



# KSTAR

## Prípadová štúdia

**Optimalizácia riadenia  
energie pre hotel  
Bacówka Radawa & SPA v Polsku**

Projektový prípad KSTAR s výkonom 150 kW so sériou BluePulse





## Pozadie

S rastúcim dôrazom na udržateľnosť a energetickú efektívnosť čelia hotely jedinečným výzvam v riadení energetických kriviek dopytu. Hotely zamerané najmä na rekreačných hostí majú špecifický vzor vysokej spotreby energie počas raňajok a večerov kvôli prevádzke stravovacích zariadení a wellness centier. Tieto hotely sú často vybavené distribuovanými strešnými a pozemnými fotovoltaickými (FV) inštaláciami na využitie solárnej energie. Avšak nezhoda medzi produkciou energie a dopytom, obmedzenia výkonu pripojenia k sieti a nízke ceny energie pri predaji do siete predstavujú významnú výzvu.

## Profil klienta

Hotel Bacówka Radawa & SPA sa nachádza v juhovýchodnej časti Poľska, malebne obklopený hustými borovicovými a smrekovými lesmi. Je navrhnutý ako miesto pre klientov, ktorí chcú tráviť čas v pokoji a blízko prírody. Hostia môžu využívať zariadenia ako je SPA komplex, vírivka, vonkajšie jacuzzi, nafukovacie atrakcie, gril, požičovňa vybavenia a ďalšie. Vzhľadom na energiu potrebnú na prevádzku týchto zariadení sa hotel snaží znížiť svoje energetické náklady a zvýšiť vlastnú spotrebu solárnej energie.

## Výzva

Hotel čelí nasledujúcim výzvam:

- 1) Obmedzenie výkonu pripojenia k sieti, čo obmedzuje množstvo energie, ktorú je možné predať do siete.
- 2) Viac FV elektrární s rôznymi výrobnými profilmi, čo vedie k nezhode s energetickými potrebami hotela.
- 3) Zavedenie nového hodinového systému účtovania, ktorý si vyžaduje obmedzenie špičiek a zvýšenie vlastnej spotreby.
- 4) Veľmi nízke ceny energie pri predaji do siete v porovnaní s nákladmi na energiu.



## Použité produkty

V hoteli bol implementovaný energetický úložný systém KSTAR BluePulse série, riešenie KAC50DP-BC100DE typu „all-in-one“ pre komerčné a priemyselné použitie. Systém zahŕňa 3 jednotky meničov KAC50DP a batériu BC100DE, integrované s energetickým riadiacim systémom. Táto konfigurácia umožňuje hotelu nabíjať a vybíjať batérie s výkonom 150 kW, ukladať viac ako 300 kWh energie počas dňa a využívať ju v hodinách špičkového dopytu. S použitím batériových článkov CATL sa riešenie KAC50DP-BC100DE vyznačuje výnimočnou bezpečnosťou, účinnosťou a flexibilitou.

### 1 Bezpečnosť

Systém uprednostňuje bezpečnosť vďaka dvojstupňovej protipožiarnej ochrane na úrovni modulov a skríň a zabudovanému systému HVAC pre efektívne riadenie teploty.

### 2 Uživatelská prívetivosť

Produkt sa dá ľahko nainštalovať na mieste vďaka továrnej predmontáži. Je integrovaný s inteligentným EMS a platformou KSTAR Cloud s rozhraním API pre pripojenie tretích strán.

### 3 Prispôsobivosť

Systém je navrhnutý na prepínanie medzi režimami pripojenia/odpojenia od siete s rozširujúcou sa kapacitou a je určený pre vonkajšie inštalácie, schopný odolávať rôznym poveternostným podmienkam vrátane výkyvov teplôt a dažďa. Konštrukcia batériovej skrine s duálnym klastrom 1+1 zabezpečuje vyššiu redundanciu a spoľahlivosť systému. Okrem toho ponúka flexibilitu pre integráciu skrine STS (statický prepínač) pre aplikácie mikromriežky, ak to bude v budúcnosti potrebné.

## Realizácia projektu

Energetický úložný systém KSTAR bol nainštalovaný na mieste a integrovaný s existujúcimi FV elektrárnami a pripojením k sieti. Energetický riadiaci systém zabezpečuje optimálnu prevádzku systému, nabíjanie batérií počas hodín s nízkym dopytom a vybíjanie v hodinách špičkového dopytu, aby splnil energetické potreby hotela.



BluePulse Series KAC50DP-BC100DE

## Výsledky

- 1) Zníženie špičiek: Energetický úložný systém úspešne znížil ranné a večerné špičky, čím znížil závislosť hotela od sieťovej energie v týchto hodinách s vysokým dopytom.
- 2) Zvýšenie vlastnej spotreby: Ukladaním prebytočnej energie počas dňa a jej využívaním počas hodín špičkového dopytu hotel dosiahol zvýšenie úrovne vlastnej spotreby, čo viedlo k zníženiu nákladov na energiu.
- 3) Flexibilita v riadení energie: Energetický riadiaci systém poskytol hoteli flexibilitu v riadení jeho energetickej spotreby, optimalizáciou vzorcov výroby a spotreby energie.



## Spätná väzba zákazníka

„Riešenie KSTAR pre ukladanie energie bolo pre náš hotel zásadným zlepšením. Podarilo sa nám výrazne znížiť naše energetické náklady a flexibilita systému nám umožnila efektívne riadiť spotrebu energie. Výsledky nás ohromili a veríme, že riešenie KSTAR bude užitočné pre firmy, ktoré čelia podobným výzvam.“



Instalace produktu.

## Záver

Implementáciou série KSTAR BluePulse, riešenia KAC50DP-BC-100DE typu „all-in-one“ pre ukladanie energie, hotel Bacówka Radawa & SPA dokázal vyriešiť svoje problémy spojené s riadením energie. Systém umožnil hoteli zvýšiť vlastnú spotrebu, znížiť špičkový dopyt a optimalizovať spotrebu energie, čo viedlo k výraznému zníženiu energetických nákladov. Riešenie KSTAR ukazuje svoju efektívnosť pri pomoci firmám dosiahnuť udržateľné riadenie energie a znížiť ich závislosť od siete.

## Kontaktné informácie

KSTAR, popredný svetový dodávateľ riešení pre novú energiu, má dobre zavedenú prítomnosť na kľúčových solárnych trhoch po celom svete. Naša odbornosť zahŕňa celú škálu, pričom ponúkame špičkové PV meniče a energetické úložné systémy s riešeniami batérií CATL. Naše ponuky pokrývajú rezidenčné, komerčné & priemyselné a veľkokapacitné aplikácie pre energetické zariadenia. S viac ako 30 rokmi skúseností v oblasti elektrickej a elektronickej technológie sa KSTAR zaviazal k vytváraniu vynikajúcich nových energetických riešení pre rôznych globálnych klientov.

S našimi najmodernejšími energetickými riešeniami je KSTAR pripravený prispôsobiť udržateľné energetické riešenie vašim obchodným potrebám. Urobte prvý krok k jasnejšej a zelenejšej budúcnosti a kontaktujte nás na [gettrading@gettrading.eu](mailto:gettrading@gettrading.eu).



**Green energy trading**  
*The source is Yours.*

**Green Energy Trading s.r.o.**  
Dobšická 3579/15  
669 02 Znojmo, Česká republika

Kontakt: +420 775 557 055  
E-mail: [gettrading@gettrading.eu](mailto:gettrading@gettrading.eu)  
[www.gettrading.eu](http://www.gettrading.eu)