů. Na hlušinu obsahující zbytky uhlí byla lita horká struska a halda začala hořet. Před sanací se tak v haldě nacházela ohniska tzv. termických procesů, které dosahovaly teplot nad 75 °C, přičemž byly zjištěny i teploty v rozsahu 200–250 °C.

Naší činností došlo k eliminaci procesu hoření a k poklesu měřených teplot v tělese haldy. V rámci stavby jsme osadili 320 měřicích sond v délce 6,63 km. Po provedení monitorovacích vrtů a termického monitoringu bylo rozhodnuto o umístění 645 sanačních vrtů v délce 15,98 km. Do těchto vrtů byl vpravován inertní materiál – popílková suspenze. K omezení přístupu vzduchu do tělesa haldy byla současně vybudována souvislá vodní plocha o rozloze 44 800 m² a objemu 180 000 m³ a na ploše cca 15,2 ha byl rozprostřen těsnicí jíl. Současně byly provedeny terénní úpravy, navezení humusu a osázení plochy zelení či vytvoření malé vodní nádrže o ploše 920 m² a objemu 350 m³ s výsadbou vlhkomilných rostlin vytvářejících vhodné prostředí pro živočichy.

Obnova biotopu byla rovněž důležitou součástí rekultivace. Po celou dobu výstavby byl zajištěn dozor biologa, který sledoval výskyt ohrožených živočichů, kteří se i na tomto území „zabydleli“. Během výstavby byl zaznamenán výskyt ještěrky obecné, ropuchy zelené, skokana hnědého, kuňky žlutobřiché či skokana skřehotavého. Skokan skřehotavý byl rovněž prvním živočichem, který se nastěhoval do nově vybudovaného jezera.

Základní údaje o stavbě

Lokalita:	Ostrava
Investor:	Ministerstvo financí ČR
Doba výstavby:	10/2014–12/2016
Hodnota díla:	141 mil. Kč bez DPH





Důl Hamr I – likvidace povrchových areálů po hlubinné těžbě uranu

Uranové doly v Hamru na Jezeře zaměstnávaly svého času na sedm tisíc lidí. Stovky metrů pod zemský povrch zde denně fáraly čety horníků – za bedlivého dozoru sovětských vojáků z bývalého újezdu v Ralsku se tu od roku 1971 těžil uran do jaderných hlavic sovětské armády. Do útlumového režimu přešel důl až s rokem 1993, o dva roky později pak vláda rozhodla o ukončení hlubinné těžby. Podzemí dolu opustili horníci definitivně v dubnu 2001, načež bylo zásypem jam v roce 2002 zlikvidováno.

Naší prací v areálu o ploše cca 33 ha bylo odstranění zbylých nadzemních objektů, odtěžení kontaminované zeminy, likvidace azbestů, ostatních odpadů a zajištění tříletého postsanačního monitoringu. K likvidaci byly kromě dominantní těžní věže a 89 m vysokého komínu kotelny určeny také haly, sklady, administrativní a výrobní budovy, vodohospodářské objekty (jímky, ČOV a sedimentační nádrže), dopravní objekty a technická zařízení v areálu Centrální dekontaminační stanice. Objekty byly znečištěny zejména radionuklidy, těžkými kovy a ropnými látkami.

Takto velký kontaminovaný komplex se v České republice sanoval vůbec poprvé. Celkem jsme odstranili 97 stavebních objektů a zlikvidovali přes 250 000 t konstrukcí, sutě a zeminy, z čehož až 165 000 t připadalo na kontaminovaný materiál. Zbavili jsme tak Českolipsko posledních pozůstatků těžby radioaktivního uranu.

Základní údaje o stavbě

Lokalita:	Stráž pod Ralskem
Investor:	DIAMO, státní podnik
Doba výstavby:	05/2014–12/2015
Hodnota zakázky:	491 mil. Kč bez DPH





Sanace území vojenského letiště Bochoř

Demolice 31 úkrytů letecké techniky, tří bunkrů pro skladování leteckých pohonných hmot, jednoho krytu pro leteckou munici a dalších více než 30 menších objektů – s tím vším se interní sdružení HOCHTIEF CZ složené z divizí Dopravní stavby a Pozemní stavby Morava vypořádalo za běžného provozu letiště a v době, kdy se na místě konalo cvičení zahraničních armád USA a Belgie. Zhruba 140 našich pracovníků tak muselo být speciálně proškoleno pro pohyb na vzletové dráze.

Stavební konstrukce bunkrů, podzemní vody v jejich okolí i zemina byly majoritně kontaminovány ropnými a monocyklickými aromatickými uhlovodíky. Abychom zamezili šíření kontaminačního mraku mimo zájmovou lokalitu, ohradili jsme prostor o ploše 2 016 m^3 třemi těsnícími štětovnicovými stěnami s hloubkovým dosahem 12 m. Instalovány pak byly na místě i tři sanační stanice (každá o průtoku 5 l/s), které dekontaminovaly čerpanou podzemní vodu.

Během sanačních prací jsme se stovkou strojů zpracovali celkem 32 000 m^3 železobetonu, 105 000 m^3 prostého betonu a odtěžili 70 000 m^3 zemin. Z toho bylo 3 444 tun kontaminovaných stavebních a demoličních odpadů a 1 177 tun zemin kontaminovaných ropnými látkami. Areál by se měl v budoucnosti stát strategickou průmyslovou zónou středoevropského významu, a to při současném zachování provozu letiště.

Základní údaje o stavbě

Lokalita:	Přerov
Investor:	Armádní Servisní, p.o.
Doba výstavby:	08/2015–03/2016
Hodnota díla:	339 mil. Kč bez DPH





Provedení stavebně-sanačních prací ve společnosti JMP, a.s.

V brněnském areálu Jihomoravské plynárenské (od 1. 1. 2009 RWE Energie) byl už od roku 1848 vyráběn svítiplyn, který se v 19. a 20. století používal především ke svícení, ale i k výrobě tepla. Od té doby se tu po více než 100 let v zemi usazovaly vedlejší produkty z tzv. vysokoteplotní karbonizace uhlí – fenolčpavková voda a dehet. Kontaminantem však byly i ropné látky a těžké kovy, což prokázal již předsanční průzkum.

Sanační práce vedoucí k nápravě starých ekologických zátěží po předválečné výrobě svítiplynu v areálu JMP, a.s. se zařadily k největším v Česku. Z plochy 1 200 m^2 bylo vedle starých technologií odstraněno celkem přes 40 000 t nebezpečného odpadu, z čehož bylo 305 t samotného dehtu. Ten se, protože je těžší než voda, v některých místech dostal až do 13metrové hloubky. Z tzv. čpavkové jímky bylo vytěženo mimo jiné i zhruba 1 200 t dehtové vody. Kapalné odpady byly zlikvidovány v čistírně odpadních vod, dehet pohltila jedna z ostravských spaloven.

Kromě nakládání s nebezpečnými odpady proběhla na místě i demolice několika nadzemních a podzemních objektů, stavba 221 m dlouhé podzemní těsnící stěny, překládka sítí a zejména řízená těžba zeminy v objemu 55 467 m^3, z čehož bylo 40 202 m^3 zeminy kontaminované polycyklickými aromatickými uhlovodíky (PAU). Zemina byla přitom odtěžována selektivně – nejvíce zasažená byla uložena na speciální skládce, méně kontaminovaná pak biologicky vyčištěna a odvezena na skládku běžného odpadu.

Základní údaje o stavbě

Lokalita:	Brno
Investor:	Ministerstvo financí ČR
Doba výstavby:	06/2008–10/2015
Hodnota díla:	247 mil. Kč bez DPH





Další referenční stavby ekologického charakteru:

- Likvidace starých ekologických zátěží (SEZ) po těžbě ropy a plynu – Chráněná oblast přírodní akumulace vod (CHOPAV) Kvartér řeky Moravy
- Odtěžení skládky sodné strusky – Kovohutě Příbram
- Rekultivace Radovesické výsypky
- Likvidace starých ekologických zátěží (SEZ) – Praga Vysočany
- Likvidace starých ekologických zátěží (SEZ) – areál společnosti Overlack (EURO Šarm) Plzeň
- Sanační práce – odkaliště ÚVR Mníšek pod Brdy

V segmentu ekologických staveb kompletně realizujeme:

- Sanace ekologických zátěží
- Izolace těles skládek
- Zemní práce
- Demoliční práce
- Biodegradace
- Rekultivace či revitalizace území

Skupina HOCHTIEF je jedna z největších stavebních skupin s celosvětovou působností. Poznatky a zkušenosti ze všech regionů jsou prostřednictvím společnosti HOCHTIEF CZ k dispozici i v České Republice a na Slovensku. Zaměstnanci společnosti realizují stavby ve všech segmentech stavebního trhu. HOCHTIEF CZ poskytuje svým zákazníkům široké spektrum služeb na vysoké úrovni, které jsou založeny na jeho zkušenostech a znalostech trhu i na vstřícném a odpovědném přístupu.

HOCHTIEF CZ a. s.
Plzeňská 16/3217
150 00 Praha 5
tel.: +420 257 406 000
www.hochtief.cz

