

Vyvedení výkonu paroplynového zdroje 840 MW_e v Elektrárně Počerady

Jedním z nejdůležitějších a největších projektů, který v současné době realizuje dodavatelsko-inženýrská společnost EGEM s.r.o. v České republice, je akce Vyvedení výkonu a venkovní rozvodna pro paroplynový zdroj 840 MW_e v Elektrárně Počerady. Realizace tohoto projektu má podle plánu výstavby skončit v roce 2013. Investorem je společnost ČEZ, a. s. a generálním dodavatelem ŠKODA PRAHA Invest s.r.o. V článku je popsán rozsah dodávky, blíže je popsána zapouzdřená rozvodna 400 kV, dále článek obsahuje popis blokových transformátorů a způsob propojení blokových transformátorů s venkovní rozvodnou 400 kV.

Technologická část tohoto projektu zahrnuje především zařízení vn a zv, venkovní transformátory, vývody generátorů, generátorové vypínače. Stavební část obsahuje průchozí kabelový kanál, zapouzdřenou rozvodnu 400 kV, venkovní rozvodnu 400 kV a přípojnicový portál vedení V468. Předmětem dodávky je vyvedení výkonu v následujícím rozsahu:

- kompletní projektová dokumentace,
- dodávka stavební části,
- dodávka zařízení, montáž a uvedení do provozu.

Zakázka dále zahrnuje přípojnicový portál vedení 400 kV z rozvodny Výškov, zapouzdřenou i venkovní rozvodnu 400 kV, blokové a odbočkové transformátory, kabely 6 kV a 400 kV a zapouzdřené vodiče 19 kV včetně generátorových vypínačů.

Při přípravě a realizaci společnost EGEM aktivně spolupracuje s řadou českých i zahraničních dodavatelů zařízení a služeb včetně stavebních prací. Projekt je rozdělen do dvou fází. Součástí fáze č. 1 je basic design včetně podrobného

plánu organizace výstavby a částečně také zpracování detail designu, fáze č. 2. Ta zahrnuje finalizaci detail designu, vlastní realizaci projektu včetně dodávek technologických částí a stavebních prací, montážní práce, zkoušky a uvedení díla do provozu.

Zapouzdřená rozvodna 400 kV

Zapouzdřená rozvodna 400 kV je vnitřního provedení a bude umístěna v samostatném stavebním objektu. Je koncipována jako jednosystémová bez podélného dělení. Přívodní pole zapouzdřené rozvodny budou vybavena vypínači umožňujícími odepnutí kabelového přívodu nového paroplynového cyklu (PPC) od sítě 400 kV.

Pole vývodu na venkovní linku V468 bude vybaveno pouze odpojovačem a budou zde umístěny přístrojové transformátory sloužící pro elektrické ochrany a pro potřeby obchodního a kontrolního měření. Vypnutí vedení 400 kV – V468 bude zajištěno prostřednictvím vypínače v rozvodně 400 kV Výškov. Zapouzdřená rozvodna 400 kV

bude proti atmosférickým napětím chráněna omezovací přepětí, které budou umístěny ve venkovní části rozvodny 400 kV. Zapouzdření rozvodny bude provedeno z hliníkové slitiny s oddělenými fázemi přípojnice i odboček.

Předmětem díla je dále dodávka a montáž blokových transformátorů pro vyvedení výkonu PPC a odbočkových transformátorů pro napájení vlastní spotřeby PPC.

Kanály pro vyvedení výkonu jsou navrženy ve třech typech:

- jednostranný průchozí kanál B1 (1 200 mm × 1 800 mm) – světlá šířka kanálu je 1 200 mm,
- dvoustranný průchozí kanál B2 (3 000 mm × 2 700 mm) – světlá šířka kanálu je 3 000 mm,
- jednostranný průchozí kanál B3 (1 400 mm × 2 700 mm) – světlá šířka kanálu je 1 400 mm.

Kanály jsou železobetonové, monolitické z betonu (C30/37 XC4-XA1).

Požadavky technologie na stavbu jsou splněny určenými trasami, rozměry a místy zaústění do navazujících stavebních objektů. V souladu s požadavky technologie je také situování průchozích kanálů pod terén. Všechny stavební a montážní práce budou prováděny v souladu s plánem jakosti a veškerá zařízení budou instalována kvalifikovanými montéry.

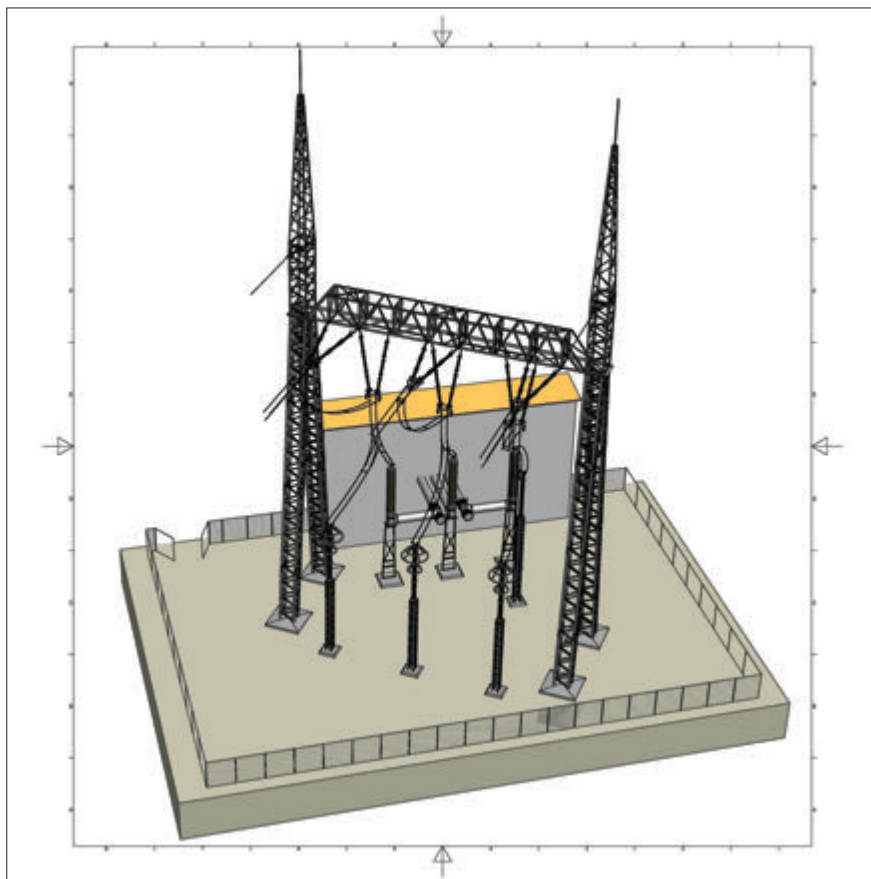
Propojení transformátorů se zapouzdřenou rozvodnou 400 kV

Společnost EGEM v rámci předprojektových prací navrhla řešení základního požadavku generálního dodavatele na propojení blokových transformátorů nových bloků s novou zapouzdřenou rozvodnou 400 kV, kde místo původního nadzemního energomostu bude proveden průchozí kabelový kanál. Pro toto řešení byla zpracována dokumentace pro stavební řízení. V rámci zpracování nové varianty vyvedení výkonu pomocí průchozího kabelového kanálu tak byla vyřešena řada složitých otázek týkajících se jak volby optimální trasy, tak i kolizí se stávajícími sítěmi v plánované trase.

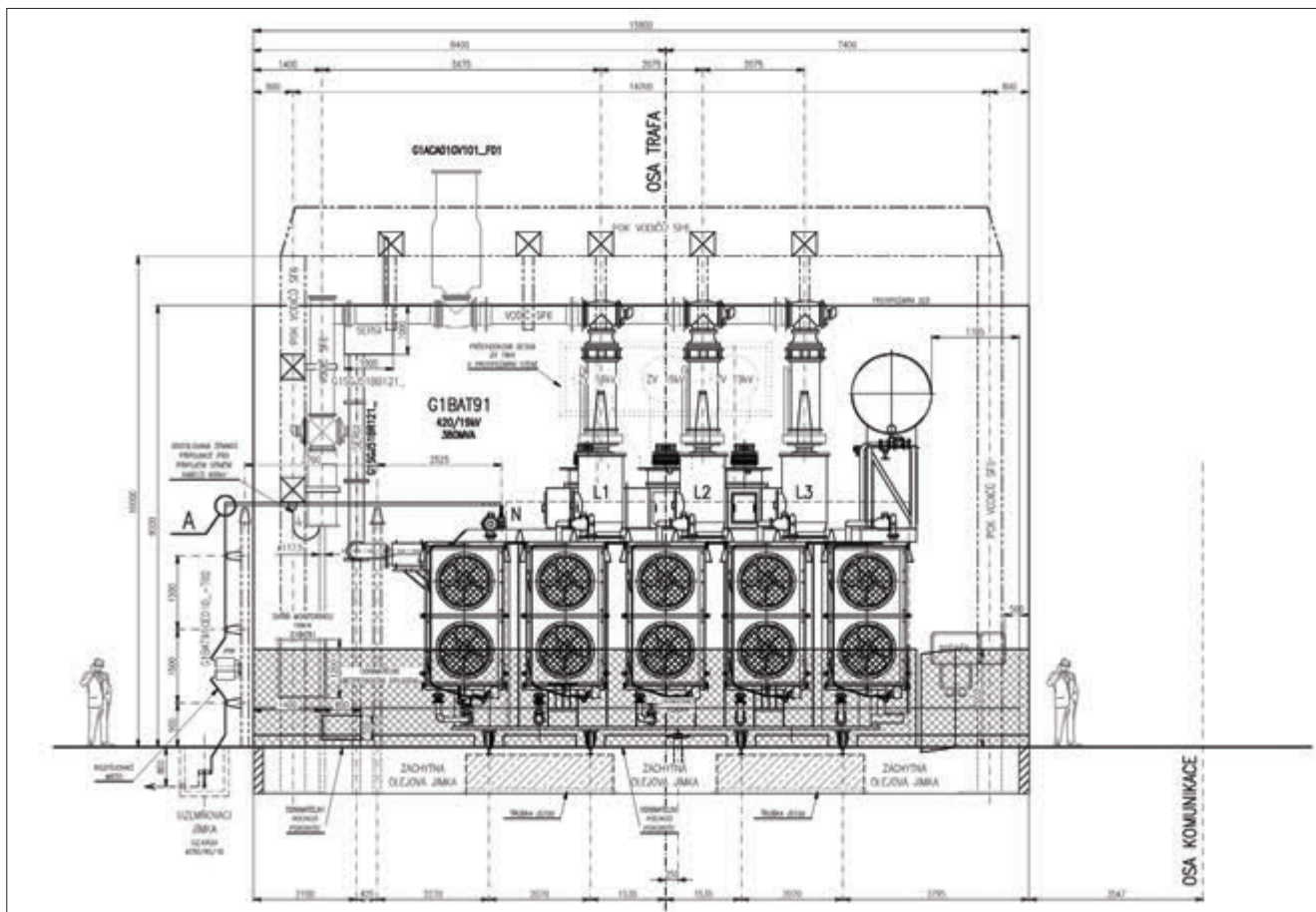
Výsledkem dalších prací v průběhu realizace bude komfortní a bezpečné propojení blokových transformátorů a zapouzdřené rozvodny 400 kV, které do budoucna zajistí spolehlivý a bezproblémový provoz zařízení 400 kV nového výrobního bloku.

Ing. Ján Boldiš,

ředitel prodeje – výstavba energetických zdrojů,
Ing. Zbyněk Hába, výrobní ředitel,
 EGEM s.r.o.



Venkovní rozvodna a pohled na budovu zapouzdřené rozvodny II



Pohled na blokový transformátor

O firmě EGEM s.r.o.

(Novohradská 736/36, 370 08 České Budějovice)



EGEM s.r.o. je dodavatelsko-inženýrskou společností se zaměřením na projektování, výstavbu, rekonstrukce, opravy, servis a údržbu rozvodných energetických zařízení včetně přenosových cest a elektročásti zdrojů elektrické energie. Nabízí zákazníkům komplexní služby od návrhu řešení jeho požadavků, přes jejich realizaci, až po služby související s provozováním, servisem a údržbou.

Společnost aktivně působí na tuzemském trhu i v zahraničí. EGEM s.r.o. je součástí Energetického a průmyslového holdingu a.s., a je držitelem Certifikátu Integrovaného systému ISO 9001, ISO 14001 a OHSAS 18001. Snahou společnosti je nabízet a poskytnout partnerům co nejširší rozsah služeb, počínaje poradenskými činnostmi, návrhy řešení, projektovými pracemi od studií až po realizační projekty a kompletní inženýrskou činnost včetně veřejnoprávních projednání. Dále firma nabízí dodávky materiálů a technologických zařízení, výstavbu, opravy a údržbu vedení vn, vn a zv, elektromontážní a stavební práce, zkoušky a uvádění do provozu, výchozí a periodické revize, záruční a pozáruční servis, diagnostiku a údržbu energetických zařízení.

Installation of the output of the 840 MWe steam-gas source in Počerady Power Plant

One of the most recent and important projects to be implemented by the contracting and engineering company EGEM s.r.o. in the Czech Republic is the: "Installation of the output and external sub-station for the 840 MWe steam-gas source in Počerady Power Plant". The implementation of this project according to the construction plan should finish in 2013. The investor is ČEZ, a.s. and the general supplier is ŠKODA PRAHA Invest s.r.o. The article describes the scope of delivery, including a detailed description of the enclosed 400 kV substation, a description of the block transformers and the connection of the block transformers to the 400 kV outlet substation.

Вывод мощности парогазового генератора 840 МВт на Электростанции Почерады

Одним из самых важных и объёмных проектов, которые сегодня реализовывает инженерно-строительная компания EGEM в Чехии, является акция: «Выведение мощности и открытая распределительная станция для парогазового генератора мощностью 840 МВт на Электростанции Почерады». Реализация этого проекта в соответствии с планом должна быть завершена в 2013 году. Инвестором проекта является компания ЧЕЗ, а генеральным поставщиком – ШКОДА ПРАГА ИНВЕСТ. В статье даётся характеристика объёмам поставки. Здесь подробно рассказано о закрытой распределительной станции 400 киловольт, а также описаны блочные трансформаторы и способ присоединения блочных трансформаторов к выводящей распределительной станции 400 киловольт.