

Energie +

DNES Komerční příloha



Poprvé v Česku byla v Karlovarském kraji v Hranicích u Aše nainstalována technologie pro směšování zemního plynu a vodíku. Společnost GasNet zde zahájila zkušební provoz distribuce nového plynu v místní síti (více na str. 4 a 5).



- ČEPRO rozšiřuje prodej o nové obnovitelné palivo ●
- Teplárenství odchází od uhlí ● E.ON nabízí pomoc při sdílení energií ●
- Plynárenství startuje obnovitelnou budoucnost ●
- Ško-energo přechází na čistá paliva ●
- Největší EPC projekt v Česku podpořila Komerční banka ●

Vydává EkoAuto s.r.o. ve spolupráci s MF DNES.

Poptávka po ekologických palivech poroste

Už na osmi čerpacích stanicích EuroOil a RoBiN OIL a ve dvou skladech v Třemošné a Střelčicích nabízí ČEPRO nové nízkoemisní obnovitelné palivo HVO (Hydrotreated Vegetable Oil). Je určeno pro homologované dieslové motory.

ČEPRO jde vstříc trendu posledních let, kdy se stále více hovoří o udržitelných palivech a jejich vlivu na životní prostředí. HVO je vysoce kvalitní produkt vyrobený z obnovitelných surovin, který přispívá ke snížení emisí skleníkových plynů a ke zlepšení kvality ovzduší. Oproti klasické naftě nabízí HVO nejen ekologické výhody, ale také lepší oxidační stabilitu a vyšší cetanové číslo. To znamená čistší spalování a vyš-

ší efektivitu motoru. Palivo je plně kompatibilní i s existující infrastrukturou, takže při uvedení na trh není potřeba žádných technologických úprav.

Palivo s nižší uhlíkovou stopou

„Rozšíření nabídky HVO je dalším krokem v našem úsilí podporovat udržitelnou mobilitu a nabídnout zákazníkům moderní paliva s nižší uhlíkovou stopou,“ uvedl Jan Duspěva, generální ředitel Čepa, a dodal: „Naši snahou je reagovat na rostoucí poptávku po ekologičtějších variantách pohonných hmot a přispět k plnění emisních cílů České republiky i celé Evropské unie.“

Zájem o HVO palivo je zejména v sektoru veřejné dopravy, logistických a



přepravních společnostech. Poptávka po něm roste také mezi firemními flotilami, které mají zájem o snížení své uhlíkové stopy. Čím dál více se ale o HVO začínají zajímat malé a střední firmy, provozovatelé autobusové dopravy, řemeslníci s dodávkami či malými nákladními auty. Všimají si jej i řidiči osobních automobilů, obytných vozů či majitelé různých agregátů a záložních zdrojů. Řada z nich oceňuje ekologické výhody, které HVO přináší.

HVO je už v maloobchodním prodeji

V maloobchodním prodeji je palivo dostupné na čerpacích stanicích EuroOil Mladá Boleslav, Ústí nad Labem Všebořice, Antošovice D1 v obou směrech a RoBiN OIL Kladno Dříň, Mýto, Brno Slatina, Vysočany u Chomutova. Seznam čerpacích stanic s dostupným palivem HVO naleznete na webu www.eurooil.cz nebo v aplikaci EuroOil Srdcovka.

INZERCE

ČSEF LETOS UVÁDÍ KONFERENCI VE HVĚZDNÉM LESKU

Hra o čas:
Baterky za
miliardy – spása,
nebo past?

Mission
Impossible:
Stát vs. trh

Wonder Deal:
Síla trhu

Forrest Grid:
Energetika
je jako
bonboniéra...

Grid Fiction:
Hledá se
místo v síti

ČESKO-SLOVENSKÉ
ENERGETICKÉ
FORUM

4.-5. 6. 2025
PIEŠŤANY

Generální partner konference

SLOVENSKÉ
ELEKTRÁRNE

Hlavní partner konference

IPESOFT

LG Energy Solution

ECG BOSTON
CONSULTING
GROUP

PV SERVICE PLUS

trask

ENERGETICKÝ
INVESTIČNÍ
FOND

TESLA
ENERGY GROUP

šeps

SLOVENSKÁ
ENERGETICKÁ
A ENVIRONMENTÁLNÍ
ASOCIACE

Partner konference

SUAS GROUP

KF Legal

Tauros

greenbat

FUEGY

UCED

EY Shape the future
with confidence

V loňském roce byla v České republice vyrobena téměř polovina tepla z hnědého uhlí. To se má do roku 2030 zásadně změnit. Uhlí v teplárnách nahradí hlavně biomasa, komunální odpad a zemní plyn.

Nové a modernizované plynové teplárny s instalovaným elektrickým výkonem až 3 000 MW budou po odstavení uhelných elektráren zásadní pro vykrytí spotřeby elektřiny v obdobích s nízkou výrobou elektřiny z větrných a fotovoltaických elektráren.



Teplárna České Budějovice: Přestavba kotle K12 na spalování biomasy.

Teplárenství se modernizuje a odchází od uhlí

První etapa odchodu od uhlí se v teplárenství uskutečnila už v letech 2021 až 2024, kdy bylo za šest miliard korun modernizováno deset menších teplárenských zdrojů dodávajících teplo více než 110 tisícům domácností. Roční pokles spotřeby uhlí dosáhl v tomto případě 514 tisíc tun a emise CO_2 se snížily o 600 tisíc tun.

V říjnu roku 2023 byl také uveden do provozu 26 kilometrů dlouhý tepelný napáječ, který dodává teplo z jaderné elektrárny Temelín do Českých Budějovic, kde nahradí přibližně třetinu výroby tepla z uhlí a uspoří 80 tisíc tun emisí CO_2 .

Investice přes 200 miliard korun

Velké teplárny v krajských městech na náhradě uhlí intenzivně pracují a tyto projekty budou postupně uváděny do provozu v letech 2027 až 2030. Celkové investice do modernizace teplárenství, které bude potřeba do roku 2030 vynaložit, odhadlo Teplárenské sdružení na více než 200 miliard Kč. Velká část investic bude hrazena z Modernizačního fondu z programu HEAT, kde se již podařilo v dotacích pro teplárenské projekty obhájit přes 90 miliard korun.

Modernizační fond získává prostředky z aukcí povolenek na emise skleníkových plynů, které si teplárny musí kupovat.

Díky modernizaci tepláren dojde do roku 2030 k významnému snížení emisí skleníkových plynů přibližně o šest milionů tun ročně.

„Odhadujeme, že v období let 2021 až 2030 zaplatí teplárny za povolenky přes 140 miliard korun, což je podstatně více, než kolik získají zpět na investice z Modernizačního fondu,“ uvedl Jiří Vecka, ředitel Teplárenského sdružení ČR.

O miliony tun emisí méně

Díky modernizaci tepláren dojde do roku 2030 k významnému snížení emisí skleníkových plynů přibližně o 6 mi-

lionů tun ročně. K významnému poklesu dojde i u dalších znečišťujících látek, jako jsou oxid siřičitý, oxidy dusíku nebo jemné prachové částice. O teplárenských soustavách by se proto s ohledem na ochranu ovzduší a životního prostředí mělo uvažovat jako o první možnosti pokrytí dodávek tepla v urbanizovaných lokalitách s jeho vyšší spotřebou. Teplárny již v posledních dvou letech zaznamenaly zvýšený zájem zákazníků o připojení, a tento trend by měl v dalších letech pokračovat.

Teplárny využívající technologii vysokoučinné kombinované výroby elektřiny a tepla (KVET) v následujících letech významně přispějí k zajištění výkonové přiměřenosti a pomohou nahrazovat výkon postupně odstavovaných uhelných elektráren. Klíčovým nástrojem jsou v tomto pohledu aukce provozní podpory na elektřinu z KVET, které umožní vybudování více než 3 000 MWe potřebného výkonu v teplárnách.

První dvě aukce již úspěšně proběhly a uspěly v nich výrobny s celkovým výkonem 1 274 MW. Další aukce se uskuteční letos, kdy by měla být nabídnuta podpora pro 1 810 MWe v nových a modernizovaných teplárnách.

Elektrokotle pomáhají s přebytky elektřiny

Provozní podpora se vztahuje na využití instalovaného elektrického výkonu 3 300 hodin za rok, kogenerační teplárny tak budou v provozu hlavně v zimním období při nízké výrobě z fotovoltaických a větrných elektráren, kdy by jinak po odstavení uhelných elektráren hrozil nedostatek elektřiny.

Díky instalaci elektrokotlů však teplárny umí pomoci elektrizační soustavě i s přebytky elektřiny, která se přemění na teplo a je efektivně využita. Do budoucna se tak teplárny stanou klíčovým poskytovatelem flexibility a zásadním prvkem pro řízení elektrizační soustavy.

Transformace teplárenství je připravena, je však potřeba dokončit kroky nezbytné k jejímu zahájení. „Očekáváme od státu dokončení všech nástrojů potřebných pro transformaci teplárenství ještě v tomto volebním období. Zejména jde o vypsání zbývajících objemů aukcí na podporu kombinované výroby elektřiny a tepla a schválení projektů v rámci Modernizačního fondu v programu HEAT, aby bylo možné co nejdříve zahájit a úspěšně realizovat přestavbu teplárenských provozů,“ zdůraznil Jiří Vecka.

Plynárenství startuje obnovitelnou budoucnost, připravuje se na biometan a vodík

Plynárenství by mělo sehrát hlavní roli při dekarbonizaci české energetiky. Zemní plyn nahradí uhlí v teplárnách a při výrobě elektřiny. Jeho velice příznivé ekologické vlastnosti se ještě vylepší použitím zelených plynů, obnovitelného biometanu a vodíku. Odborníci očekávají, že spotřeba plynu stoupne do roku 2040 o čtvrtinu.

Plynárenství vyšlo z nedávné energetické krize posíleno a čeká ho i v Česku zajímavá budoucnost. Vyplývalo to ze závěrů konference Symgas, která se koncem března uskutečnila v Praze. Žádné nepříznivé scénáře se nenaplnily. Ukázalo se, že tohoto ekologického paliva je ve světě dostatek a zásoby jsou obrovské, patrně na staletí. Ani přerušení většiny dodávek zemního plynu do Evropy potrubím z východu na tom nic nezměnilo. Veškerý plyn se k nám nyní dostává z Německa. Mnohem větší roli začal jen hrát zkapalněný zemní plyn (LNG), dopravovaný na evropský kontinent tankery z různých částí světa. Po prvotním šoku způsobeném válkou se rovněž cenová hladina plynu stabilizovala.

Nástup zelených plynů

České plynárenství se také velice operativně dokázalo loni na podzim vypořádat s důsledky katastrofálních záplav zejména v oblasti Jeseníků. V rekordně krátkém čase už začátkem listopadu byli všichni odběratelé plynu v této oblasti opět připojeni. Výjimku představovaly objekty totálně vodou zničené. „Byl to plynárenský koncert,“ poznamenal k tomu generální ředitel Českého plynárenského svazu Josef Kotrba. Slova uznání vyslovil jako moderátor prvního panelu na konferenci. Právě při něm plynárenství



Budoucnost automobilismu Obnovitelný biometan bude hrát významnou roli v dopravě jako bioCNG či LNG. Uplatnit by se měly především u autobusů a nákladních automobilů. Foto: Innogy

odborníci představili hlavní trendy oboru, nástup biometanu a vodíku. Plynárenství tím naplňuje požadavky Evropské unie na snižování emisí.

„Všichni velcí hráči připravují na to projekty,“ vyjádřil se k rozvoji nových paliv v plynárenství Ivo Jírovský ze společnosti GasNet. Hlavní start je směřován na roky 2026 a 2027.

Innogy počítá s obnovitelnými plyny i v dopravě

Biometan vyráběný čištěním bioplynu se už začal vtlačet do plynovodní sítě. Loni byla například připojena první bioplynová stanice do vysokotlakového plynovodu, jak upozornil Tomáš Vacek ze společnosti Gas distribution. Ze zhruba 580 bioplynových stanic v Česku se biometan zatím vyrábí jen na 11 z nich. To je malé procento ve srovnání

například s Francií nebo Německem, kde biometan vzniká přibližně na polovinu bioplynových stanic.

„Biometan je jednou z věcí, která dělá plynárenství ještě lepším,“ vyjádřil pohled na zelené plyny na SymGasu generální ředitel innogy Energo Jiří Šimek. „Ozelenění je pro plynárenství potřebné,“ dodal.

To je také důvod, proč innogy na začátku letošního roku koupila bioplynovou stanici v Písku. Strategii innogy je podle Šimka dlouhodobý růst podílu na trhu výroby biometanu, proto v Písku energetická skupina plánuje investice do výroby biometanu a v dohledné době připravuje další podobné projekty. Zelený plyn, který se vtlačí do plynárenské sítě, pomáhá snižovat emise.

Podle optimistického scénáře je u nás možnost vyrobit až miliardu m³

biometanu ročně. To je více než 10 % současné spotřeby zemního plynu v Česku. Plynárenství by mělo podle Jiřího Šimka nadále rozvíjet plyn v dopravě. Potenciál Jiří Šimek vidí zejména v nástupu stlačených a zkapalněných obnovitelných plynů bioCNG a bioLNG. Uplatnit by se měly především u autobusů a nákladních automobilů, kde se bateriová elektromobilita hůře prosazuje.

První město na bezemisní plyn

Hlavním trendem nové podoby plynárenství je využití vodíku. Novela energetického zákona zařadila od 1. ledna loňského roku vodík mezi plyny, které je možné distribuovat veřejnou plynovodní sítí.

Plynárenství zatím počítá s přimícháním vodíku do zemního plynu v podobě tzv. blendu. Při podílu vodíku do 20 % se vlastnosti zemního plynu nemění, tedy stávající plynové spotřebiče na zemní plyn se nemusí upravovat. Emise se ale sníží o sedm procent, což je také hlavní důvod, proč plynárenství směřuje k vodíku. Konečným cílem je 100% vodík v plynovodech.

První takový projekt, který má připravit Česko na vodík, nyní realizuje společnost GasNet v Karlovarském kraji v Hranicích u Aše. Používat směs plynů, zeleného vodíku a zemního plynu, zde budou domácnosti i místní sklárna. Do běžné plynovodní sítě se bude v Hranicích přimíchávat vodík vyráběný společností Farma Trojmezí elektrolýzou z vody za využití fotovoltaické a větrné elektrárny (blíže Energie + MF DNES 30. 4. a 24. 9. 2024). GasNet ve městě zahájil zkušební provoz a testuje svá technologická zařízení.

K úspěšnému přechodu plynárenství na obnovitelné plyny, především vodík, má také pomoci unikátní plynárenský polygon. Společnost GasNet jej staví v Pardubicích.

Skladování energie ve vodíku

Vodík je na rozdíl od ostatních paliv bezemisní. Zvláštností je, že hoří neviditelným plamenem. Ve srovnání se zemním plynem má čtvrtinovou energetickou hustotu. To snižuje ve srovnání se zemním plynem jeho energetickou kapacitu při skladování.

To je určitý problém. Plynárenství totiž sehrává provozováním devíti podzemních zásobníků na území Česka významnou roli pro energetickou bezpečnost státu. Zásoby plynu v zásobnících by nám vystačily zhruba na půl roku spotřeby. Při úplné záměně zemního plynu za vodík asi na dva měsíce.

I tak se jedná o ohromnou akumulaci energie, neporovnatelnou s akumulací elektřiny v bateriích. Německu by například energie uskladněná v bateriích vystačila v době energetické krize pouze na 14 minut. A to přes veškerý boom, který zde bateriová akumulace za podpory státu zažívá.

Plynárenství nyní zkouší možnosti, jak zvýšit energetickou kapacitu vodíku v zásobnících. Na Symgasu o tom hovořili Tomáš Diosi a Petr Goluch ze společnosti Gas Storage CZ. „Možná se bude vodík ukládat v zásobnících při jiných tlacích,“ poznamenal. První vodíkový zásobník ve střední Evropě uvedli již do provozu v Rakousku. S tamním provozovatelem na něm spolupracuje firma MND, která v Čes-

ku provozuje podzemní zásobníky zemního plynu.

Vodíkovody pro Česko

Tranzitní přepravce zemního plynu společnost Net4Gas se připravuje na dopravu vodíku od roku 2021, nyní s projektem H2R. „V Německu se začal vodík už realizovat,“ upozornil ředitel strategie společnosti Net4Gas Michal Slabý, že letos v únoru se u našich sousedů otevřel první vodíkovod.

Ze čtyř vodíkových koridorů, které budou směřovat do Evropy, je zatím pro Česko nejperspektivnější vodíkovod z Německa a severní Afriky. Zde by se zelený plyn vyráběl za pomoci slunečních a větrných elektráren. Proti původním předpokladům se ukazuje, že pro přepravu vodíku se bude moci ve značné míře použít existující plynovodní potrubí. „Bude možné přejít do vodíkové doby se stávajícím potrubním systémem,“ řekl k tomu Jakub Kaše ze společnosti GasNet. Plynárenství tak ušetří velké investice, které by jinak muselo věnovat do stavby nových vodíkových sítí.



Směšovací technologie v projektu v Hranicích u Aše

INZERCE



Sjednejte si pravidelný servis svého plynového kotle

Správně udržovaný kotel je bezpečný, má tišší chod, nižší spotřebu plynu, delší životnost a menší riziko poruchy.

Naši zkušení certifikovaní technici váš kotel vyčistí, seřídí a proměří. Termín další prohlídky hlídat nemusíte, každý rok se vám sami ozveme.

Zavolejte na 800 32 32 32 nebo se stavte v kterékoli pobočce innogy.

 [innogy.cz](https://www.innogy.cz)

 800 32 32 32

Třicetiletá historie existence ŠKO-ENERGO je orámována zaváděním průkopnických technologií v oblasti environmentálních inovací. Od počátku svého vzniku dokazuje mladoboleslavská společnost, že je ochrana životního prostředí a klimatu pevnou součástí její DNA. Proto nyní intenzivně pracuje na kompletním odchodu od fosilních paliv, který by se měl stát realitou do konce tohoto desetiletí.

Již v roce 1999 uvedla společnost do provozu moderní teplárnu v Mladé Boleslavi, která se stala pilotním projektem programu Kjótského protokolu na snížení emisí CO₂ za Českou republiku. Špičková technologie umožnila postupnou proměnu energetického mixu a přechod od černého uhlí na směs hnědého uhlí a biomasy.

Teplárna přejde na biomasu

V současné době se v mladoboleslavské teplárně spaluje z jedné třetiny biomasa a ze dvou třetin hnědé uhlí. Tento poměr se však během několika příštích let výrazně změní. Od loňského podzimu totiž probíhá zásadní modernizace teplárny, která umožní přejít na čistý zdroj energie, v tomto případě na již zmiňovanou biomasu. „Uhlí jako fosilní palivo od roku 2027 plně nahradíme dřevní štěpkou a další rostlinnou biomasou v podobě fytopelet z cíleně pěstovaných rostlin. Využití dřevní štěpky v energetice představuje návrat ke kořenům a přirozené udržitelnosti. Dřevo se na rozdíl od fosilních paliv neustále obnovuje,“ vysvětluje Jaromír Vorel, jednatel společnosti ŠKO-ENERGO.

Dřevní štěpka, která vytvoří 70 % energetického mixu modernizované teplárny, pochází z vedlejších produktů lesní těžby, jako jsou kůra, větve a odřezky. Proces spalování dřevní štěpky je považován za bilančně uhlíkově neutrální, protože CO₂ uvolněný při hoření odpovídá množství, které stromy absorbovaly během svého růstu. Dlouhodobé smlouvy s dodavateli štěpky navíc zaručí stabilní přísun této suroviny. „Veškerá biomasa bude pocházet z území přibližně z okruhu 150 kilometrů, což zaručí ŠKO-ENERGO energetickou soběstačnost bez závislosti na fosilních palivech. Transport dřevní štěpky do

teplárny obstará ekologicky nejšetrnější vlaková doprava,“ doplňuje Jaromír Vorel.

Úspory emisí CO₂

Modernizace mladoboleslavské teplárny patří k největším a nejrozsáhlejším dekarbonizačním projektům v rámci celé České republiky a jako taková přinese úsporu emisí CO₂ v hodnotě 290 tisíc tun ročně. Náhrada hnědého uhlí za biomasu si vyžádá přiměřenou úpravu provozních technologií, a to s ohledem na nižší výhřevnost a další specifické vlastnosti dřevní štěpky. Veškeré práce se uskuteční při plném provozu stávající teplárny.

„V průběhu let 2024 až 2027 proběhne retrofit dvou stávajících fluidních kotlů K80 a K90 a výstavba zcela nového fluidního kotle K20. V areálu také vyrostou velkokapacitní sila, kde se bude štěpka skladovat, a třídírna. Dále vzniknou zařízení pro vykládku a dopravu dřevní štěpky ke kotlům. Prodloužení se dočká také železniční vlečka,“ dodává k průběhu modernizace vedoucí projektu Milan Poddaný.

ŠKO-ENERGO: na cestě k uhlíkově neutrálnímu energetickému mixu



ŠKO-ENERGO nahradí v nové teplárně uhlí dřevní štěpkou a peletami z rostlinné biomasy

Modernizace mladoboleslavské teplárny

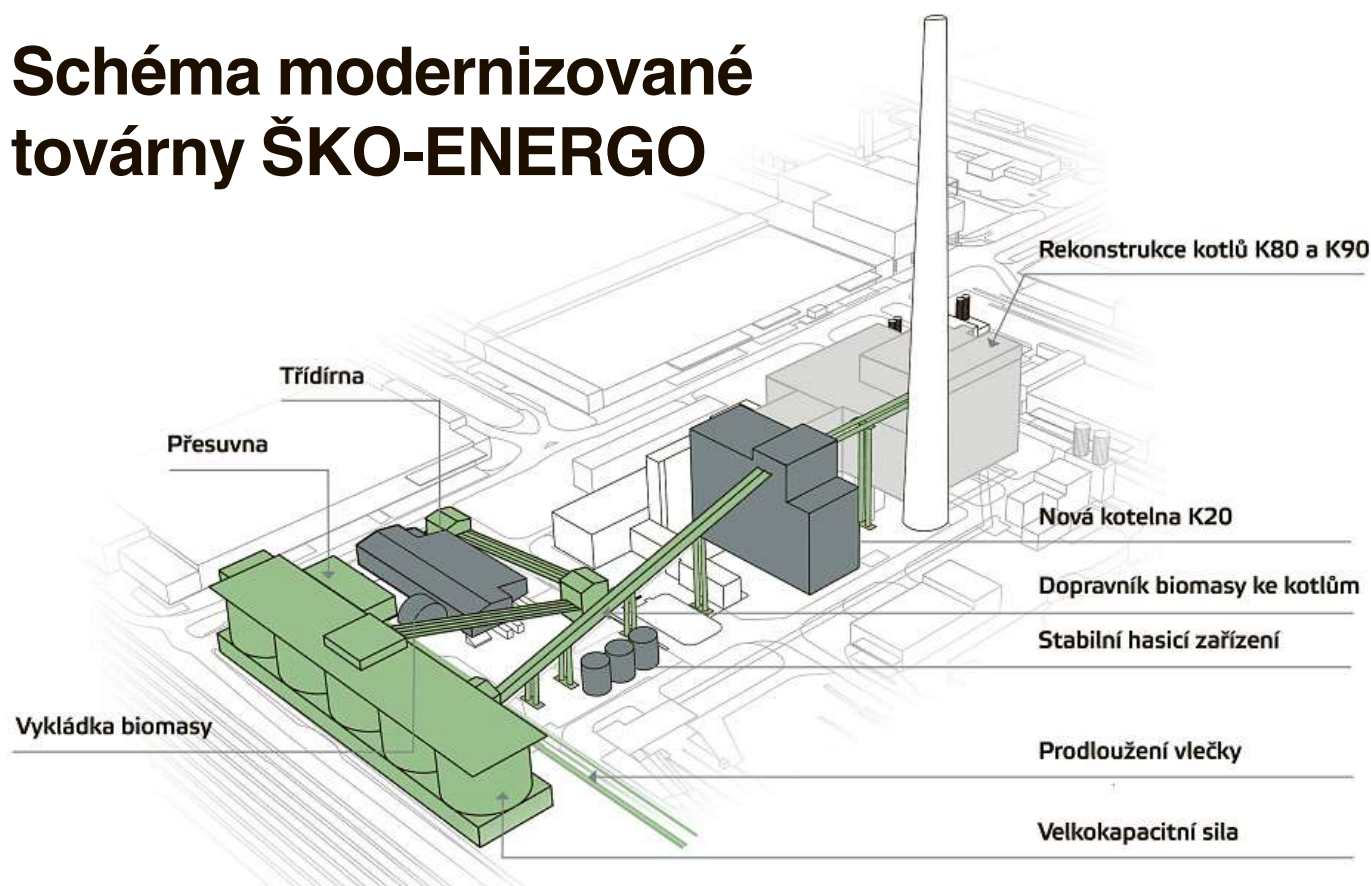
Základní údaje

- Doba výstavby: 2024–2027 ● Celková investice: 169 milionů eur
- Celkové výše dotace z Modernizačního fondu: 87 milionů eur
- Roční úspora CO₂: 290 tisíc tun ročně ● Nově vzniklé objekty: vykládka biomasy, přesuvna, třídírna, velkokapacitní sila, fluidní kotel K20



ŠKO-ENERGO má uzavřeny dlouhodobé smlouvy na dodávky uhlíkově neutrálních paliv.

Schéma modernizované továrny ŠKO-ENERGO



Cíle uhlíkové neutrality do roku 2030

Odchod od uhlí při výrobě tepla má klíčový význam z hlediska naplnění klimatických cílů Škody Auto. ŠKO-ENERGO je totiž výhradním dodavatelem energií do výrobních závodů mladoboleslavské automobilky.

„Pro dosažení závazku uhlíkové neutrality do roku 2030 je modernizace teplárny zásadním krokem. Jde o důležitý milník v přechodu k dekarbonizaci, na kterou jsme se vydali společně s naší mateřskou společností Škoda Auto,“ zdůrazňuje Tomáš Kubín, jednatel společnosti ŠKO-ENERGO.

První i v rámci Volkswagenu

Společným úsilím Škody Auto a ŠKO-ENERGO se již v roce 2021 podařilo proměnit závod ve Vrchlabí na první uhlíkově neutrální výrobní závod v rámci koncernu Volkswagen. Velkým dílem se to povedlo díky tomu, že se v tamních kogeneračních jednotkách přestal spalovat zemní plyn a místo něj se začal využívat bioplyn certifikovaný jako zelené palivo.

Ve stejném roce uzavřela ŠKO-ENERGO jako první korporátní subjekt v České republice tzv. PPA kontrakt (Power Purchase Agreement), který umožňuje dlouhodobý odběr zelené elektrické energie s certifikátem od konkrétního dodavatele.

Pilíře nového energetického mixu

Biomasa, biometan, odběr zelené elektřiny s certifikátem, ale také vlastní výroba elektřiny ze slunce, to jsou komponenty budoucího energetického mixu ŠKO-ENERGO. V něm již kolem roku 2030 nebude místo pro fosilní paliva. Největší podíl budou tvořit biomasa (58 %) a biometan (26 %), který po kogenerační jednotce v závodě ve Vrchlabí zcela nahradí zemní plyn také v provozech automobilky v Mladé Boleslavi a Kvasinách. Mělo by se tak stát do konce roku 2030.

Společnost úspěšně pokračuje také v instalaci solárních elektráren. Letos stihla uvést do provozu 1 692 nových fotovoltaických panelů, a to na střechách svých tří mladoboleslavských provozů.

„Tento projekt je prvním realizovaným na střechách našich vlastních provozů. Nové fotovoltaické instalace budou schopné produkovat až 639 MWh elektřiny ročně. Vhodně tím doplňují další dva projekty střešních fotovoltaik realizované v posledních letech,“ říká Tomáš Kubín.

Na instalaci aktuálně dokončených panelů získala ŠKO-ENERGO dotaci z Modernizačního fondu spravovaného Státním fondem životního prostředí České republiky. Dotace pokryla přibližně čtvrtinu celkových nákladů. Rozvoj fotovoltaiky bude ve ŠKO-ENERGO pokračovat i v blízké budoucnosti.

K dekarbonizaci zároveň již nyní přispívá odběr elektrické energie z větrného parku Melč, jehož čtyři věže dokážou vyrobit 26,3 GWh energie ročně. Odběr probíhá v rámci PPA kontraktu.

Rozšiřování služeb výkonové rovnováhy

V souvislosti s nástupem obnovitelných zdrojů nezapomíná ŠKO-ENERGO ani na potřebu stabilizace tuzemské přenosové soustavy, a to prostřednictvím poskytování služeb výkonové rovnováhy. „Pomáháme zajistit rovnováhu mezi vyrobenou a spotřebovanou energií. Naše podpůrné služby se snažíme neustále zkvalitňovat a rozšiřovat. Rozšiřování služeb v této oblasti přináší do naší společnosti nejen další odborný rozvoj a know-how, ale také generuje zajímavý finanční zisk,“ přibližuje jednatel společnosti Tomáš Kubín.

Poskytování služeb výkonové rovnováhy odstartovala ŠKO-ENERGO v roce 2017, kdy byl uveden do provozu elektrokotel o výkonu 15 MW. Předloni rozšířila společnost své služby výkonové rovnováhy o bateriová úložiště, která umožňují ze sítě uložit, nebo naopak do ní dodat 2,6 MW. Od minulého roku pomáhají provozovateli přenosové soustavy ČEPS udržovat výkonovou rovnováhu v síti také kogenerační jednotky v Kvasinách a Vrchlabí o celkovém výkonu 6 MW.

Fakta o společnosti ŠKO-ENERGO

- ŠKO-ENERGO, která v letošním roce oslaví výročí 30 let od svého založení, vyrábí a distribuuje ekologicky čisté energie s využitím moderních technologií. Hlavním posláním společnosti je zajištění stabilních a efektivních dodávek energií pro výrobní závody Škoda Auto v Mladé Boleslavi, Vrchlabí a Kvasinách. Jde nejen o elektrickou energii a teplo, ale také o dodávky stlačeného vzduchu, zemního plynu, demineralizované vody, čištění odpadních vod a provoz a údržbu vnitropodnikových sítí a energetických zařízení.

- Zároveň ŠKO-ENERGO provozuje téměř 2 000 dobíjecích bodů pro elektrické vozy ve výrobních závodech automobilky. Podílí se také na projektech instalace střešních solárních elektráren. Ve vztahu k městu Mladá Boleslav je společnost významným partnerem, který dodává cenově dostupné teplo do více než čtrnácti tisíc domácností. Provozuje dobíjecí infrastrukturu pro elektromobily a podporuje řadu místních a regionálních aktivit v oblasti sportu, kultury, ekologie a vzdělávání.

- Od roku 2017 se ŠKO-ENERGO také podílí na stabilizaci přenosové soustavy provozované firmou ČEPS poskytováním služeb výkonové rovnováhy.



Spokojení klienti Podle dat Elektroenergetického datového centra se od spuštění sdílení energií zapojilo více než 14 tisíc odběrných míst a téměř 5 200 výrobců.

Od loňského roku mohou Češi sdílet vyrobenou elektrickou energii v rámci skupinového sdílení. S nadcházející letní sezónou se otevírá příležitost tuto možnost naplno využít. Pro všechny, kteří si se sdílením nevědí rady, přichází E.ON s novou službou Partner sdílení. Ta zajistí všechny potřebné kroky, a to zcela zdarma.

Lidé chtějí maximálně využít elektrinu, kterou si sami vyrobí. „Klíčové ale je, aby měli správné informace o tom, jak systém funguje. Naším cílem je usnadnit vstup do sdílení elektriny,“ říká Jan Zápotočný, místopředseda představenstva společnosti E.ON Energie.

Podle dat Elektroenergetického datového centra se od spuštění sdílení energií zapojilo více než 14 tisíc odběrných míst a téměř 5 200 výrobců. Od loňského srpna do konce letošního února si uživatelé mezi sebou vyměnili celkem 3 151,87 MWh elektrické energie. Tento objem odpovídá roční spotřebě přibližně tisíce průměrných českých domácností. „I když se to může zdát málo v rámci všech odběrných míst v tuzemsku, tak potenciál pro sdílení energií je do budoucna obrovský,“ dodává Jan Zápotočný.

E.ON očekává, že počet odběrných míst zapojených do sdílení bude dále růst. „Každý měsíc se připojí přibližně

600 nových odběrných míst a s příchodem teplejšího a slunečného počasí lze očekávat další nárůst,“ dodává Šárka Fialová, vedoucí podpory a obslužných procesů společnosti E.ON.

Partner sdílení je pro všechny

Službu E.ON Partner sdílení mohou zdarma využít všichni zájemci o sdílení, bez ohledu na to, zda jsou zákazníci E.ONu. Nabízí bezplatné poradenství, pomoc s legislativou a administrativou i technickou podporu. „Naším cílem je zjednodušit vstup do sdílení elektriny. Zájemci získají přehledné čtvrtletní reporty, technickou podporu a pomoc s registrací do komunit. To vše s cílem zvýšit efektivitu využívání vlastní vyrobené elektriny,“ vysvětluje Šárka Fialová.

Služba E.ON Partner sdílení přináší konkrétní výhody především díky detailní technické podpoře poskytované uživateli od samého počátku. „Naši experti radí v oblasti edukace klientů se zájmem o vstup do sdílení, přípravu skupiny sdílení a kompletní administrativou s tím související. Služba je navržena tak, aby nabídla individuální řešení odpovídající specifickým potřebám domácností, firem či obcí. Díky tomu lze dosáhnout vyšší energetické účinnosti a podpořit rozvoj decentralizované energetiky,“ dodává Šárka Fialová.

Jaké jsou možnosti vytvoření komunit?

Energetickou komunitu lze vytvořit třemi způsoby. Prvním je aktivní zákazník - společenství s menším počtem členů, avšak bez omezení vzdálenosti pro sdílení. Druhou možností je energetické společenství, které může zahrnovat až tisíc odběrných míst, je však nutná licence na sdílení elektriny. Jeho působnost je omezena na území tří sousedních správních obvodů

E.ON pomáhá se sdílením energií. Služba Partner sdílení je zdarma

obce s rozšířenou působností. Třetí variantou je sdílení elektriny v rámci bytového domu. Nejpopulárnější je první možnost, která tvoří přibližně 90 % všech případů sdílení. „Varianta aktivního zákazníka je zdaleka nejvyužívanější,“ upřesňuje Jan Zápotočný.

E.ON chystá novinky

Energetika se neustále vyvíjí a E.ON reaguje na nové příležitosti, které může zákazníkům nabídnout. „Připravujeme nové produkty pro efektivnější nakládání s energiemi,“ doplňuje Jan Zápotočný. V blízké době společnost uvede na trh produkt E.ON Flexi, který umožní zákazníkům přenechat řízení své spotřeby a výroby elektriny E.ONu výměnou za finanční odměnu. Tato služba zahrnuje například nabíjení a vybíjení baterií či regulaci přetoků elektriny.

Další novinkou je Virtuální baterie PLUS, určená pro zákazníky s fotovoltaikou od E.ONu. Virtuální baterie je

dlouhodobě oblíbená mezi klienty, kteří posílají přetoky ze svých solárních elektráren do sítě a následně si tuto energii mohou odečíst ze svého účtu. Nově si budou moci tuto energii čerpat i na různých odběrných místech.

Sdílení je klíčové pro získání dotací

Zapojení do sdílení energií či poskytování flexibility se nově promítá i do podmínek pro získání dotací na pořízení fotovoltaické elektrárny. I s tímto krokem pomůže E.ON Partner. „Zájemci se nemusí ničeho obávat, rádi je celým procesem provedeme. Pozitivní změnou v dotačních podmínkách je navíc to, že nově je dotace vyplácena předem, takže zákazník nemusí mít k dispozici celou částku předem. To výrazně usnadňuje financování fotovoltaických elektráren,“ vysvětluje Mário Franko, vedoucí produktového managementu fotovoltaických řešení pro domácnosti.



Ve FN u sv. Anny v Brně se uskutečnil největší EPC projekt

Komplexní modernizace energetických systémů Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně prostřednictvím EPC (Energy Performance Contracting) se stala největší investicí do úspor energií v rámci České republiky. Projekt, jehož hodnota přesahuje 891 milionů korun, realizovalo sdružení firem Amper Savings a ENETIQA za významné podpory Skupiny Komerční banky, do níž patří rovněž společnost ENVIROS. Výsledkem je podstatné snížení nákladů na energie i uhlíkové stopy, přičemž roční úspora dosahuje desítek milionů korun.



Rekonstrukce FN u sv. Anny v Brně prošla kompletní renovací

Komplexní rekonstrukce brněnské Fakultní nemocnice u sv. Anny započala na podzim 2023 a trvala osmnáct měsíců, přičemž tato modernizace energetických systémů byla provedena metodou EPC (Energy Performance Contracting).

EPC projekt umožňuje realizovat energeticky úsporná opatření bez počátečních investic ze strany klienta. Náklady na technologická a stavební opatření se splácejí až z budoucích garantovaných úspor. Projekt v hodnotě přes 891 milionů korun (bez DPH) pro Fakultní nemocnici u sv. Anny v Brně realizovalo sdružení firem Amper Savings a ENETIQA za významné podpory Komerční banky a Factoringu KB.

Projekt je natolik zajímavý, že zaujal i v rámci 14. ročníku soutěže vyhlášené Asociací poskytovatelů energetických služeb (APES), kde byla

FN u sv. Anny v Brně oceněna jako nejlepší připravovaný EPC projekt roku 2024. Tato v historii České republiky vůbec největší investice do energetických úspor přinese nemocnici celkovou úsporu přesahující půl miliardy korun. Komplexní modernizace energetického hospodářství se uskutečnila v devatenácti objektech. Mezi klíčová úsporná opatření patří náhrada parního centrálního zdroje tepla za horkovodní. Dále zřízení nových účinných parních zdrojů, instalace fotovoltaických elektráren či vzduchotechniky. Podařilo se zateplit 15 000 m² fasád včetně výměny téměř šesti stovek oken a zavedení aktivního energetického managementu.

Zapojení Skupiny Komerční banky a společnosti ENVIROS

Skupina Komerční banky do tohoto

EPC projektu vstoupila s financováním v celkové výši téměř 50 % z celkové investice.

„Dlouhodobě podporujeme obdobné projekty, neboť udržitelnost a energetické úspory považujeme za jednu z hlavních součástí svého firemního přístupu. V rámci EPC i dalších úsporných projektů nabízíme ve Skupině KB širokou škálu služeb – od energetického poradenství před zahájením projektu přes úvěrové financování dodavatelů během realizace,“ uvádí Jan Šmelhaus, specialista financování z KB Korporátního centra Praha 1.

ky budov ze společnosti ENVIROS, k tomu dodává: „Společnost ENVIROS se EPC projektům věnuje dlouhodobě. Naší rolí je nejen samotná příprava projektů, ale i zajištění komplexních analýz, aby měl investor a financující instituce jistotu, že se investice vrátí z garantovaných úspor.“

Úspora více než půl miliardy Kč během deseti let

Celkově by nemocnice měla díky kombinaci bankovního financování a přidělené dotace ze Státního fondu životního prostředí během deseti let uspořit na energiích minimálně 528 milionů korun včetně DPH.

„Konečná finanční úspora bude ještě o něco vyšší, protože ceny v následujících deseti letech pravděpodobně nadále porostou,“ popisuje Martin Nádeníček, finanční ředitel Amper Savings. Realizovaná technická opatření rovněž zajistí, že proti referenčnímu období klesnou emise skleníkových plynů nejméně o 33%, konkrétně o 5 266 tun CO₂ ročně.

Další zajímavé projekty z praxe najdete na www.spolecne-udrzitelne.cz/z-praxe/



„Nejčastěji využívanou formou financování EPC projektů je odkup pohledávek se středně či dlouhodobou splatností, které vznikají po předání díla v případné kombinaci s dotačními tituly. Splátnost je vždy nastavena tak, aby náklady spojené s investicí mohly být spláceny právě z garantovaných úspor,“ shrnuje Judita Páralová, expert financování obchodu z Factoringu KB.

Součástí Skupiny Komerční banky je také poradenská společnost ENVIROS, která se na EPC projekty specializuje a má v této oblasti rozsáhlou expertizu. V tomto konkrétním případě ENVIROS pomáhal Komerční bance s analýzou kreditních rizik realizace projektu při schvalování úvěru pro Amper Savings.

Petr Turecký, ředitel divize Energeti-



Foto: Petr Vrestíak, Skupina Amper



Výstavba Dukovan nesmí váznout na váhání státu



Jaderná elektrárna
Dukovany
Foto: Shutterstock

Region v okolí Jaderné elektrárny Dukovany zažívá mimořádně intenzivní období příprav. Výstavba nových jaderných bloků, která se blíží, je pro místní firmy historickou příležitostí. A stejně tak výzvou.

Hlavním dodavatelem stavby nových jaderných bloků bude jihokorejská společnost KHNP, která by měla výstavbu zajistit v rámci takzvaného EPC modelu. Tento model v návaznosti na Smlouvu o fungování EU znamená, že nemůže garantovat konkrétní české subdodavatele – a právě to budí obavy i reakce napříč českým průmyslem.

KHNP má důvěru regionu

Energetické Třebíčsko, sdružení regionálních firem a měst dlouhodobě podporuje spolupráci s jihokorejským partnerem. „KHNP jsme důvěřovali nato-

lik, že naše podpora byla po celou dobu jednoznačná. Navázali jsme spolupráci, představili jsme jim naše firmy a v mnoha případech jsme podepsali memoranda,“ říká předseda Energetického Třebíčska Vítězslav Jonáš. Současně upozorňuje, že požadavky ze strany hospodářské komory, svazu průmyslu nebo dalších firem, které chtějí předem garantovaný objem zakázek, narážejí na konstrukci tendru a smlouvy EPC. KHNP jako generální dodavatel v tomto modelu nemůže slíbit konkrétní subdodávky. „Vývíjet tlak na závazné garance dodávek před podepsáním smlouvy je kontraproduktivní, zvláště když to vede k posunutí termínu podpisu smlouvy,“ upozorňuje Vítězslav Jonáš. V poslední době zaznívají hlasy volající po odkladu podpisu smlouvy EDU II s KHNP. Energetické Třebíčsko však s tímto požadavkem nesouhlasí. „Považujeme to za ohrožení celé zakázky a především za riziko posunutí samotného zahájení výstavby. To nesmíme připustit,“ sděluje Vítězslav Jonáš.

Regionální firmy jsou připraveny

Regionální firmy se na spolupráci s KHNP intenzivně připravují. Mnohé z nich už dnes pracují pro stávající

elektrárnu a mají kompetence být kvalifikovanými dodavateli i pro novou výstavbu. Věř, že KHNP jejich schopnosti využije – a to nejen z důvodu efektivity, ale i kvůli místní znalosti a připravenosti. „My nemáme obavy z lokalizace dodávek. Máme obavy z úkolů, které musí zvládnout stát – jako je zajištění financování, získání notifikace od EU nebo zajištění potřebných legislativních kroků,“ zdůrazňuje Vítězslav Jonáš. Začátkem letošního roku nám KHNP představila svůj lokalizační plán a také to, jak bude s firmami spolupracovat nově zřízené Centrum podpory lokalizace. „Plně tomuto plánu důvěrujeme a v mnohém jsou naše firmy na tento způsob připravené.“

Připravuje se partnerská smlouva s korejským týmem

Spolupráce s Korejci není náhodná – trvá už téměř deset let a nyní připravuje Energetické Třebíčsko partnerské smlouvy s týmem, který bude výstavbu bloků realizovat.

Bude dost dělnických profesí?

Pomoci mají náborů v zahraničí

Vedle samotné výstavby se Energetické Třebíčsko zaměřuje i na budoucnost pracovní síly. Dlouhodobým cílem je motivovat mladé lidi ke studiu a práci v energetice. Už nyní ale firmy počítají s nedostatkem dělnických profesí, a proto připravují náborové aktivity i směrem do zahraničí – konkrétně například do Vietnamu.

Potřeby regionu směrem ke státu

Energetické Třebíčsko spolupracuje s Krajem Vysočina i Jihočeským krajem na tvorbě akčních plánů, které mají reflektovat dopady výstavby nových bloků v Dukovanech. Tyto dokumenty musí být v nejbližších měsících připraveny tak, aby je stát zapracoval do svého národního akčního plánu. Starostové, kraje, ministerstva a další tak budou mít připravený jízdní řád s termíny, zdroji financí a zodpovědností.

O sdružení

Energetické Třebíčsko je zájmové sdružení firem a měst působící v regionu Jaderné elektrárny Dukovany. Zakládajícími členy jsou:

- město Třebíč
- Střední průmyslová škola Třebíč
- Okresní hospodářská komora Třebíč
- obec Dukovany a Rouchovany

Sdružení usiluje o udržení a rozvoj energetiky v regionu, zejména další provoz a výstavbu nových bloků. Spolupracuje s obcemi, kraji i státem, pořádá kulaté stoly, semináře a konference, podporuje osvětu a rozvoj regionu jako klíčové energetické oblasti. Předsedou sdružení je Vítězslav Jonáš.



**ENERGETICKÉ
TŘEBÍČSKO**

Energie +

Vít Smrčka, autor přílohy

Energie + vychází jako celostátní příloha Mladé fronty DNES. Najdete ji také na zpravodajském portálu iDNES. Ve spolupráci s vydavatelstvím MAFRA ji vydává EkoAuto, s.r.o. Evidováno Ministerstvem kultury ČR pod číslem E 24221.



Setkání členů Energetického Třebíčska v čele s Vítězslavem Jonášem, Pavlem Pacalem, Petrem Šmejkallem, Evou Fruhwirtovou s prezidentem KHNP Johoo Whan-gem a jeho týmem v Třebíči. Foto: Pavel Rybníček

C-energy optimalizuje energetické zdroje pro vyšší výkon a zisk

S využitím vlastních softwarových nástrojů dosahuje C-energy vzájemného cíle, kterým je maximalizace ziskovosti jejich provozu. Skupina C-energy má pověst inovátora v energetice a teplárenství. Provedla rozsáhlou modernizaci svých energetických zdrojů v Plané nad Lužnicí a v Táboře. Udělala z nich výjimečné energetické centrum, které patří k nejpokrokovějším zařízením ve středoevropském regionu.

Unikátní firemní řešení

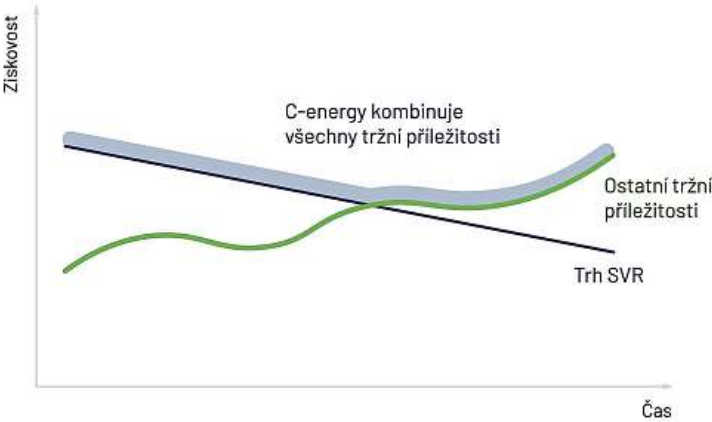
„Již mnohokrát jsme dokázali změnit zavedené pořádky na energetickém trhu. V rámci naší růstové strategie chceme něčeho podobného dosáhnout i v oblasti agregace a obchodování s elektřinou. Unikátní řešení C-energy je postaveno na maximalizaci zisku klientů napříč všemi energetickými trhy, tedy nejen u služeb výkonové rovnováhy, ale také u regulační energie a na trhu s elektřinou,“ uvedl Josef Havlík, ředitel strategie C-energy.

Agregace poskytne efektivnější výrobu a obchod

Agregace v energetice je založena na slučování různých energetických zařízení pod jednotný řídicí a obchodní systém. Jejím podstatou je odkrývání potenciálu pro optimalizaci s dopadem na lepší provozní využití jednotlivých energetických zařízení. Zároveň umožní efektivnější uplatnění na energetických trzích. I menší zařízení se tak může podílet na udržování stability přenosové soustavy. Děje se tak prostřednictvím poskytování výkonové flexibility na trhu služeb výkonové rovnováhy či využíváním lepších příležitostí na trzích s elektřinou prostřednictvím obchodní flexibility.

Agregační bloky složené z energetických zařízení jsou často využívány výhradně pro poskytování výkonové flexibility. Řešení od C-energy však jde dál. Komplexně kombinuje výhody a příležitosti ekonomického uplatnění napříč různými energetickými trhy. Neomezuje se jen na výkonovou flexibilitu, ale zahrnuje i obchodní flexibilitu, třeba v rámci vnitrodenního či denního trhu s elektřinou.

Skupina C-energy nyní zpřístupňuje své moderní technologie a progresivní řídicí systémy také ostatním majitelům energetických zdrojů s výkonem 1 MW a více. Nabízí řízení a uplatnění jejich zdrojů na různých energetických trzích.



Vlastní softwarová řešení

Při celkové provozní i ekonomické optimalizaci každého energetického zařízení se C-energy opírá o vlastní softwarová řešení, která ve skupině vyvíjí

a spravuje Feramat Energies. Pokročilý proces řízení zdrojů je založený na detailní analýze dat, vlastních predikčních algoritmech, pokročilých matematických modelech i na expertních



Rolls Royce Kromě jiných zdrojů využívá C-energy při optimalizaci výkonu také šest plynových kogeneračních jednotek Rolls Royce. Svým výkonem i počtem jsou zdaleka největším energetickým zdrojem tohoto typu v České republice.

Josef Havlík
ředitel strategie C-energy

Výnosy ze služeb poskytování výkonové flexibility na trhu služeb výkonové rovnováhy se postupem času snižují. V rámci agregace a obchodu proto C-energy pro své klienty získává také výnosy z využití zařízení na trzích s elektřinou prostřednictvím obchodní flexibility. Takový mix výnosů zajišťuje maximální výtežnost a výkon energetických zařízení, což se přímo odráží ve zvýšení zisku našich partnerů.



znalostech a zkušenostech celého týmu. Typickými zákazníky v této oblasti jsou majitelé a provozovatelé energetických zařízení a celků, jako jsou kogenerační jednotky, fotovoltaické elektrárny, bateriová úložiště, teplárny, průmyslové areály a další.

Optimalizace na úrovni zdrojů i celého bloku

Skupina C-energy je na trhu agregace a obchodu ojedinělá tím, že sama investuje a agreguje vlastní bateriová úložiště, a může tak snadno integrovat i baterie svých klientů. Propracované řešení však nestojí jen na bateriích, skupina také provozuje vlastní moderní kogenerační jednotky. Díky stabilnímu technologickému zázemí může asistovat svým partnerům nejen s provozní a ekonomickou optimalizací energetických zdrojů, ale také se správou povolenek, pokud jsou potřeba.

K optimalizaci dochází nejen na úrovni jednotlivých zařízení, ale také na úrovni celého agregovaného portfolia. To vede k lepší využitelnosti energie a vyšším ekonomickým přínosům. A zároveň k vyřešení takových výzev, jako jsou omezené kapacity v přenosové a distribuční síti.

C-energy přináší inovativní a bezpečná řešení v oblasti agregace a obchodu s energií. Pokud máte zdroj o výkonu větším než 1 MW, pomůžeme vám lépe využít jeho výkon, optimalizovat obchodní strategii a dosáhnout vyššího zisku.

Ozvěte se nám na:
agregace@c-energy.cz



Nový Škoda Elroq Essence již za 11 840 Kč bez DPH měsíčně

Zažijte pohodlnou jízdu bez starostí s provozem vašeho vozu. S operativním leasingem si můžete pořídit nový vůz **Škoda Elroq Essence již za 11 840 Kč bez DPH měsíčně** a navíc získat pořádnou nálož výhod.

www.operaklehce.cz



Kompletní
pojištění



Servis a údržba
vozu v ceně



Silniční asistence
24/7



Pronájem vozu
na 2-5 let

Stále nejste rozhodnutí? Vyzkoušejte si vůz v naší půjčovně.

Vzorový příklad operativního leasingu na vůz Škoda Elroq Essence 50kW v ceně 799 900 Kč. Doba pronájmu 36 měsíců a nájezd 10 000 km ročně. Uvedená pravidelná měsíční splátka 11 840 Kč bez DPH. Splátka obsahuje záruční a pozáruční servis po celou dobu pronájmu vozidla. Dále obsahuje povinné ručení a havarijní pojištění s 10% spoluúčastí, pojištění vnějších skel do limitu 15 000 Kč. Tato indikativní nabídka není nabídkou ve smyslu § 1732 zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku, a jejím přijetím nevzniká mezi společností ŠkoFIN s.r.o., a druhou stranou závazkový vztah.

