

ČKD Blansko Engineering, a.s.

Čapkova 2357/5, 678 01 Blansko, info@cbeng.cz, www.cbeas.com

Oprava soustrojí G4 vodní elektrárny Sélingué v Mali



13. března 2015 uzavřela společnost ČKD Blansko Engineering kontrakt na opravu vertikální Kaplanovy turbíny vodní elektrárny Sélingué v Mali o průměru oběžného kola 3896 mm a jednotkovém výkonu 11,9 MW.

Po demontáži, která proběhla v lednu a únoru 2015 pod vedením zaměstnanců ČKD Blansko Engineering z úseku Realizace, byla turbína přepravena do výrobního závodu, kde proběhnou dílenské opravy. Zpětná montáž se uskuteční v červenci a srpnu letošního roku.

Po opětovném zprovoznění bude soustrojí dodávat elektřinu pro hlavní město Mali—Bamako.

Jiří Ševčík

Demontáž Kaplanovy turbíny na vodní elektrárně Sélingué v Mali

Změna ve vedení společnosti ČKD Blansko Engineering

S platností od 30. 1. 2015 došlo ke změně ve vedení akciové společnosti ČKD Blansko Engineering:

- generální ředitel a místopředseda představenstva — JUDr. Vlastimil Ondřich
- předseda představenstva — ing. Petr Tesař
- předseda dozorčí rady — Petr Milev
- místopředseda dozorčí rady — ing. Zdeněk Zavadil

Modelové zkoušky pro MVE Saurashtra v Indii



Společnost ČKD Blansko Engineering podepsala 4. 3. 2015 kontrakt s indickou firmou JYOTI Limited na modelové zkoušky Kaplanovy S-turbíny. Prototyp této turbíny bude mít výkon 5 MW a průměr oběžného kola 3200 mm.

Modelové zkoušky proběhnou v hydraulické laboratoři ČKD Blansko Engineering za účasti zástupců JYOTI a jejich klienta v termínu 11.— 15. 5. 2015.

Modelové měření S-turbíny v hydraulické laboratoři ČKD Blansko Engineering, a.s. v Blansku

Jaroslav Žáček

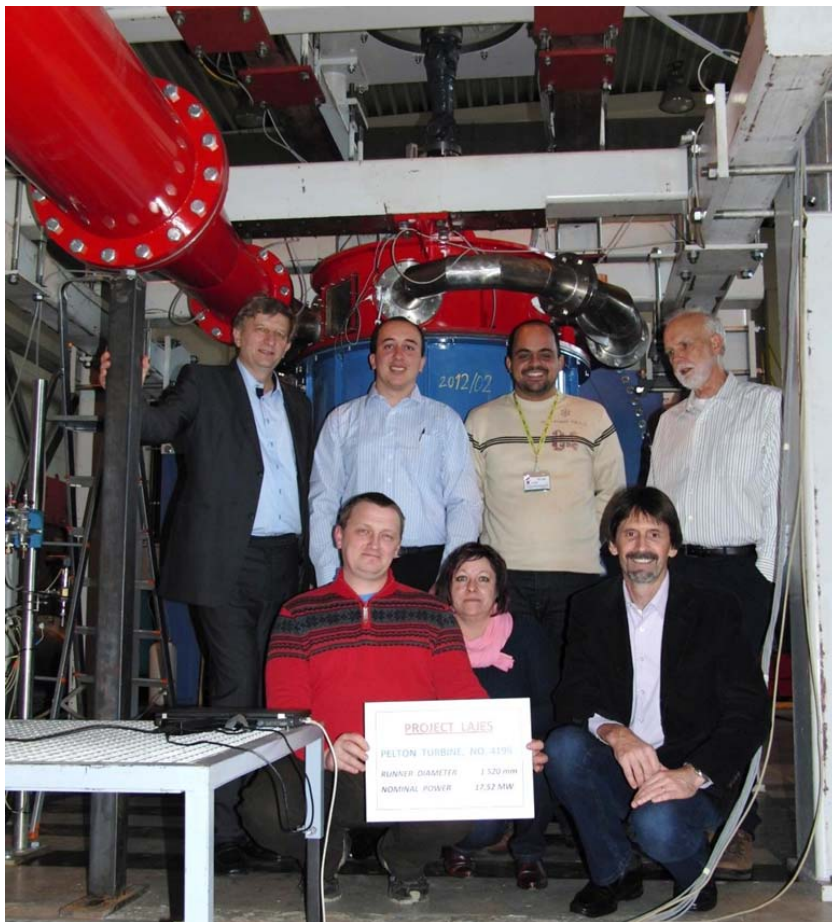
VE Taininkoski, Finsko

Mateřská společnost Litostroj Power podepsala modelu Kaplanovy turbíny dle své technické začátkem února 2015 kontrakt na rehabilitaci vodní dokumentace, provádět ověřovací modelové zkoušky elektrárny Tainionkoski ve Finsku, osazenou dvěma v hydraulické laboratoři v Blansku, bude dodávat Kaplanovými turbínami s jednotkovým výkonem čerpací agregát regulátoru, provádět demontáž 14,5 MW a průměrem oběžného kola 5900 mm. původního a montáž nového zařízení.

ČKD Blansko Engineering bude pro tuto elektrárnu vyvíjet nový hydraulický návrh, zajišťovat výrobu

Jana Skotáková

Modelové zkoušky pro VE Lajes, Brazílie



Účastníci modelového měření Peltonovy turbíny pro VE Lajes

V hydraulické laboratoři ČKD Blansko Engineering proběhly 18. – 20. března 2015 úspěšné modelové zkoušky pěti dýzové vertikální Peltonovy turbíny (1 x 18,24 MW) pro projekt vodní elektrárny Lajes v Brazílii.

Zkoušek se účastnili zástupci zákazníka a konzultantské firmy.

Měření na modelu bylo prokázáno dosažení všech garantovaných parametrů.

ČKD Blansko Engineering, a.s. zajišťuje pro tento projekt návrh hydraulického profilu, konstrukci a výrobu modelu, provedení modelových zkoušek, zpracování projekční a konstrukční dokumentace a dodávku oběžného kola s roztečným průměrem $D = 1520$ mm.

Práce na rekonstrukci VE Lajes byly zahájeny v září loňského roku a elektrárna by měla být znovu uvedena do provozu v květnu 2016. Elektrárna bude zabezpečovat zdroj elektrické energie pro sportoviště letních olympijských her v Rio de Janeiro.



Účastníci modelového měření pro VE Lajes



Oběžné kolo Peltonovy modelové turbíny pro VE Lajes

Lenka Považanová

Rehabilitace malé vodní elektrárny Klisura v Bulharsku

ČKD Blansko Engineering zajišťuje pro konečného zákazníka Energo-Pro Bulharsko rehabilitaci stroje č. 2 na VE Klisura v Bulharsku. VE Klisura (2 x 2550 kW Francisova horizontální turbína) je třetí vodní elektrárnou na kaskádě Petrohan (VE Petrohan a VE Barzia).



Původní turbína pro VE Klisura vyrobená v Itálii v roce 1950.

Nové oběžné kolo Francisovy turbíny s průměrem 750 mm a hřídel turbíny budou vyráběny v Litostroj Power dle technické dokumentace ČKD Blansko Engineering, stejně jako další komponenty turbíny, které vyrobí subdodavatelské firmy. Dodávky pomocných provozů (chlazení, mazání, regulace), jakož i opravy rotoru generátoru a setrvačnicku včetně indikace, budou zajištěny bulharskými dodavateli.

Demontáž soustrojí proběhne v srpnu 2015. Po provedení oprav původních komponentů bude zahájena zpětná montáž, na kterou budou navazovat zkoušky a uvedení do provozu. Všechny tyto práce budou provedeny zaměstnanci ČKD Blansko Engineering. Předání stroje je naplánováno před koncem roku 2015.

Jan Gavanda

Dodávka oběžného kola pro VE Chrami GES-1 v Gruzii

Ke konci roku 2014 byly zahájeny práce na oběžném kole Peltonovy turbíny o průměru 2520 mm a výkonu 38 MW pro vodní elektrárnu Chrami GES 1 v Gruzii. Je to už v pořadí druhé objednané oběžné kolo, vyráběné podle kompletní technické dokumentace vč. hydraulického návrhu ČKD Blansko Engineering, které dodáváme pro tuto elektrárnu.



Výroba identického prvního oběžného kola pro VE Chrami GES-1 v r. 2013.

Jiří Paděra

Oprava a modernizace MVE Bujakovo na Slovensku



31. 3. 2015 předali pracovníci ČKD Blansko Engineering do provozu opravenou a modernizovanou malou vodní elektrárnu Bujakovo na Slovensku.

V rámci modernizace MVE byla provedena u dvou soustrojí oprava rozvaděče, dodávka nových vodících ložisek, filtračního zařízení pro úpravu chladicí vody a u jednoho soustrojí proběhla generální oprava oběžného kola.

Filtry pro úpravu a čištění vody byly vyrobeny dle návrhu našich pracovníků z úseku Výzkumu a vývoje. Toto technické řešení je vhodné nejen pro elektrárny umístěné na přehradách, ale i pro elektrárny umístěné na říčních tocích, kde je zvýšené proudění menších abraziv.

Celá oprava a modernizace chladicí vody proběhla v souladu s požadavky zákazníka a dílo bylo předáno v řádném termínu .

Pavel Škaroupka

PVE Porabka—Žar, Polsko

Na základě smlouvy s polským zákazníkem naše společnost zajišťuje konzultační činnost a technickou podporu v průběhu výroby, montáže a uvedení do provozu dvou nových kulových uzávěrů DN 1650 pro přečerpávací vodní elektrárnu Porabka—Žar v Polsku.

Martin Zbořil

Výměna dvou soustrojí na VE Wroclaw, Polsko

Práce na výměně dvou stávajících soustrojí pokračují ve smluvených termínech. Nové díly jsou průběžně expedovány na vodní elektrárnu dle potřeb místní montážní organizace. Výměna obou soustrojí probíhá paralelně tak, aby obě nová soustrojí mohla být uvedena do provozu v průběhu tohoto roku.

Vykládka dílů pro TZ-3 na VE Wroclaw I.



Martin Zbořil

Zasedání komise IEC TC 4 MT 28



ČKD Blansko Engineering je členem mezinárodní komise IEC, technické komise pro vodní turbíny TC4, jejíž součástí je pracovní tým MT 28, zabývající se revizí standardu IEC 41, což je základní dokument týkající se přejímacích

zkoušek vodních strojů na díle. Zástupce ČKD Blansko Engineering předkládá revizi výpočtu průtoku metodou tlak-čas.

Ve dnech 11. a 12. března 2015 se uskutečnilo pravidelné zasedání komise, které se konalo v CEI (COMITATO ELETTROTECNICO ITALIA) v Miláně. Na programu bylo závěrečné projednávání revize normy, které se týkalo následujících oblastí:

1. Garančního měření, kde v důsledku nových výpočetních metod a modelových zkoušek, dochází ke zpřesnění návrhu vodních strojů. To se týká zejména definice hranice maximálního garantovaného výkonu, která je v současnosti 10 %, a uvažuje se o jejím zpřesnění v závislosti na tom, zda se jedná o zkoušky prováděné na homologickém nebo nehomologickém modelu. U plně homologického modelu je uvažováno se zvýšením hranice maximálního výkonu 4 % a semi homologického modelu (nebo v případě, že se neprovádějí modelové zkoušky) se zvýšením o 7 % nad garantovaný výkon nebo průtok jako základu pro určení průměrné účinnosti.
2. Používání moderní měřicí a výpočetní techniky společně s aplikací nových metod měření a vyhodnocení při zkouškách na díle, souvisí se snižováním pásma nejistoty měřených veličin, vstupujících do výpočtu

hydraulické účinnosti.

3. Nově je zavedena metoda měření průtoku pomocí ultrazvuku, využívající Dopplerova efektu. Pro zvýšení přesnosti měření průtoku v kruhových potrubích se používá uspořádání až s osmi paprsky.
4. Nově se diskutuje o využívání CFD výpočtu proudění s cílem zvýšení přesnosti měření průtoku na vodních elektrárnách. Jedná se zejména o modelování vlivu krátkých vtoků, česlic, oblouků, úplavu za pilířem/klapkou a dalších singularit z pohledu instalace měřicí techniky.
5. Měření průtoku pomocí akustické scintilační metody (Acoustic scintillation method - ASC). S využitím této metody se počítá u krátkých konvergujících vtokových objektů. Rozšíření této metody je limitováno složitostí a cenou použité měřicí a výpočetní techniky na straně jedné a splněním nutných a nikoliv postačujících podmínek pro aplikaci této metody jakými jsou:
 - . Přítomnost česlí (rozměry vertikálních a horizontálních podpor a jejich minimální vzdáleností) před měřicím profilem;
 - . Šikmostí proudění, úhel mezi vektorem rychlosti a osou vtokového objektu nepřesáhne 150°;
 - . Rychlost proudění nesmí být menší než 0.5 m/s a šířka vtoku neklesne pod 1.5 m;
 - . Přítomnost zpětného proudění (což je stejné omezení jako v případě metody měření pomocí vodoměrných vrtulí) atd.;

Termín příštího zasedání, kde se předpokládá závěrečné hlasování TC 4 MT 28 o tomto dokumentu, je plánován na 22. a 23. září 2015 v Montrealu. Do uvedeného termínu jednotliví členové komise vypracují vyjádření k jednotlivým připomínkám ze zasedání. Do termínu zasedání budou jednotlivá vyjádření posuzována korespondenčně.

Zdeněk Čepa

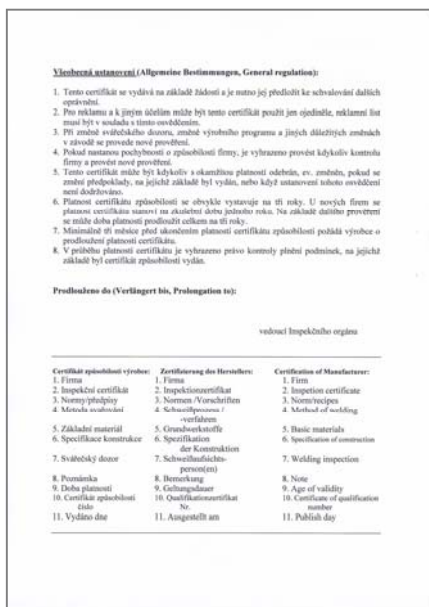
Dozorové hodnocení procesu svařování

Od roku 2006 je ČKD Blansko Engineering, a.s. držitelem Certifikátu způsobilosti výrobce CZV – 178/2013 (dříve se tento certifikát nazýval Velký průkaz způsobilosti - VPZ). Certifikát způsobilosti je dokladem, že společnost ČKD Blansko Engineering je způsobilá provádět výrobu (opravy), instalaci, servis a svařecké činnosti podle českých, německých a evropských technických norem. S CZV udržujeme i certifikaci jakosti ve svařování dle ČSN EN ISO 3834-2, která prokazuje způsobilost našich procesů týkajících se svařování pro návrh, inženýring, konstruování, realizaci, montáž, servis, rekonstrukce a zkoušení vodních elektráren, čerpacích stanic, vodních staveb a ocelových konstrukcí.

V minulém roce jsme doplnili do svařecího razítka zatřídění do tříd provedení podle EN 1090-2, čímž jsme završili implementaci této normy z pohledu svařování do konstrukčního návrhu.

V lednu tohoto roku úspěšně proběhly roční dozorové audity, jak Certifikátu způsobilosti výrobce, tak Certifikátu pro proces svařování. Audity provedli auditoři společnosti Tesydo Brno, s.r.o., akreditovaného certifikačního orgánu pro certifikaci výrobků a procesů svařování.

Dozorový audit se v oblasti projektů zaměřil zejména na zakázku VE Wroclaw a Lajes, a nebyly zde shledány žádné závady ani připomínky. Také kontrola ostatních auditovaných oblastí potvrdila, že zavedený systém jakosti v oblasti svařování je funkční a nevykazuje žádné neshody. Na základě těchto zjištění potvrdila certifikační společnost Tesydo Brno, s.r.o. platnost udělené certifikace v naší organizaci a vystavila nám nový Certifikát pro proces svařování dle ČSN EN ISO 3834-2 i Certifikát způsobilosti výrobce.



Josef Mizerovský

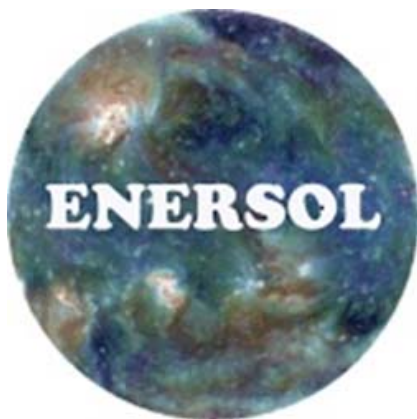
Certifikát Connexio

Společnost ČKD Blansko Engineering, a.s. získala na konci loňského roku předkvalifikaci jako registrovaný dodavatel splňující požadovaná kritéria v systému Connexio – dodavatelském informačním systému pro energetické společnosti v Německu, východní a střední Evropě.

Jana Skotáková



ENERSOL 2015



ČKD Blansko Engineering již tradičně podporuje přehlídku žákovských projektů z oblasti environmentálního vzdělávání ENERSOL 2015. V pořadí již 11. ročník na téma „Využívání obnovitelných zdrojů, úspory energií a snižování emisí v dopravě“ ENERSOL 2015, který se konal 3. března 2015 na Zámku v Letovicích, uspořádala Masarykova střední škola Letovice pod osobní záštitou hejtmana Jihomoravského kraje, JUDr. Michala Haška, a ve spolupráci se Vzdělávací agenturou Kroměříž a Jihomoravským krajem. Zástupce naší společnosti pan Josef Zouhar se akce zúčastnil jako platný člen odborné poroty.

Cílem projektu je zvýšit povědomí nejen žáků, ale i veřejnosti o spotřebě energií, možnosti využívání obnovitelných zdrojů energie v domácnostech i ve firmách.



Foto: Masarykova střední škola Letovice

Účastníci krajského kola Enersol 2015 v Letovicích

Jana Skotáková

DEN FIREM na VUT Brno 12.3.2015



Společnost ČKD Blansko Engineering se každoročně účastní Dne firem pořádaného Vysokým učením technickým v Brně.

I v letošním roce jsme přijali pozvání na tuto prestižní akci, která je užitečným místem pro setkání firem a studentů VUT v Brně. Během prezentace na stánku naší společnosti se nám podařilo navázat kontakty jak se studenty, kteří budou již svoje studium končit, tak i s těmi, kteří mají část studia ještě před sebou. Velký zájem studenti projevili o volná pracovní místa v naší společnosti i na možnosti spolupráce při bakalářských i diplomových pracích. Za

společnost ČKD Blansko Engineering se akce zúčastnil pan Josef Zouhar, zástupce Centra pro výzkum a vývoj a Jana Skotáková, Marketing & Public Relations.

Jana Skotáková

LITOSTR&JPOWER
ČKD Blansko Engineering, a.s.

Dodavatel technologického zařízení pro vodní elektrárny a čerpací stanice.

V případě vašeho zájmu o dodávky a služby naší firmy je možné využít následující kontakty:

ČKD Blansko Engineering, a. s. - Čapkova 2357/5 - 678 01 Blansko - zpravodaj@cbeng.cz - tel. +420 515 554 585

Technická problematika - výzkum, vývoj, projekce, konstrukce, technické konzultace, měření a modelové zkoušky turbín a hydrotechnických zařízení, zkoušky a měření na díle
- tel. +420 515 554 510

Obchodní problematika - poptávky, nabídky, dodávky a tendry pro turbíny a hydrotechnická zařízení
- tel. +420 515 554 560

Montáže - opravy, repase, generální opravy a montáže vodních turbín a hydrotechnických zařízení
- tel. +420 515 554 600

Duben 2015

Elektronický Zpravodaj ČKD Blansko Engineering vychází čtyřikrát ročně, je zaslán emailem a zároveň je zveřejněn na webových stránkách společnosti www.cbeas.com, kde můžete najít i starší čísla našeho Zpravodaje. Vaše dotazy a připomínky zasílejte prosím do redakce na adresu jana.skotakova@cbeng.cz.