

# Medzinárodná konferencia o akumulácii energie a decentralnej energetike

1. ročník, 24. februára 2016, Bratislava



- 
- Systémy skladovania energie z OZE
  - Riešenie pre energetickú sebestačnosť
  - Nová legislativa v oblasti OZE
  - Dotácie a financovanie výstavby nových OZE
- 

Partneri:





## Medzinárodná konferencia Smart Energy Fórum Bratislava 24. február 2016

### Program konferencie

**9:00 – 9:10 Slávnostné otvorenie konferencie + Energie v dynamike doby.**  
Energiaweb.sk + Solárni novinky.cz, Pavel Šimon, Jaroslav Dorda

**9:10-10:50 I. Prednáškový blok: ŠTÁT A NOVÁ ENERGETIKA**

**9:10 – 9:30 Projekt Energetickej únie a jeho implementácia,** Zastúpenie EK na Slovensku, Lívia Vášaková

**9:30 – 9:50 Elektromobilita a jej vplyv na budúcu energetiku,** Tesla Club, Ing. Stanislav Kurek, PhD.

**9:50– 10:10 Podpora pre obnoviteľné zdroje energie aktuálne,** SIEA, Dr. Ing. Kvetoslava Šoltéssová, CSc.

**10:10 – 10:30 Pohľad energetika na rozvoj decentralnej energetiky,** Slovnaft, Silvia Beňová

**10:30 – 10:50 Diskusia,** Moderátor: Pavel Šimon

**10:50-11:00 Prestávka**

**11:00 -13:20 II. Prednáškový blok: AKÉ TECHNOLOGICKÉ A BIZNIS TRENDY NÁS ČAKAJÚ?**

**11:00 – 11:20 Profesionálny pozáručný servis pre fotovoltaické striedače,** Photon Energy Operations CZ s.r.o., Ing. Vladimír Hochman

**11:20 – 11:40 Ukladanie elektrickej energie do LiFePO<sub>4</sub> akumulátorov,** i4wifi a.s., Miroslav Vejman

**11:40 – 12:00 Skúsenosti výrobcov s technológiou LiFePO<sub>4</sub> batérie na priemyselné využitie,** FitCraft Energy s.r.o., Dr. Miroslav Hanzelka

**12:00 – 12:20 Praktické skúsenosti s realizáciou a prevádzkou veľkokapacitnej prietokovej batérie v Českej republike,** B64 s.r.o., Ing. Radek Veber

**12:20-12:40 Koncept ostrovných elektrární s využitím špičkových Li-ion BMZ na ukladanie energie z OZE,** Ostrovní elektrárny.cz, Ing. Martin Kolařík

**12:40-13:00 Lítium titanát – rýchle, dlhodobé a bezpečné ukladanie elektrickej energie,** ENERGY STORAGE SE, Michal Šaštinský

**13:00 - 13:20 Diskusia,** Moderátor: Jaroslav Dorda

**13:20 - 14:00 Obed**

**14:00-15:00 III. Prednáškový blok: MODERNÉ RIEŠENIA PRE FVE**

**14:00 – 14:20 Spätný odber solárnych panelov a skúsenosti v ČR,** Asekol Solar s.r.o., Petra Roučková

**14:20 – 14:40 Aktívny manažment energie z FVE do siete,** Collect Sun s.r.o., Ing. Róbert Leicht

**14:40 – 15:00 Fotovoltika ako súčasť energetickej efektívnosti,** Autorizovaný poradca Európskej banky pre rekonštrukciu a rozvoj (EBRD), Ing. Ján Otčenáš

**15:00 -15:20 Eliminácia PID efektu, ktorý znižuje výkon fotovoltaických panelov,** Eicero s.r.o., Ing. Martin Lahký

**15:20-15:40 Využitie chytrých modulov a inovatívnych batérii pre optimalizáciu spotreby energie,** Krannich Solar s.r.o., Ing. Radim Havelka

**15:40 – 16:00 Aktívne riadenie zákazky = viac peňazí pre vás,** GARANT PARTNER PLUS, s.r.o., Doc. Ing. Petr Všetěčka, PhD.

**16:00 – 16:20 Diskusia,** Moderátor: Pavel Šimon

**16:20 - 16:30 Záver konferencie**

## Anotácia príspevku

<b>Autor:</b>	Lívia Vašáková ekonomický radca
<b>Organizácia:</b>	Zastúpenie Európskej komisie na Slovensku, Bratislava
<b>E-mailová adresa:</b>	<a href="mailto:Livia.VASAKOVA@ec.europa.eu">Livia.VASAKOVA@ec.europa.eu</a>
<b>Telefón:</b>	+421 2 5920 32 22
<b>Názov príspevku:</b>	Projekt Energetickej únie a jeho implementácia

### Anotácia príspevku

Európa čelí rastúcemu dopytu po energii, nestabilným cenám a prerušeniam dodávok. Takisto je potrebné znížiť dôsledky, ktoré má energetika na životné prostredie.

Na riešenie týchto problémov potrebujeme **jasnú stratégiu EÚ v oblasti energetiky**.

Energetická politika EÚ má 3 hlavné ciele:

bezpečnosť dodávok,  
konkurencieschopnosť,  
udržateľnosť.

### Energetická únia

Komisia predstavila plány európskej energetickej únie, ktorá občanom a podnikom prinesie bezpečnú a cenovo dostupnú energiu šetrnú voči klíme.

Energia bude voľne plynúť cez hranice v celej EÚ. Pomocou nových technológií, opatrení energetickej efektívnosti a modernizovanej infraštruktúry sa znížia náklady domácností, vytvoria sa nové pracovné miesta a zručnosti a posilní sa rast a vývoz.

## Anotácia príspevku

<b>Autor:</b>	Ing. Stanislav Kurek, PhD.
<b>Organizácia:</b>	Tesla Club Slovensko, Žilina
<b>E-mailová adresa:</b>	<a href="mailto:Stano.Kurek@esupportcompany.com">Stano.Kurek@esupportcompany.com</a>
<b>Telefón:</b>	+421 918 504047
<b>Názov príspevku:</b>	<b>Elektromobilita a jej vplyv na budúcu energetiku</b>
<b>Kľúčové slová:</b>	Tesla Club Slovakia, Elektromobilita, Tesla Motors, SolarCity, SuperCharger.

### Anotácia príspevku:

Prichádza doba elektromobilov, ktorá zásadne zmení pohľad na dopravu a využívanie automobilu ako prostriedku na prepravu a zásobu energie. Elektromobil ako prostriedok na dopravu s pohonom len eklektickým motorom je možné nabíjať z rôznych zdrojov ako je pripojenie k verejnej sieti alebo cez súkromnú nabíjačku. Získavanie energie cez fotovoltické zdroje energie SolarCity, zásoba v HomeBattery cez prepojenie na inteligentné domy eHouse. Aké sú trendy v týchto sférach, kedy bude úplne autonómny elektromobil, je elektromobil ekonomický a ekologický?

Prepojenie elektromobility s potrebami nabíjania a požiadavkami na energetickú - elektrickú sieť je v súčasnosti dôležitá a zaujímavá otázka?

Elektrická energia - jej zdroje získavania – nabíjanie – elektromobil – autopilot – inteligentný dom.

## Anotácia príspevku

<b>Autor:</b>	Dr. Ing. Kvetoslava Šoltéssová, CSc.
<b>Organizácia:</b>	Slovenská inovačná a energetická agentúra - SIEA
<b>E-mailová adresa:</b>	<a href="mailto:Kvetoslava.Soltesova@siea.gov.sk">Kvetoslava.Soltesova@siea.gov.sk</a>
<b>Telefón:</b>	+421 (48) 4142656
<b>Názov príspevku:</b>	<b>Podpora pre obnoviteľné zdroje energie aktuálne</b>
<b>Kľúčové slová:</b>	OZE, energetická efektívnosť, podpora EU, Operačný program Kvalita Životného prostredia

### Anotácia príspevku:

Slovenská republika si, podobne ako iné členské štáty EÚ, navrhla cieľ v oblasti OZE, ktorý chce dosiahnuť v roku 2020 a to 14% z hrubej konečnej energetickej spotreby. Na tento účel zaviedla aj podporné mechanizmy zamerané na prevádzkovú pomoc pri výrobe elektriny z OZE a na investičnú pomoc pre zariadenia na výrobu tepla, zariadenia na kombinovanú výrobu elektriny a tepla a obmedzene aj pre zariadenia na výrobu elektriny z OZE. Investičná pomoc je plánovaná najmä z európskych štrukturálnych fondov programového obdobia 2014-2020 a bližšie podmienky sú definované v operačnom programe Kvalita životného prostredia.

Cieľom poskytnutia investičnej pomoci formou nenávratného finančného príspevku je znižovanie emisií skleníkových plynov a zvýšenie podielu OZE na hrubej konečnej energetickej spotrebe. Okrem zariadení, ktoré budú prevádzkovať subjekty verejného a podnikateľského sektora sú vyčlenené finančné prostriedky pre malé zariadenia na využívanie OZE, ktoré budú užívať domácnosti.

Keďže zo štrukturálnych fondov nemôžeme byť príspevok poskytnutým domácnostiam priamo, vznikol pilotný projekt „Zelená domácnostiam“ ako národný projekt Slovenskej inovačnej a energetickej agentúry.

## Anotácia príspevku

<b>Autor:</b>	Silvia Beňová
<b>Organizácia:</b>	Slovnaft a.s.
<b>E-mailová adresa:</b>	<a href="mailto:Sylvia.Benova@slovnaft.sk">Sylvia.Benova@slovnaft.sk</a>
<b>Telefón:</b>	+421 908 186 965
<b>Názov príspevku:</b>	<b>Pohľad energetika na rozvoj decentralizovanej energetiky</b>
<b>Kľúčové slová:</b>	Výroba elektriny, Miestna distribučná sústava, externá in-terná spotreba

### Anotácia príspevku:

Zdá sa, že jedna z ciest budúceho vývoja v energetickom sektore je rozvoj decentralizovanej energetiky, ktorej základom je distribuovaná výroba, t.j. výroba v mieste spotreby, ideálne pri diverzifikovanej výrobe s použitím klasických, obnoviteľných aj druhotných zdrojov energie. Preto je potrebné už teraz realizovať také regulačné nástroje, ktoré by podporili vytváranie inteligentných sietí. Príkladom čiastočne decentralizovanej výroby sú priemyselné podniky, ktoré majú vlastnú výrobu elektriny, sú schopné ostrovnej prevádzky a minimálne využívajú nadradené siete.

Cieľom prezentácie je predstavenie riešenia energetiky v spoločnosti SLOVNAFT, a.s., ktorá je výrobcom elektriny a tepla, poskytovateľom podporných služieb, miestnou distribučnou sústavou a dodávateľom elektriny a tepla pre externých veľkoodberateľov - malé podniky a domácnosti, pričom ale cca 95% vyrobenej elektriny a tepla je vlastnou spotrebou rafinérie. Tepláreň spaľuje ťažký ropný zvyšok, ktorý už nie je možné ďalej rafinovať a rafinérsky plyn, produkty ktoré vznikajú pri technologických procesoch, čím zvyšuje efektivitu výroby ropných produktov. Záverom prezentácie je krátky pohľad na technickú, technologickú a ekonomickú náročnosť uvedeného riešenia v súčasne platnom legislatívnom rámci v SR.

## Anotácia príspevku

<b>Autor:</b>	Ing: Vladimír Hochman
<b>Organizácia:</b>	Photon Energy Operations Uruguayská 17, Praha 2, Česká republika
<b>E-mailová adresa:</b>	<a href="mailto:Vladimir.Hochman@photonenergy.com">Vladimir.Hochman@photonenergy.com</a>
<b>Telefón:</b>	+420 775 862 872
<b>Názov príspevku:</b>	<b>POZÁRUČNÝ SERVIS STRIEDAČOV</b>
<b>Kľúčové slová:</b>	servis, striedač, záruka, údržba, poruchy

### **Anotácia príspevku:**

Príspevok sa zameriava na kvalitu servisu a dostupnosť striedačov pre FVE. Prezentuje najčastejšie poruchy striedačov, hlavné problémy s dodávateľmi, náhradnými dielmi, a podobne.

Predstavuje súhrn - ktoré značky sú viac a ktoré menej spoľahlivé. Zameriava sa predovšetkým na význam pravidelnej údržby centrálnych a decentrálnych striedačov.

Okrem toho obsahuje informácie o možnostiach monitoringu na úrovni stringov.

## Anotácia príspevku

**Autor:** Miroslav Vejman  
**Organizácia:** i4wifi a.s., Průmyslová 11/1472, 102 19 Praha 10, ČR  
**E-mailová adresa:** [Vejman@i4wifi.cz](mailto:Vejman@i4wifi.cz)  
**Telefón:** +420 774 271 567  
**Názov príspevku:** Ukladanie elektrickej energie do LiFePO4 akumulátorov  
**Kľúčové slová:** LiFePO4 a Li-ion batérie, Nabíjacie cykly

### Anotácia príspevku:

Lítiové batérie dali energetickým úložiskám nový rozmer. Tisíce až desaťtisíce plných nabíjajúcich a vybíjajúcich cyklov umožňujú mnohoročnú prevádzku batérií s denným cyklovaním.

Zaujíma Vás, ako aplikovať tieto výhody v oblasti ukladania energie pre trh firiem aj domácností? Aké výhody a úskalia technológie lítiových batérií prinášajú?

Technologická prednáška na toto téma od predného európskeho distribútora Li-ion a LiFePO4 batérií Vám pomôže zorientovať sa v tomto novom a atraktívnom odvetví.



## Anotácia príspevku

<b>Autor:</b>	Dr. Miroslav Hanzelka
<b>Organizácia:</b>	FitCraft Energy s.r.o., Zašovská 907, Krásno nad Bečvou 757 01 Valašské Meziříčí, ČR
<b>E-mailová adresa:</b>	<a href="mailto:M.Hanzelka@fitcraftenergy.cz">M.Hanzelka@fitcraftenergy.cz</a>
<b>Telefón:</b>	+420 603218783
<b>Názov príspevku:</b>	<b>Skúsenosti výrobcu s využitím technológií LiFePO4 batérií pre skladovanie energie</b>
<b>Kľúčové slová:</b>	LiFePO4 batérie pre skladovanie energie, Nabijacie cykly

### **Anotácia príspevku:**

Prednáška zhrňa skúsenosti výrobcu s využitím technológie LiFePO4 pri výrobe hybridných systémov pre výrobu a akumuláciu elektrickej energie.

Po skúsenostiach s priemyselným využitím akumulácie energie sa produkcia rozšírila tiež na riešenia vhodné pre rodinné domy, kde sa prednosti LiFePO4 technológie oproti Pb akumulátorom uplatňujú stále vo väčšej miere.

## Anotácia príspevku

<b>Autor:</b>	Ing. Radek Veber
<b>Organizácia:</b>	B64 s.r.o., Slezská 397/12, CZ-120 00, Praha 2, ČR
<b>E-mailová adresa:</b>	<a href="mailto:Radek.Veber@b64.cz">Radek.Veber@b64.cz</a>
<b>Telefón:</b>	+420 724 008 671
<b>Názov príspevku:</b>	<b>Praktické skúsenosti s realizáciou a prevádzkou veľkokapacitnej prietokovej batérie v Českej republike</b>
<b>Kľúčové slová:</b>	Prietokové batérie, Nabíjacie cykly

### Anotácia príspevku:

Prietokové vanadium-redoxové batérie predstavujú jeden z niekoľkých typov tzv. veľkoobjemových batérií. Prietokové vanadium-redoxové batérie sú tvorené dvoma nádržami, ktoré sú naplnené elektrolytom prúdiacim elektrochemickým článkom.

Hustota energie týchto batérií je daná množstvom elektrolytu v nádržach, zatiaľ čo hustota výkonu je ovplyvnená chemickými reakciami prebiehajúcimi na elektródach. Účinnosť týchto batérií je od 75 % do 85 %.

Vďaka vysokej kapacite sú prietokové batérie vhodné na dlhodobé zálohovanie.

## Anotácia príspevku

<b>Autor:</b>	Ing. Martin Kolařík
<b>Organizácia:</b>	Ostrovní elektrárny.cz, Náves 112, Vlkoš u Přerova, Česká republika
<b>E-mailová adresa:</b>	<a href="mailto:info@ostrovni-elektrarny.cz">info@ostrovni-elektrarny.cz</a>
<b>Telefón:</b>	+ 420 608 812 787
<b>Názov príspevku:</b>	<b>Koncept ostrovných elektrární s využitím špičkových Li-ion BMZ na ukládanie energie z OZE. Ukládanie energie do vody – fotovoltaický ohrev.</b>
<b>Klíčové slová:</b>	Li-ion batérie, ostrovná prevádzka, BMZ

### **Anotácia príspevku:**

Prednáška v stručnosti predstaví princípy ostrovných a hybridných FV systémov bez dodávok do siete, výhody oproti klasickým sieťovým riešeniam.

Predstavíme ostrovné a hybridní meniče od firiem Victron a Voltronic a Li-ion batérie firmy BMZ Nemecko a ukážeme si výhody fotovoltaického ohrevu vody.

## Anotácia príspevku

<b>Autor:</b>	Michal Šaštinský, CEO
<b>Organizácia:</b>	ENERGY STORAGE SE, K Železnej studienke 27, 811 04 Bratislava
<b>E-mailová adresa:</b>	<a href="mailto:energy@energy-storage.se">energy@energy-storage.se</a>
<b>Telefón:</b>	+421 2 3345 6659
<b>Názov príspevku:</b>	<b>Lítium titanát – rýchle, dlhodobé a bezpečné ukladanie elektrickej energie</b>
<b>Kľúčové slová:</b>	LTO, Lítium titanát, bezpečnosť, kontajner

### Anotácia príspevku:

Švajčiarska spoločnosť Leclanché pôsobí na trhu už vyše 100 rokov a za tú dobu získala obrovské množstvo skúseností s ukladaním elektrickej energie. Jej lítium titanát predstavuje momentálne najprogressívnejšiu lítiovú technológiu, ktorá sa dá využiť v riešeniach na ukladanie elektrickej energie. S použitím keramického separátora sa radí na špičku aj z hľadiska bezpečnosti v celom rade lítiových batérií. Poskytuje rôzne možnosti nasadenia od malých „krabicových riešení“ pre domácnosti a malé firmy, až po veľké kontajnerové riešenia využívané v náročných podmienkach a scenároch vyžadujúcich rýchlu dostupnosť a efektívne spracovanie veľkého množstva elektrickej energie.

ENERGY STORAGE SE zastupuje spoločnosť Leclanché ako exkluzívny distribútor pre oblasť východnej Európy, ktorý samostatne alebo v spolupráci s partnermi pracuje na riešeniach pre rezidenčných zákazníkov, spoločnosti z neziskového a komerčného sektora a štátnej správy a samosprávy.

## Anotácia príspevku

<b>Autor:</b>	Petra Roučková
<b>Organizácia:</b>	Asekol Solar s.r.o., Česká republika
<b>E-mailová adresa:</b>	<a href="mailto:Rouckova@asekolsolar.cz">Rouckova@asekolsolar.cz</a>
<b>Telefón:</b>	+420 234 235 287
<b>Názov príspevku:</b>	<b>Spätný odber solárnych panelov a skúsenosti v ČR</b>
<b>Kľúčové slová:</b>	Recyklácia FV panelov, recyklačná legislatíva ČR

### Anotácia príspevku:

Po dvoch rokoch praxe sa s Vami chce kolektívny systém ASEKOL Solar podeliť o zhodnotenie, ako sa osvedčil v praxi pri spätnom odberu, a recyklácii elektroodpadu vznikajúceho zo solárnych panelov. Skutočnosť je, že kolektívne systémy nie sú štátom riadené subjekty, ktoré musia ponúkať celkom štandardizované služby, a preto tu existuje určité riziko, že nie každý kolektívny systém splní recyklační povinnosti na 100 %.

U zabezpečení recyklácie solárnych panelov neexistuje jedna jediná cesta, ktorá by bola príjemná pre všetky zúčastnené strany, a preto sa s nami poďte pozrieť, akú úlohu si drží ASEKOL Solar v tejto stále aktuálnej tematike súvisiacej so súčasnou platnou legislatívou, ktorá zaťažuje dielom výrobcu panelov a dielom prevádzkovateľa FVE.

## Anotácia príspevku

<b>Autor:</b>	Ing. Robert Leicht
<b>Organizácia:</b>	Collect Sun s.r.o., Medveďovej 1/a , 851 03 Bratislava
<b>E-mailová adresa:</b>	<a href="mailto:Leicht@collectsun.sk">Leicht@collectsun.sk</a>
<b>Telefón:</b>	+421 905 908 747
<b>Názov príspevku:</b>	<b>Aktívny manažment energie z FVE do siete</b>
<b>Kľúčové slová:</b>	FVE/Z, Energetický manažment, vlastná spotreba, nulová dodávka do siete

### **Anotácia príspevku:**

Požiadavky distribučných spoločností a ako ich naplniť.

Nulová dodávka do siete.

Efektívne využitie vyrobenej energie z FVE – možnosti a spôsoby.

Akumulátory a iné formy ukladania energie.

Regulácia FVE, regulátory na trhu.

## Anotácia príspevku

<b>Autor:</b>	Ing. Ján Otčenáš
<b>Organizácia:</b>	Autorizovaný poradca Európskej banky pre rekonštrukciu a rozvoj (EBRD), GEEA s.r.o. Bratislava
<b>E-mailová adresa:</b>	<a href="mailto:Otcenas.Jan@gmail.com">Otcenas.Jan@gmail.com</a>
<b>Telefón:</b>	+421 918 249 448
<b>Názov príspevku:</b>	Fotovoltaika ako súčasť energetickej efektívnosti
<b>Kľúčové slová:</b>	FVE/Z, Energetický manažment, energetická efektívnosť

### Anotácia príspevku:

Príspevok sa zaoberá energetickou efektívnosťou, modernými materiálmi vhodnými pre riešenie úspor energie v kombinácii s FVZ a popisuje dva príklady použitia fotovoltiky ako súčasť riešenia energetiky objektu.

V úvode sú stručne vysvetlené základné pojmy energetickej efektívnosti a legislatívny rámec. V druhej časti sú uvedené súčasné možnosti financovania projektov energetickej efektívnosti pre firmy, obce aj pre domácnosti. Tretia časť príspevku sa zaoberá všeobecnými pravidlami procesu realizácie úspor energie a postupnosťou pri návrhu realizácie riešenia energetickej efektívnosti. Materiály vhodné pre riešenie energeticky úsporných budov a súčasne vhodné pre doplnenie malým FVZ sú popísané v štvrtej časti.

Posledná časť príspevku sa zaoberá dvoma príkladmi konkrétneho riešenia malého FVZ implementovaného ako súčasť energetickej efektívnosti. V prvom prípade je popis realizácie malého FVZ pre zníženie spotreby energie v domácnosti. V druhom prípade je popis návrhu a realizácie hybridného systému pre zníženie spotreby objektu malej firmy prevádzkujúcej datacentrum.

## Anotácia príspevku

<b>Autor:</b>	Martin Lahký, Ing.
<b>Organizácia:</b>	Eicero, s.r.o., Bohunická 50, Brno, ČR
<b>E-mailová adresa:</b>	<a href="mailto:Martin.Lahky@eicero.cz">Martin.Lahky@eicero.cz</a>
<b>Telefón:</b>	+421 915 135 260
<b>Názov príspevku:</b>	<b>Problém PID a jeho riešenie</b>
<b>Kľúčové slová:</b>	pokles výkonu, PID, regenerácia panelov

### Anotácia príspevku:

Výrazná výstavba fotovoltaiických elektrární po roku 2009 priniesla nielen nový spôsob výroby elektrickej energie, ale aj doteraz takmer nepoznané problémy. Predpokladaná ročná degradácia výkonu FV panelov je cca 0,5%, ale mnohé elektrárne majú celkový pokles výkonu po 3-4 rokoch prevádzky až 10%. Niektoré panely stratili až 70% s pôvodného výkonu.

Dôvodom rýchlej straty výkonu je PID - *Potential Induced Degradation*. Správne vykonanou diagnostikou je PID identifikovateľný a je možné pomerne presne kvantifikovať jeho vplyv na pokles výkonu.

PID je riešiteľný problém a v prípade včasného odhalenia je možné jeho veľmi rýchle odstránenie a úplná eliminácia po zvýšnú dobu životnosti FV panelov.

Panelom zasiahnutím degradáciou PID je možné vrátiť až 98% pôvodného výkonu.



## Anotácia príspevku

<b>Autor:</b>	Ing. Radim Havelka
<b>Organizácia:</b>	Krannich Solar s.r.o., Škrobárenská 485/14 CZ-617 00 Brno
<b>E-mailová adresa:</b>	<a href="mailto:R.Havelka@cz.krannich-solar.com">R.Havelka@cz.krannich-solar.com</a>
<b>Telefón:</b>	+420 511 120 890
<b>Názov príspevku:</b>	<b>Smart panely a úložné systémy pre optimalizáciu vlastnej spotreby</b>
<b>Kľúčové slová:</b>	Panely, optimalizácie, úložisko, smart, záloha

### Anotácia príspevku:

Prehľad a typy chytrých Smart panelov, ich výhody a typické príklady použitia. Porovnanie oproti klasickým panelom.

Prehľad a typy fotovoltických elektrární s dôrazom na hybridní systémy. Možnosti akumulácie, výhody a nevýhody jednotlivých technológií.

Vhodné systémy vyhovujúce podmienkam podporného programu Zelená domácnostiam.

## Anotácia príspevku

<b>Autor:</b>	doc. Ing. Petr Všeťečka, PhD.
<b>Organizácia:</b>	GARANT PARTNER PLUS, s.r.o., Liptovský Mikuláš ( <a href="http://www.projektoveriadenie.sk">www.projektoveriadenie.sk</a> )
<b>E-mailová adresa:</b>	<a href="mailto:Vsetecka@garantpp.sk">Vsetecka@garantpp.sk</a>
<b>Telefón:</b>	+421 905 800 995
<b>Názov príspevku:</b>	<b>Aktívne riadenie zákazky = viac peňazí pre vás!</b>
<b>Kľúčové slová:</b>	Projektové riadenie, riadenie zákaziek, riziká

### Anotácia príspevku:

Ak chcete byť úspešní v oblasti obnoviteľných zdrojov, nestačí byť odborníkom iba v oblasti obnoviteľných zdrojov!!!

Pre úspešné riadenie projektov a zákaziek v tejto oblasti potrebujete aj minimálne manažérske znalosti a praktické skúsenosti z projektového riadenia. Tento rozsah sa nazýva „projektové minimum“ a zahŕňa univerzálne základné princípy, ktoré sú využiteľné vo všetkých typoch projektov a zákaziek. Preto sa v príspevku „Aktívne riadenie zákazky = viac peňazí pre vás!“ dozviete, ktoré základné princípy sa oplatí využiť, aby ste zákazku nepokazili – ba naopak, aby ste ušetrili Váš drahocenný čas a zarobili viacej peňazí. Zároveň sa dozviete, čo konkrétne môžete urobiť, aby ste nadobudli požadované znalosti a praktické skúsenosti a boli v budúcnosti ešte úspešnejší.

Autorom príspevku je senior projektový manažér, držiteľ medzinárodných certifikátov projektového riadenia IPMA level B® a PRINCE2®, člen slovenskej Spoločnosti pre projektové riadenie a autor originálnej anglicko-slovenskej publikácie PROJEKTOVÉ MYSLENIE (PTBOK™ Guide).