

„Novou zapouzdřenou rozvodnu 420 kV pro Ledvice a dvojité vedení 400 kV Chotějovice – Výškov (V480) dokončíme již letos,“

řekl v rozhovoru pro All for Power Ing. Miroslav Prokeš, ředitel sekce Realizace akcí ČEPS, a.s.



Miroslav Prokeš

Pane řediteli, popište, prosím, způsob řízení investičních celků ČEPS.

Investiční akce naší společnosti, které vystanou z požadavku na obnovu stávajícího zařízení nebo případně na základě nového požadavku zákazníka, dělíme na proces přípravy a proces realizace. Proces přípravy má na starosti sekce Správy majetku ČEPS, kdy se připravují zásadní studie a posouzení začlenění do přenosové soustavy. U tak velkých a významných investičních akcí, jako je například vyvedení výkonu z nového zdroje 660 MWe s nadkritickými parametry páry v Ledvicích, se upřesňují některá technická řešení v tzv. Dokumentaci zadání akce. V této dokumentaci se specifikují všechny provozní soubory a stavební objekty investiční akce. Obsah dolaďuje Odbor technické přípravy realizace ČEPS. Konkretizují se technická řešení, harmonogram akce a finanční objem. Na základě schválené Dokumentace zadání akce připravuje Sekce správy majetku záměr akce, který prochází schvalovacím procesem uvnitř organizační struktury ČEPS. Po vydání záměru se přistupuje k tvorbě prováděcího projektu.

Čili v této fázi si vybíráte generálního zhotovitele?

Naše investiční akce neřešíme formou generálního dodavatele, který navrhne projekt a pak akci ve své plné režii i zrealizuje včetně výběru subdodavatelů. Jdeme jinou cestou, než jde

společnost ČEZ, která si na své investiční akce v oblasti klasické energetiky nasazuje generálního zhotovitele - svou dceřinou společnost Škoda Praha Invest. Naše společnost v první fázi vybere firmu, která (na základě Dokumentace zadání akce) zpracovává projektovou dokumentaci ve všech stupních včetně dokumentace pro provedení stavby (realizační projekt) s přesným položkovým rozpočtem. Po této fázi práce externí firmy pokračuje plněním funkce autorského dozoru stavby.

Poté ve výběrovém řízení vybíráme dodavatele realizace. Může se samozřejmě stát, že řešitel projekční části se stane i vítězem na dodavatele realizace, jak tomu bylo třeba v rámci transformovny Kletné, kdy projektantem i montážně-dodavatelskou firmou byla firma EGEM s.r.o.

V závěru každého procesu, každé investiční akce, máme nastaven systém hodnocení. Nejdůležitější je to, že získáváme aktuální informace nejen o technických o novinkách v oboru a kalkulátor cen pro přípravu do dalších let. Obnovujeme vlastní kalkulátor pro další dlouhodobou výstavbu.

A kdo řeší veřejnoprávní vyjednávání, územní řízení, stavební povolení ...?

Pro tuto inženýrskou činnost využíváme separátního externího dodavatele, přitom samozřejmě úzce komunikujeme s tvůrcem projektové dokumentace. Tento externí dodavatel, který ve

většině případů i následně provádí činnost technického dozoru na stavbě, je v podstatě tzv. „prodlouženou rukou“ našeho investora. Za řízení procesu realizace akce, tj. jak přípravy realizace (projektová dokumentace a veřejnoprávní řízení), tak vlastní realizace (provádění veškerých stavebních a montážních činností, následně předání zařízení do správy a provozování, kolaudace a příprava podkladů do uvedení do majetku), je v naší společnosti zodpovědná jedna osoba - vedoucí realizace akce.

Jaké výhody vidíte v tomto způsobu řešení investičních akcí?

Především v úsporách v situaci, kdy dojde na stavbě k nějaké změně. A k těmto změnám skutečně dochází. Konkrétně třeba nesprávný odhad potřebné délky kabeláže. Řeší se na stavbě tak, že se chybějící metry kabelu dokoupí. V okamžiku, kdy máme rozpočet na konkrétní položky, můžeme vše lehce porovnat a přesně stanovit cenu za vícepráce.

Jednou jsme si na malé akci zkušebně na projekt i jeho realizaci vybrali generálního dodavatele (kromě projektové dokumentace pro územní rozhodnutí). Neměli jsme ale k dispozici přesný položkový rozpočet, a tím i potřebnou zpětnou vazbu. V konečné fázi se nám projekt o několik procent prodražil. Tím se potvrdilo, že současné praktiky jsou vyhovující.

Ujasněme si v této fázi rozdíly mezi obnovou a rozvojem.

Obnova se týká stávajícího majetku ČEPS a jde především o rekonstrukce a modernizace zařízení technické infrastruktury po uplynutí životnosti. Například se jedná o výměnu 1000 metrů vedení za nové nebo o výměnu starého dožitého transformátoru. Rozvojem pak rozšiřujeme rozsah přenosové soustavy, jde např. o zdvojení stávajícího vedení, výstavbu nového vedení, o rozšíření stávající rozvodny ve stanici přenosové soustavy nebo o výstavbu nové. Všechny tyto případy jsou hrazeny z investičních prostředků a následně zaváděny do majetku společnosti.

A údržba? Patří k obnově?

Údržba je v podstatě udržování stávajícího stavu zařízení bez navyšování majetku společnosti. Jedná se například o odbourání patky stožáru a postavení nové, o obnovu nátěrů stožárů elektrického vedení nebo o údržbu ochranného pásma pod vedením. Údržbou je myšlena i drobná oprava ocelových konstrukcí stožárů, drobné



Budova se zapouzdřenou rozvodnou

výměny ve stanicích přenosové soustavy či havarijní oprava při poškození zařízení způsobené technickou poruchou, závadou nebo působením neočekávaných živelných událostí.

Jakou mají tendenci náklady na údržbu?

Ještě před pár lety samozřejmě náklady na údržbu dominovaly nad investičními náklady na obnovu a rozvoj. Se stárnoucí přenosovou soustavou je logické, že se tento poměr mění. Dříve byla údržba prováděna jen na základě periodických činností. Do budoucna chceme náklady na údržbu vynakládat co nejefektivněji. Již nyní se snažíme více monitorovat a diagnostikovat příslušná zařízení a jejich údržbu částečně realizovat podle skutečného stavu. Také chceme údržbu více zacílit na důležitost prvků v soustavě. Prvek, který má větší vliv na spolehlivost soustavy a potřebuje obnovu, dostane přednost.

Výstavba energetického zařízení, například nového zdroje v Ledvicích nebo paroplynového cyklu v Počeradech trvá cca 3-4 roky. Výstavba líniových tratí však deset let. Mění se v tomto něco?

Česká legislativa nám práci stále více a více ztěžuje, znesnadňuje podnikání a bohužel necítím, že by se něco pozitivního v tomto směru měnilo. Naše společnost připravuje návrhy legislativních úprav především stavebního zákona, zákona o vyvlastnění a energetického zákona. Pro tuto činnost byla ustavena legislativní rada jako

poradní orgán představenstva společnosti a ve spolupráci s ostatními energetickými společnostmi v rámci ČSRES (České sdružení regulovaných energetických společností) prosazujeme tyto návrhy na půdě legislativní rady vlády.

Snažíme se do hry dostat i další dotčené asociace – plynaře a dopravní infrastrukturu, které mají zcela totožné problémy jako my. Jsme aktivní, přicházíme s návrhy, ale proces je jednak zdlouhavý a výsledek je v českých podmínkách nejistý. Když již politici naše návrhy přijmou a jednají o nich, tak mnohdy prosadí změny, které s námi nekonzultují.

Co konkrétně navrhujete?

Navrhujeme například sloučit proces EIA a povolovací proces na územní řízení.

Před svou současnou funkcí jste působil v oblasti sekundární techniky, ochran a řídicích systémů bezpečnosti provozu. Jak je na tom česká přenosová soustava v tomto směru?

Mnoho dobrého bylo realizováno v oblasti standardizace systémů ochrany. I proto se soustava chová v okamžicích lokálních i rozsáhlých poruch bezproblémově. Pro určitou část soustavy – přenosový objekt (např. přenosové vedení, blokové vedení, transformátor) máme vybrána typová řešení z produktů několika dodavatelů, kteří vyhovují našim technickým standardům. Toto řešení cyklicky po několika letech upravujeme s využitím nových vývojových řad produktů.

Přibližte moderní prvky, které přispívají ke spolehlivosti přenosové soustavy.

Je jich spousta. Především jde o systémy ochrany různých částí přenosové soustavy, čili vše co zvyšuje její spolehlivost a bezpečnost. Například monitoring transformátorů, transformátory s nižšími ztrátami výkonu, trubkové provedení přípojníc v rozvodnách, řídicí systémy a systémy ochrany pracující ve standardu IEC 61850 aplikace duplexních ochranných povrchů ocelové konstrukce stožárů. Dobré zkušenosti máme i s novými typy stožárů (např. stožár pro dvojité vedení 400 kV typ Soudek) a kompozitními izolátory vedení.

Stojí ČEPS za výběrem dodávek zařízení technické infrastruktury?

Napřímo, po výběrovém řízení, ČEPS kupuje jen určité komodity. Jde především o transformátory a vypínače do rozvodů, dále pak přístrojové transformátory a odpojovače do rozvodů. S postupem času a z hlediska unifikace specifik v přenosové soustavě si sami vybíráme i dodavatele řídicích systémů. Vše ostatní je na vítězného dodavatele-montážní firmě, která vybírá subdodavatele podle našich standardů určených v realizační projektové dokumentaci.

ČEPS každoročně investuje miliardy do obnovy. Do jakých akcí to bylo v poslední době?

Šlo především o obnovu sítě 220 kV, rekonstrukce a modernizace stanic přenosové soustavy.



Informační centrum, za ním nový zdroj v Ledvicích

Mezi nejvýznamnější investiční akce roku 2009 patřila výstavba nového transformátoru ve stanici Lískovec na Ostravsku, nutná pro posílení transformačního výkonu z přenosové soustavy do distribučních sítí 110 kV. Tato investice má pomoci k zajištění spolehlivého zásobování ostravské aglomerace v nejbližším období. Investice si vyžádala 93,5 milionů korun.

Pokračovala také postupná modernizace stávajících transformoven s cílem jejich přechodu do režimu dálkového ovládání. Do tohoto režimu byly převedeny transformovny Týnec nad Labem a Sokolnice. Pokračující rekonstrukce transformoven Dasný, Krasíkov a Výškov si v roce 2009 vyžádala 500 milionů korun. V rámci obnovy stávajících transformačních vazeb mezi přenosovou a distribuční soustavou byly instalovány nové transformátory ve stanicích Krasíkov, Řeporyje, Vítkov a Výškov za cca 330 milionů korun. V systému vedení 220 kV si modernizace vyžádala cca 350 milionů korun, v systému 400 kV cca 76 milionů korun.

V případě rozvoje šlo o jaké akce?

K rozvojovým akcím v posledních letech patřila i stavba, tzv. příčná spojka V454 Čechy Střed – Bezděčín. Šlo o zřízení nadzemního přenosového vedení elektrické energie o napětí 400 kV a délce 67 km. Stavba tohoto vedení podmiňovala další rozvoj infrastruktury severovýchodních Čech a přispívá ke zvýšení odolnosti přenosové soustavy proti systémovým poruchám.

K probíhajícím investičním akcím patří výstavba nové transformovny Kletné v Moravskoslezském kraji o výkonu transformační vazby 2×350 MW s předpokládaným uvedením do provozu na konci roku 2011, (které se ještě na stránkách All for Power budeme blíže věnovat). Akce, která je budována v koordinaci s provozovatelem distribuční soustavy (ČEZ), slouží k pokrytí plánovaného nárůstu spotřeby tohoto regionu v dalších letech. V souvislosti s akcí „Kletné“ se chystá posilování přenosových uzlů.

... A aktuálně samozřejmě nová zapouzdřená rozvodna Chotějovice ...

Určitě. V roce 2009 vznikl také Strategický investiční program ČEPS do roku 2022. Reagoval především na nebyvalý nárůst předpokládaných požadavků na připojení nových zdrojů, který si vyžádá značný nárůst investic do rozvoje přenosové soustavy, nezbytných pro vyvedení výkonu těchto zdrojů a udržení jejího bezpečného a spolehlivého provozu. Nejvýznamnější investiční akce roku 2010 proto souvisely s připojením a vyvedením nového zdroje 660 MW z elektrárny Ledvice. Konkrétně jde o uvedenou novou zapouzdřenou rozvodnu 420 kV s izolací hexafluoridu síry v transformovně Chotějovice a zahájení výstavby dvojitého vedení 400 kV V480 Chotějovice – Výškov s dokončením a uvedením do provozu v roce 2011.

Společnost ČEPS obdržela dotaci z programu TEN-E (Trans-European Energy Network) Evropské unie. K jakému účelu?

Jde o realizaci výstavby vedení V458 mezi stávajícími rozvodnami Krasíkov a Horní Životice. Oficiální stanovisko o přidělení dotací bylo vydáno 22. prosince 2010 rozhodnutím Evropské komise. Zmíněné vedení zvláště vysokého napětí 400 kV bude mít délku 79,3 km. Vybudováním zmíněného vedení dojde k uzavření severního okruhu na Moravě. Vznikne tak potřebná záložní trasa pro tranzitní výkonu a významně se zvýší spolehlivost dodávek elektrické energie v oblasti napájené z transformace 400/110 kV Horní Životice. TEN-E program je určen pro financování realizace projektů přenosových soustav evropského zájmu, jež mají zajistit adekvátní bezpečnost a spolehlivost provozu přenosových soustav v Evropě.

Pojďme si to vše zrekapitulovat. Jaká je výše ročních investic do obnovy a rozvoje?

V roce 2010 to bylo 2,597 miliardy korun, letos to budou čtyři miliardy. Očekáváme, že investice v dalších letech budou růst, scénář počítá s investicemi například v roce 2019 i ve výši téměř 7 miliard korun. Od roku 2011 do 2024 ČEPS investuje, podle aktualizovaného plánu, do obnovy a rozvoje cca 68 miliard korun.

Ing. Stanislav Cieslar