

# Komplexní potrubní systémy odsíření teplárny v areálu Slovnaft zajistily dvě firmy ze severu Moravy



Společnosti Polytex Composite s.r.o. a Speciální technologie, s.r.o. se společně podílely od roku 2006 na různých projektech odsíření v zemích Evropské unie. Hlavními odběrateli dodávaných technologií jsou zejména společnosti Austrian Energy & Environment (dnes Andritz) a Babcock Hitachi Europe GmbH Düsseldorf. Společně realizovaly obě tyto severomoravské firmy více než 10 projektů v Česku, Německu, Španělsku a Portugalsku. Jedním z posledních projektů bylo odsíření teplárny v areálu SLOVNAFT, a.s. Jednalo se o komplexní dodávku potrubních systémů odsíření realizovanou společně s firmou Speciální technologie, s.r.o. pro společnost MOL Hungarian Oil and Gas Public Limited Company. V článku je popsán způsob dodávky a realizace.



Model FGD Slovnaft - pohled na absorbéry

Projekt byl součástí rekonstrukce a modernizace teplárny. Tuto investici v objemu 150 milionů EUR realizovala společnost CM European Power Slovakia (CMEPS), společný podnik Skupiny MOL, ČEZ a Slovnaft. Tato rekonstrukce zajistí splnění emisních limitů EU platných od ledna 2016, sníží o téměř 80 % emise oxidů síry, odsířovací jednotka řeší komplexní odsíření všech sedmi kotlů teplárny.

Firmy Polytex Composite a Speciální technologie zajišťovaly komplexní dodávku a instalaci všech potrubních tras na jednotce odsíření včetně dodávky uložení a pomocných konstrukcí v celkovém objemu cca dvou milionů EUR. Součástí zakázky bylo rovněž zpracování prováděcího projektu. Kontrakt byl uzavřen v září 2010 a hned po podepsání začaly projekční práce.

Výroba a prefabrikace probíhala od února 2011 a v květnu 2011 odstartovala montáž potrubních systémů odsíření v rafinérii. V rozsahu



FGD Slovnaft - potrubí páry

dotávky byly obsaženy potrubní celky ze sklolaminátu, oceli, pozinkované oceli, z nerezové oceli a polypropylénu. Součástí dotávky bylo rovněž primární a sekundární uložení. Pro vedení potrubních tras byly použity rovněž tři potrubní mosty, z toho jeden s obslužnou lávkou a jeden šikmý pod úhlem 30° bez obslužné lávky.



FGD Slovnaft - pohled na absorbéry s recirkulačním potrubím

Celá odsiřovací jednotka zahrnovala dva absorbéry o průměru 8,5 metru, vápencové a sádrovcové silo, nádrže procesní vody, primárního odvodnění sádrovce a havarijní nádrž vápencové suspenze. V rámci zakázky bylo dodáno zhruba 60 tun uložení a téměř sedm kilometrů potrubí světlosti od 10 do 600 mm pro následující potrubní systémy:

- Recirkulační potrubí sádrovcové suspenze (sklolaminátové potrubí DN600 – DN50)
- Potrubí primárního odvodnění sádrovcové suspenze (sklolaminátové potrubí DN350 – DN40)
- Potrubí vápencové suspenze (sklolaminátové potrubí DN150 – DN40)
- Potrubí oxidačního vzduchu (sklolaminátové a ocelové potrubí DN200 – DN15)
- Potrubí procesní vody (ocelové potrubí DN200 – DN10)
- Potrubí těsnícího vzduchu (ocelové potrubí DN350 – DN15)
- Potrubí páry a kondenzační potrubí (ocelové potrubí DN350 – DN15)
- Potrubí přístrojového vzduchu (ocelové pozinkované potrubí DN50 – DN15)
- Potrubí protipěnicího prostředku (nerezové potrubí DN25 – DN15)
- Přepadová potrubí, drenáže a odvody z podlah (polypropylénové potrubí DN25 – DN200)

Pro všechny potrubní systémy se zvýšenými nároky na vnitřní odolnost proti otěru bylo použito sklolaminátové potrubí s vnitřní chemicky odolnou vrstvou s přídavkem antiabraziva. Tato speciální vnitřní vrstva zvyšuje odolnost vnitřního povrchu trubky proti opotřebení a proti vymílání vápencovou suspenzí. Jedná se o všechny systémy, ve kterých je dopravována vápencová, popř. sádrovcová suspenze. Plánovaná minimální životnost tohoto potrubí je kalkulována na 20 let. Zakázka ve Slovnaftu byla první, pro kterou firma Polytex Composite dodala trubky vyrobené na nové výrobní lince, která byla uvedena do provozu na jaře 2011.

Vlastní montáž probíhala osm měsíců a při realizaci bylo ve špičce nasazeno 35 pracovníků. Montáž skončila na podzim 2011 a dílo bylo úspěšně předáno zákazníkovi. V současné době probíhá v teplárně zkušební provoz, kterého už se firmy zúčastňují pouze na vyžádání generálního dodavatele při řešení změn a úprav na potrubních systémech.

V současné době dokončují obě firmy společně z v Ledvicích a v přípravě fázi je realizace projektu odsíření v Prunéřově, který byl posunut na začátek 2013.

**Ing. Petr Bielez, supervizor,  
Polytex Composite s.r.o.  
Ing. Michal Bielez, ředitel,  
Speciální technologie, s.r.o.**

#### **Two firms from Northern Moravia install complete desulfurization piping systems for the heating plant on Slovnafts site.**

*Polytex Composite s.r.o. and Speciální technologie, s.r.o. jointly participated from 2006 in various desulfurization projects in EU countries. The main customers are Austrian Energy & Environment (today Andritz) and Babcock Borsig Steinmüller CZ s.r.o./Hitachi (is it considered as an association??). Both these Northern – Moravian companies have carried out more than 10 projects in the Czech Republic, Germany, Spain and Portugal. One of the last projects was desulfurization of the heating plant on the site of SLOVNAFT, a.s. this involved installing complete desulfurization systems together with Speciální technologie, s.r.o. for MOL Hungarian Oil and Gas Public Limited Company. The article describes the method and the work*

#### **Поставку комплексных трубопроводных систем десульфации теплоэлектростанции на территории завода «Slovnaft» обеспечили две фирмы с севера Моравии**

*Компании «Polytex Composite» и «Speciální technologie» с 2006 года вместе принимали участие в различных проектах десульфации в странах Европейского Союза. Главным заказчиком поставляемых технологий являются такие компании, как «Austrian Energy & Environment» (сегодня это «Andritz») и «Babcock Borsig Steinmüller CZ s.r.o./Hitachi». Две моравские компании вместе реализовали более 10 проектов в Чехии, Германии, Испании и Португалии. Одним из последних проектов была десульфация теплоэлектростанции завода «SLOVNAFT». Речь шла о комплексной поставке трубопроводных систем для десульфации, реализованной с помощью фирмы «Speciální technologie» для фирмы «MOL Hungarian Oil and Gas Public Limited Company». В статье описаны способы поставки и реализации проекта.*





# Speciální technologie



## Zaměření firmy:

- Realizace technologických celků
- Realizace TZB – klimatizace a chlazení
- Servisní činnost v oblasti průmyslových čerpadel a míchadel
- Prodej průmyslových čerpadel a míchadel – zastoupení Scanpump, Scaba

Sídlo společnosti: Speciální technologie, s.r.o., U Staré elektrárny 1881/4, 710 00 Ostrava - Slezská Ostrava, telefon: +420 595 536 300, fax: +420 595 536 311  
 Výroba: Speciální technologie, s.r.o., Průmyslová 1415/5, 735 35 Horní Suchá

[www.spectech.cz](http://www.spectech.cz)



PRŮMYSLOVÉ ARMATURY



Výrobce kvalitních  
průmyslových armatur  
s tradicí od roku 1953



[www.arako.cz](http://www.arako.cz)

Vyrábíme průmyslové armatury pro klasickou i jadernou energetiku:

- uzavírací ventily a ventily s regulační kuželkou,
- vysokotlaké uzavírací ventily a ventily s regulační kuželkou (i pro nadkritické parametry),
- rychločinné ventily s pneupohonem,
- solenoidové rozvaděče,
- regulační kohouty,
- zpětné ventily,
- kulové kohouty,
- filtry,
- šoupátka,
- zpětné klapky.



ARAKO spol. s r.o., Hvízdoslavova  
2897/18  
746 01 Opava, Česká republika  
tel.: +420 553 694 111, fax: +420 553 694 777  
e-mail: [arako@arako.cz](mailto:arako@arako.cz), [www.arako.cz](http://www.arako.cz)