

„V případě realizace bloků s výkonem $2 \times 1\,700\text{ MW}$ bude navíc nutné navýšit přenosovou kapacitu na profilech Kočín – Přestice a Mírovka – Čebín,“

uvekl v rozhovoru pro časopis All for Power Ing. Andrew Gayo Kasembe, vedoucí odboru rozvoj společnosti ČEPS, a.s.



Ing. Andrew Gayo Kasembe

Vystudoval obor elektroenergetiky na elektrotechnické fakultě ČVUT v Praze, kde pokračuje ve studiu jako externí doktorant. Po absolvování studia v roce 1998 začal pracovat ve společnosti ČEZ, a.s. – Divize Přenosové soustavy (DPS) v odboru Rozvoj PS, oddělení Speciální procesy v PS, kde se zabýval koncepcí a koordinací prací v rámci řízení napětí a jalových výkonů (U/Q) PS. Jeho působení se rozšířilo na tvorbu koncepce a hodnocení plnění podpůrné služby PpS U/Q v oblasti PS ČR. V rámci svého pracovního zařazení se zabýval i výpočty chodu a optimalizační sítě PS. Tyto činnosti vykonával i po vyčlenění DPS do společnosti ČEPS, a.s. Nyní je vedoucí odboru Rozvoj PS v této společnosti. Zastupoval ČEPS v rámci UCTE. Nyní působí v rámci ENTSO-E ve výboru s celoevropskou působností pro rozvoj soustavy (tzv. SDC - System Development Committee), kde zastupuje ČEPS. Zároveň předsedá středovýchodní regionální podskupině v rámci ENTSO-E SDC.

Na úvod – podle některých odborníků je největším problémem nového Temelína následně vyvedení výkonu do sítě. Proč by být mělo?

Tato stavba je investicí provozovatele elektrárny (společnosti ČEZ, a.s.) a není tedy namístě, aby provozovatel přenosové soustavy hodnotil jiné záležitosti než ty týkající se přímo připojení. Nicméně je nutné podotknout, že investiční akce obsažené v rozvojovém plánu společnosti ČEPS kladou značné časové a finanční nároky, včetně nároků na projekční a dodavatelské kapacity. K nejvýznamnějším problémům z hlediska naplnění cílů těchto investičních plánů patří jejich nutné veřejnoprávní projednávání. Příprava liniových staveb je záležitostí zdlouhavou a byrokraticky náročnou. Zatímco vlastní výstavba vedení přenosové soustavy může trvat 1 až 3 roky v závislosti na jeho délce, vyřizování povolenacích procedur se může protáhnout na 8 až 10 let. Velkou roli přitom hraje i negativní postoj veřejnosti k liniovým stavbám, který dobu přípravy a realizace investičních záměrů spolu se zdlouhavostí povolenacích procedur a jejich nízkou flexibilitou dále prodlužuje. Realizace investičních akcí spojených s vyvedením nových bloků Temelína v tomto ohledu nebude výjimkou.

Jaká pravidla platila v rámci výkupů pozemků pro liniové stavby v 80letech a jaká nyní?

Stávající legislativa upravující majetkoprávní vztahy nijak neprojevuje výstavbu liniových staveb. Pravidla pro ochranu soukromého majetku

a životního prostředí jsou v současné době podstatně přísnější než v osmdesátých letech.

Co již nyní dělá ČEPS pro to, aby se všemi zástupci dotčených obcí dosáhl dohody?

ČEPS již v rámci zpracování územně-technických studií a dalších stupňů předprojektové přípravy zahájil jednání s obecními úřady, na jejichž katastru se nové trasy budou realizovat o optimálním vedení trasy. Naší snahou je vzájemná dohoda a hledání optimálního řešení pro všechny zúčastněné strany.

Pás koridoru je široký 600 metrů, je potřeba opravdu tolik?

Koridor široký 600 m je uplatňován společností ČEPS do územních plánů na krajské úrovni (ZÚR). Takový návrh umožňuje v rámci dalších stupňů projektu optimalizovat trasu z hlediska technického řešení, dopadu na životní prostředí a zajistí i následně minimální omezování rozvojových aktivit jednotlivých obcí dotčených výstavbou vedení. Po dostavbě vedení je šířka koridoru (vedení + ochranné pásmo) trvale zúžena na cca 70 m. Pásky bezpečnostního koridoru, tzv. ochranná pásma jsou v případě vedení 400 kV 20 m od krajního vodiče (v případě vedení 220 kV je to 15 metrů). Zákon stanovuje, že uvnitř těchto koridorů se nesmí vyskytovat porost vyšší než tři metry nad zemí. Požadavek na ochranná pásma je důležitý, protože vodiče vykazují určitý průhyb, který je proměnlivý v závislosti mj. na měnících se

povětrnostních podmínkách (teplota vzduchu, vlhkost, apod.) a na zatížení samotného vodiče (při vyšším zatížení se zvýší teplota vodiče a zvýší se průhyb).

Popište z technického hlediska složitost výstavby linky vysokého napětí?

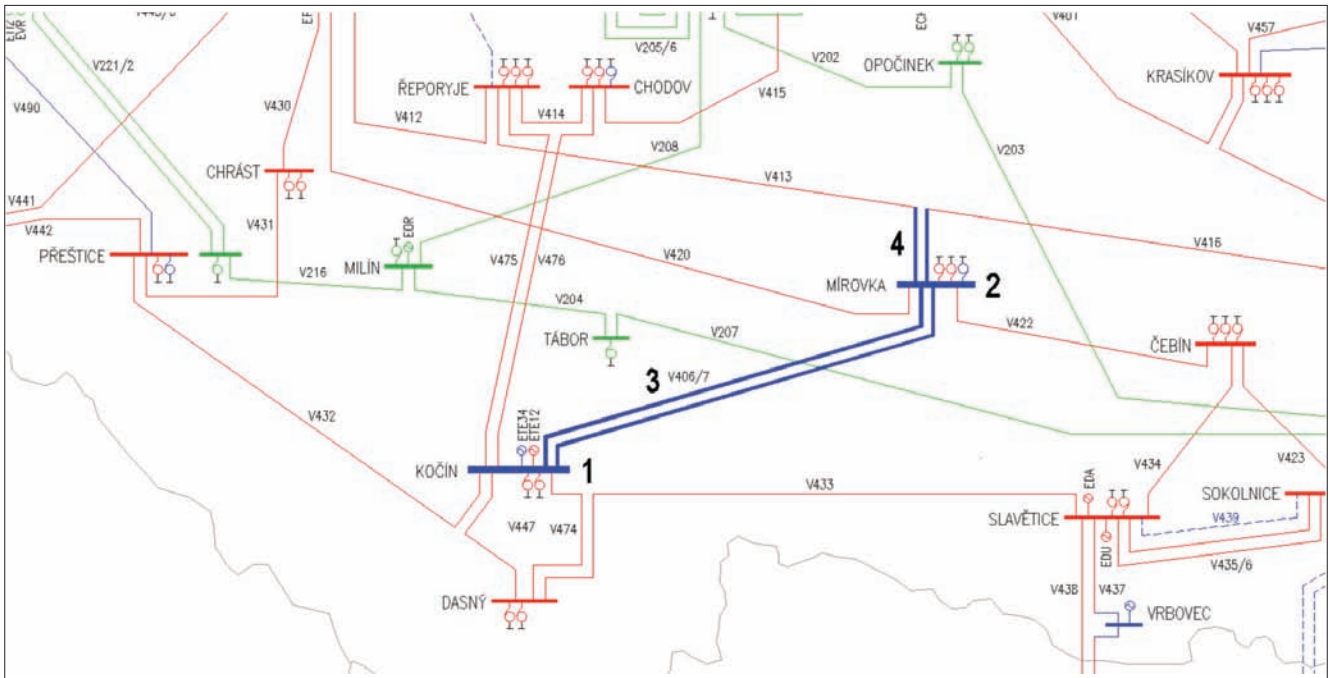
Z realizace liniových staveb vyplývá celá řada problémů. Prvním je nutný zásah do soukromého vlastnictví z důvodu realizace veřejně prospěšné stavby. Trasa musí být spojitá. Zatímco průměrná délka vedení je cca 80 km, plánované dvojité vedení Kočín – Mírovka má délku cca 120 km, čili zasahuje velký počet katastrálních území a postihuje velký počet vlastníků pozemků. Očekáváme proto střety s CHKO, orgány ochrany krajiny, aktivisty, zastupiteli měst a obcí, apod. Objevují se také některé protikladné požadavky. Např. zdravotní limity nutí zvyšovat výšku stožárů, zatímco požadavky krajinářů vedou ke snižování stožárů, aby nepůsobily v krajině dominantně.

Jaký by byl rozdíl v ceně ve vyvedení výkonu po stožárech a v zemi?

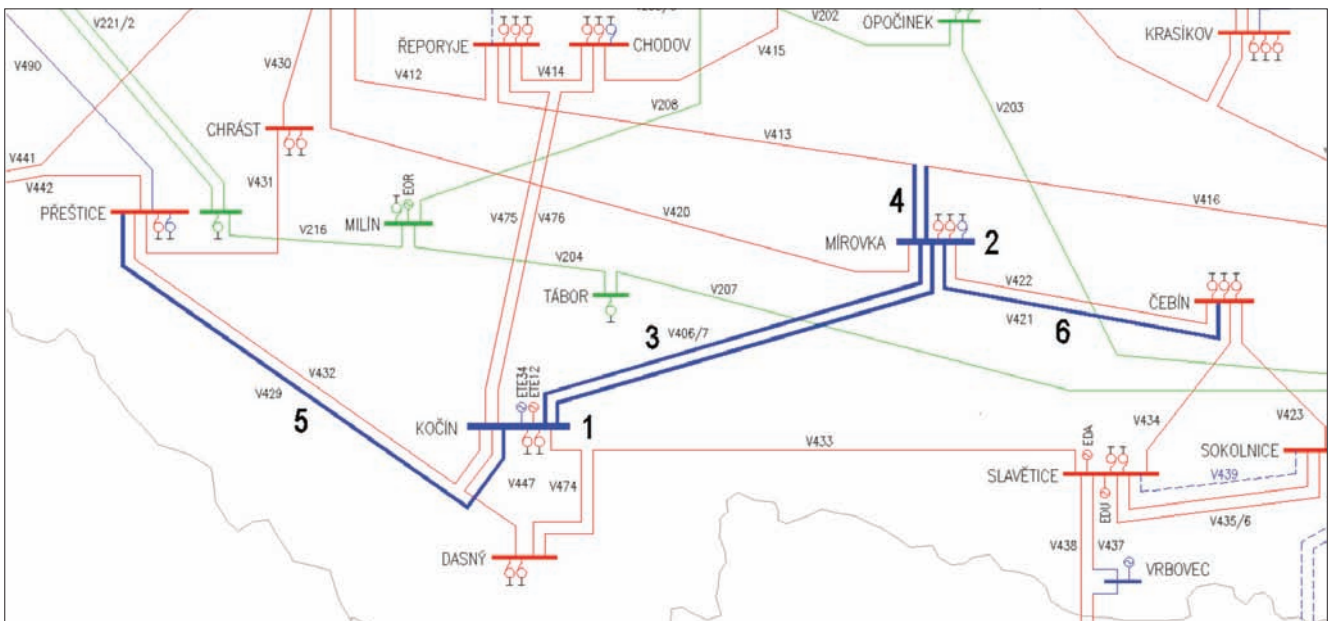
Průměrné náklady na výstavbu kabelového vedení jsou ve srovnání s náklady na výstavbu venkovního nadzemního vedení zhruba 10 x až 20 x vyšší (v závislosti na terénu a překonávání překážek v konkrétní trase). Toto řešení se navíc používá pouze výjimečně - např. v případech, kdy stavba nadzemního vedení je vyloučena z technických či prostorových důvodů - typickými příklady jsou propojovací (okružní) vedení zvn v husté městské zástavbě (délka jednotlivých úseků těchto kabelových vedení přitom většinou nepřekračuje jednotky kilometrů). Cena totiž není jedinou nevýhodou tohoto zdánlivě „lepšího“ řešení výstavby. Např. vlastní výkop pro každou kabelovou trasu představuje vytěžení přibližně 13 500 m³ zeminy (nebo i skály, podle změny po-

Název	Délka	Začátek výstavby	Ukončení výstavby	Náklady v Kč
V406/V407 Kočín - Mírovka	120 km	2015	2018	3 miliardy
Zasmyčkování vedení V413 do rozvodny Mírovka	25 km	2016	2018	850 milionů
Rozvodna Kočín	-	2013	2020	3,300 miliardy
Rozvodna Mírovka	-	2014	2020	930 milionů

Tab. 1 – Seznam investičních akcí souvisejících s rozšířením Temelína – varianta bloků $2 \times 1\,200\text{ MW}$



Obr. 1 – Investiční akce spojené s vyvedením nových bloků Temelína při variantě 2 x 1 200 MW



Obr. 2 – Investiční akce spojené s vyvedením nových bloků Temelína v případě realizace varianty 2 x 1 700 MW

dloží v trase kabelu) na každý kilometr trasy. U podzemního vedení je také velmi obtížné řešit poruch při provozu.

Můžete popsat trasu vyvedení?

V souvislosti se zamýšlenou výstavbou nového jaderného zdroje v lokalitě elektrárny Temelín bude nezbytné posílit přenosovou soustavu na několika místech. V případě realizace bloků s výkonem 2 x 1 200 MW bude nutné vybudovat propojení rozvodny 400 kV Kočín s rozvodnou 400 kV Mírovka novým dvojitým vedením 400 kV a posílit vazbu rozvodny 400 kV Mírovka na přenosovou soustavu tzv. nasmyčkováním stávajícího vedení V413 Řeporyje – Prosenice do této stanice. Vedení Kočín – Mírovka (V406/V407) bude umístěno na území Jihočeského kraje (okresy České Budějovice

a Tábor) a kraje Vysočina (okresy Pelhřimov, Jihlava a Havlíčkův Brod). Celková délka vedení je 120 km.

Termíny výstavby bloků Temelína jsou známy. Jak je to s termíny výstavby liniových staveb a vyvedení výkonu do sítí? Kdy by se mělo začít stavět?

Rozvodny Kočín a Mírovka by se měly začít upravovat již v letech 2013 až 14. Očekávaný začátek výstavby vedení Kočín – Mírovka je v roce 2015, se zasmyčkováním vedení V413 do rozvodny Mírovka se začne cca o rok později (viz. tab. 1).

Předpokládám, že pro ČEPS je určující, který zájemce o dostavbu Temelína vyhraje.

Z pohledu společnosti ČEPS je důležité, která varianta výkonu nových bloků bude reali-

zována. V případě realizace bloků s výkonem 2 x 1 700 MW bude kromě výše uvedených opatření nutné navýšit přenosovou kapacitu na profilu Kočín – Přestice zdvojením stávajícího vedení V432 Kočín – Přestice a dále posílit vazbu rozvodny 400 kV Mírovka na přenosovou soustavu zdrojovým stávajícího vedení V422 Mírovka – Čebín.

V rámci výběru dodavatele půjdete cestou generálního zhotovitele nebo jiným způsobem?

Společnost ČEPS bude stejně jako v ostatních případech postupovat důsledně podle zákona o veřejných zakázkách v platném znění, tzn. u nadlimitních zakázek je povinnost zveřejnit takovou zakázku v informačním systému veřejných zakázek spravovaným Ministerstvem pro místní



Ocelová příhradová konstrukce typu Donau

rozvoj (MMR) a současně ve věstníku EU. V první fázi se jedná o výběr zpracovatele projektové dokumentace, následně pak o výběr dodavatele v rámci vlastní realizace stavby.

O jaký typ stožárů půjde, jaká bude zvolena povrchová ochrana?

Bude se jednat o jednoduché ocelové příhradové konstrukce typu Donau. Jako ochrana

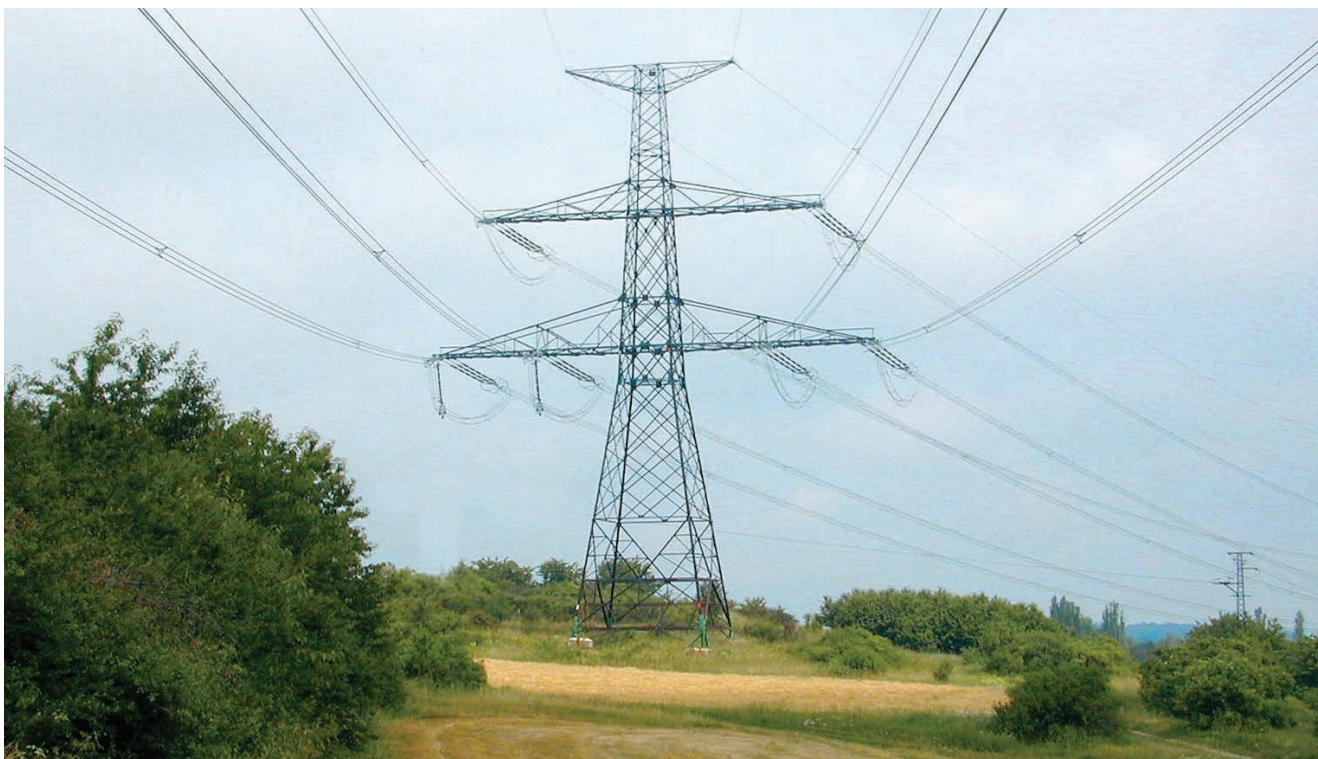
proti korozi bude zvoleno žárové zinkování a nátěr v odstínu zvoleném s ohledem na začlenění do krajiny.

Z kolika procent se budou na realizaci výstavby liniové tratě podílet české firmy, kolik to bude lidí?

Jak již bylo řečeno, zakázka bude zveřejněna minimálně na internetových stránkách spravovaných MMR (www.isvz.cz), kde se může přihlásit

jak český, tak i zahraniční dodavatel. Proto dnes, kdy ani nevíme, kdo se do soutěže přihlásí, není možno ani spekulovat o budoucích dodavatelích. Počet zaměstnanců a vybavení patřičnou technikou vybraného dodavatele na stavbě je čistě na jeho uvážení tak, aby splnil smluvní závazky týkající se rozsahu, kvality a hlavně stanovených termínů výstavby.

(čes)



Pro ochranu proti korozi bude zvoleno žárové zinkování a nátěr v odstínu zvoleném s ohledem na začlenění do krajiny – ilustrační foto