

## Energetický zdroj C-Energy Planá uvádí do provozu největší bateriové úložiště v ČR dodané firmou Siemens

Planá nad Lužnicí, 20. září 2019

**Největší bateriové úložiště v ČR má výkon 4 MW a kapacitu 2,5 MWh. Pro energetický zdroj C-Energy přináší celou řadu funkcionalit, zejména zvýšení flexibility stávajících generátorů elektřiny vedoucí k dalšímu posílení schopnosti zajistit příznivé ceny energií. Průměrná česká domácnost by z instalovaných baterií mohla napájet svá elektrická zařízení až 1 rok, elektromobil by na jedno nabití ujel 12 500 km (cca vzdálenost z Plané nad Lužnicí do kambodžského Phnompeny). Bateriové úložiště používá technologii Siemens SIESTORAGE.**

*„Instalace baterií v energetickém zdroji C-Energy je typickou ukázkou toho, jak mohou moderní technologie pronikat do tradičních oblastí průmyslu. Napojení baterií na fosilní zdroj výroby energie je poměrně novou myšlenkou, přináší však řadu výhod a věřím, že se toto technické řešení brzy uplatní i v dalších zdrojích v České republice,“* uvedl v rámci slavnostního představení **Karel Havlíček**, ministr průmyslu a obchodu ČR.

Bateriové úložiště C-Energy je největší v České republice. V Evropě však existují i větší, technologií SIESTORAGE je například vybaveno úložiště v bavorském Pfreimdu s výkonem 13 MW. Unikátnost aplikace bateriového úložiště v C-Energy Planá spočívá zejména v jeho zapojení vedle stávajícího zdroje, kdy při relativně nízké kapacitě poskytuje baterie velký výkon, a přitom umožňuje účinně optimalizovat pokrývání špiček spotřeby elektrické energie zákazníků C-Energy a zajišťuje služby výkonové rovnováhy.

*„Podobné bateriové aplikace ve světě se neobejdou bez napájení z vnější sítě a nepřináší další funkcionality. Právě ve srovnání s nimi vynikne unikátnost řešení v C-Energy Planá. Naše řešení umí stejně jako jiné zdroje poskytovat služby stabilizace výkonu v nadřazené soustavě. Zároveň však vylepšuje funkcionalitu elektrárny samotné a přináší významné zvýšení bezpečnosti dodávek elektřiny pro naše klienty, kteří jsou připojeni do lokální distribuční soustavy C-Energy Planá,“* uvedl **Libor Doležal**, generální ředitel energetického zdroje C-Energy Planá.

Úložiště je postaveno na technologii SIESTORAGE (Siemens Energy Storage) od společnosti Siemens. Zahrnuje řídicí systémy, Li-Ion bateriové články, rozvaděče, střídače/měniče, transformátory, napájení vlastní spotřeby a další pomocné systémy. Celé akumulační zařízení je umístěno ve venkovním prostředí ve třech kontejnerech. Má garantovaný výkon 4 MW a využitelnou minimální kapacitu ve výši 2,5 MWh po dobu 10 let.

*„Posun od centrální k decentralizované energetice je nezpochybnitelný. Tento trend primárně určuje zákazník a promítá se jak v mixu výrobních zdrojů, tak v sítích, především distribučních. Baterie je prvek, který bude hrát stále větší roli. Důvody jsou technické i obchodní, jak dokazuje i instalace největšího akumulačního zařízení SIESTORAGE v C-Energy“* uvedl ředitel Siemens Smart Infrastructure **Tomáš Hüner**.

Hlavní přínos baterií očekává C-Energy v rámci dodávek do lokální distribuční soustavy v průmyslové zóně v Plané nad Lužnicí (LDS) a v posílení rozsahu služeb výkonové rovnováhy. Další významnou funkcí je schopnost úložiště poskytnout první napětí pro start ze tmy energetického zdroje C-Energy a následně zajistit i ostrovní provoz tohoto zdroje pro LDS i ve větším rozsahu, pokud by došlo z různých příčin ke kolapsu elektrizační soustavy a celkovému výpadku elektřiny v dané oblasti.

Řídicí systém úložiště je napojen na stávající řídicí systém energetického zdroje C-Energy. Baterie budou dobíjeny jak z generátorů elektřiny, tak z fotovoltaické elektrárny o výkonu 520 kWp, která byla vybudována na jinak nevyužitelných pozemcích v areálu energetického zdroje.

*„Způsob využití velkokapacitní baterie zde v Plané v plném rozsahu ukazuje spektrum možností využití této přelomové technologie. Velmi oceňuji nárůst zájmu o baterie v teplárenství, průmyslu a čím dál častěji i při výstavbě dobíjecí infrastruktury pro elektromobily. Stát by však neměl rezignovat na legislativní zakotvení akumulace v plném rozsahu, aby mohla být využívána i s obnovitelnými zdroji energie,“ uzavírá Jan Fousek, výkonný ředitel Asociace pro akumulaci a baterie.*

### O energetickém zdroji C-Energy Planá

Skupina C-Energy investovala do modernizace energetického zdroje v Plané nad Lužnicí od roku 2012 více než 2 miliardy korun. Dnes patří k nejmodernějším závodům pro výrobu energií v regionu střední a východní Evropy. Energii zde vyrábí dva nové uhelné kotle s odsířením, každý o parním výkonu 40t/h, parní turbína o instalované kapacitě 25 MW, plynový kotel 15t/h a čtyři plynové motorgenerátory Rolls Royce o jednotkovém výkonu 9,25 MW se spalinovými kotli. V letošním roce budou v Plané nad Lužnicí instalovány dva další plynové motorgenerátory o jednotkovém výkonu 11,5 MW, kdy se bude jednat vůbec o první instalaci těchto největších motorgenerátorů nového typu od firmy Rolls Royce.

Celková instalovaná kapacita C-Energy po dokončení projektu instalace dalších dvou motorů dosáhne 90 MW. Zdroj C-Energy Planá je jedním z mála v ČR, který umí s nově instalovaným bateriovým úložištěm nastartovat provoz v případě tzv. black-outu, tedy kompletního výpadku elektrické sítě.

### O systému SIESTORAGE

SIESTORAGE je koncipován jako modulární systém, je tedy vhodný pro akumulaci a řízení i těch největších výkonů. Referenční projekty SIESTORAGE se nachází především ve střední a západní Evropě a USA, kde mají různá využití. Uplatnění nachází především v poskytování podpůrných služeb (regulace frekvence, napětí, vyvážení nerovnoměrnosti mezi výrobou a spotřebou), řešení ostrovních provozů, black-startů nebo obchodování s elektrickou energií, podpoře LDS. SIESTORAGE lze implementovat také v průmyslu pro řešení krátkodobých výpadků, které způsobují ztráty ve výrobě. Všechna využití je možné kombinovat a měnit bez nutnosti úprav dodané technologie. Akumulační technologie Siemens využívají globální zázemí společnosti Fluence, která vznikla 1. ledna 2018. Jedná se o společný podnik Siemens AG a americké firmy AES. Fluence se zaměřuje na trh skladování elektřiny a kombinuje know-how obou společností – ke dnešnímu dni Fluence získal zakázky na 95 projektů bateriových úložišť o celkové velikosti více než 1 125 MW. Tato kapacita zahrnuje i výstavbu největšího lithiového úložiště na světě, Alamos poblíž San Diega v Kalifornii (100 MW / 400 MWh).

Mezi výhody řešení SIESTORAGE s Li-Ion technologií patří rychlý čas odezvy na změny v distribučních a přenosových sítích, zaručená kvalita elektrické energie, flexibilní a modulární design pro mnoho případů použití, zvýšená spolehlivost díky zjednodušení architektury systému a vysoká celková účinnost dosahující 84 %. Realizace systému SIESTORAGE v C-Energy je unikátní především rozsahem implementovaných funkcionalit a jejich využíváním ve spolupráci s OZE a konvenčními zdroji. Implementované funkcionality zaručují v budoucnu okamžitou reakci na nové požadavky elektrizační soustavy a trhu.

V případě zájmu o další informace kontaktujte:

**Miroslav Beneš (C-Energy Planá)**  
Telefon: +420 603 174 347  
E-mail: [miroslav.benes@benesgroup.cz](mailto:miroslav.benes@benesgroup.cz)

**Mariana Kellerová (Siemens)**  
Telefon: +420 602 403 594  
E-mail: [mariana.kellerova@siemens.com](mailto:mariana.kellerova@siemens.com)