

E-príručka

„Prečo sa oplatí investovať do solárnych prístreškov pre autá“

Praktický sprievodca pre firmy, priemyselné podniky a organizácie verejného sektora.



Zhrnutie: Prečo práve teraz?

Solárne prístrešky pre autá sa čoraz častejšie stávajú témou rokovaní vedenia organizácií, pretože zároveň pomáhajú riešiť dva kľúčové problémy.

1. Obmedzená dostupnosť priestoru pre fotovoltaické elektrárne

Mnohé objekty nemôžu inštalovať fotovoltaické panely na strechu z týchto dôvodov:

- Nosnosť strechy nie je dostatočná.
- Strecha je využívaná vzduchotechnikou (HVAC) alebo inými technickými zariadeniami.
- Záručné podmienky obmedzujú zásahy do strešnej konštrukcie.
- Budova je prenajatá, nie vo vlastníctve prevádzkovateľa.

2. Rastúce a nepredvídateľné náklady na elektrickú energiu

Elektrická energia už nie je stabilným prevádzkovým nákladom, ale stala sa významným podnikateľským rizikom. Solárny prístrešok pre autá (solar carport) umožňuje vyrábať elektrinu priamo v mieste spotreby s využitím existujúceho majetku, teda parkovacej plochy. Parkoviisko sa tak mení z nákladovej položky na infraštruktúrne aktívum, ktoré produkuje energiu a prináša dodatočnú hodnotu.

Analyzujeme kľúčové ukazovatele výkonnosti

Typické výsledky projektov závisia od profilu zaťaženia a spôsobu spotreby energie, najčastejšie však zahŕňajú:

- Výrazné zníženie odberu elektrickej energie zo siete
- Vysokú mieru vlastnej spotreby vyrobenej elektriny (najmä v kombinácii s batériovým úložiskom)
- Merateľné zníženie emisií CO₂
- Dlhodobú stabilizáciu nákladov na elektrickú energiu na kWh

Hlavný prevádzkový prínos je jednoduchý:

Organizácia sa vyhne nákupu elektrickej energie počas období s najvyššími cenami taríf.

Ďalšie témy, ktorým sa budeme venovať v tejto príručke:

- Aké témy sa vo vašej organizácii najčastejšie diskutujú, napríklad náklady na energiu, rozširovanie nabíjacej infraštruktúry pre elektromobily, nedostatok strešných plôch alebo požiadavky v oblasti ESG?
- Aká doba návratnosti investície je pre vás prijateľná? Napríklad menej ako 7 rokov, alebo je pre vás prioritou dlhodobá stabilita nákladov na energiu?



Určenie ekonomického opodstatnenia projektu

Aký vplyv má solárny prístrešok pre autá na prevádzkové výdavky (OpEx)?

Generovaním a riadením energie priamo v mieste spotreby umožňuje solárny prístrešok pre autá organizáciám aktívne kontrolovať a znižovať ich prevádzkové náklady. Hlavnou výhodou je zníženie vystavenia kolísaniu cien energií. Výroba elektriny na mieste:

- znižuje množstvo elektriny nakupovanej zo siete,
- môže znížiť poplatky za distribúciu a používanie siete,
- v určitých konfiguráciách môže znížiť rezervovanú kapacitu alebo maximálny zmluvný odber,
- umožňuje nabíjanie elektromobilov elektrinou vyrobenou z vlastných zdrojov.

V kombinácii s batériovým úložiskom energie (BESS) prináša riešenie navyše tieto výhody:

- Presúva spotrebu energie do večerných a nočných hodín.
- Znižuje odberové špičky (tzv. peak shaving).
- Zvyšuje prevádzkovú odolnosť procesov závislých od dodávky energie.

Prečo mestá, obce a verejné inštitúcie investujú do solárnych parkovacích prístreškov?

Tri hlavné dôvody sú:

- stabilnejšie a predvídateľnejšie náklady na energiu v dlhodobom horizonte,
- súlad s klimatickými politikami a stratégiami znižovania emisií CO₂,
- vytvorenie viditeľného symbolu záväzku k udržateľnosti pre verejnosť.



Technické základy: Princíp fungovania

Aká je štruktúra systému a je možné ho rozširovať?

Solárny prístrešok pre autá je konštrukcia navrhnutá podľa stavebných štandardov a v súlade s platnými normami pre zaťaženie vetrom a snehom.

Zvyčajne pozostáva z:

- základov,
- nosnej ocelevej alebo hliníkovej konštrukcie,
- fotovoltických panelov,
- meničov (invertorov),
- elektrických ochranných prvkov a kabeláže,
- systému riadenia energie (EMS).

Systém má modulárnu architektúru a je možné ho inštalovať postupne po jednotlivých fázach bez prerušenia prevádzky v danej lokalite.

Ako sa systém prepojí s existujúcou infraštruktúrou?

Prístrešok sa môže prepojiť s:

- elektrickou prípojkou a rozvádzačmi,
- batériovým úložiskom energie,
- AC alebo DC nabíjacími stanicami pre elektromobily,
- systémami správy budov (BMS) alebo systémami monitorovania a riadenia energie.

Spoločne tieto komponenty vytvárajú lokálny energetický systém v mieste spotreby (podobný mikrosieti), ktorý umožňuje efektívne riadenie tokov energie a optimalizáciu spotreby elektrickej energie.





Prípadové štúdie: overenie konceptu v praxi

Čo je pre vašu organizáciu hlavným dôvodom na investíciu do solárneho prístrešku pre autá?

Nie technológia samotná, ale dôkazy o jej prínosoch v reálnej prevádzke.

Typicky pozorované výsledky:

- výrazné zníženie nákladov na elektrickú energiu,
- pokrytie významnej časti dopytu po nabíjaní firemných vozidiel,
- dlhodobá stabilita nákladov na energiu,
- zlepšenie vnímania organizácie zo strany zamestnancov, zákazníkov a ďalších zainteresovaných strán.





Aké otázky a obavy najčastejšie rieši vedenie organizácie?

Typické tri najčastejšie obavy vedenia organizácií:



Povoľovacie procesy a schvaľovanie



Odolnosť konštrukcie a jej schopnosť odolať poveternostným vplyvom



Narušenie prevádzky počas výstavby

Najefektívnejším spôsobom, ako tieto riziká minimalizovať, je model dodávky „na kľúč“, pri ktorom jeden dodávateľ nesie plnú zodpovednosť za návrh, výstavbu aj následnú údržbu.

TSG preberá zodpovednosť už od počiatočnej fázy projektu a zabezpečuje hladký priebeh realizácie, kontinuálnu údržbu a vysokú prevádzkovú spoľahlivosť.



Aké sú prvé kroky pri zvažovaní solárneho prístrešku pre autá?



Uvažovanie o solárnom projekte alebo jeho začatie sa zvyčajne nezačína len vyžiadaním cenovej ponuky. Začína sa dôkladným pochopením aktuálnej situácie, ambícií a cieľov spoločnosti vrátane možných budúcich scenárov, ktoré sú podložené predbežnou analýzou vplyvu na podnikanie.

Ekonomika solárneho carportu závisí najmä od:

- profilu spotreby elektrickej energie,
- kapacity pripojenia do distribučnej siete,
- potenciálu vlastnej spotreby vyrobenej elektriny,
- plánov rozvoja nabíjacej infraštruktúry pre elektromobily.

Predbežný audit spravidla zahŕňa:

- odhad potenciálu výroby elektrickej energie,
- orientačnú analýzu návratnosti investície,
- scenáre využitia batériového úložiska energie,
- možnosti stratégie nabíjania elektromobilov,
- možné spôsoby financovania projektu.

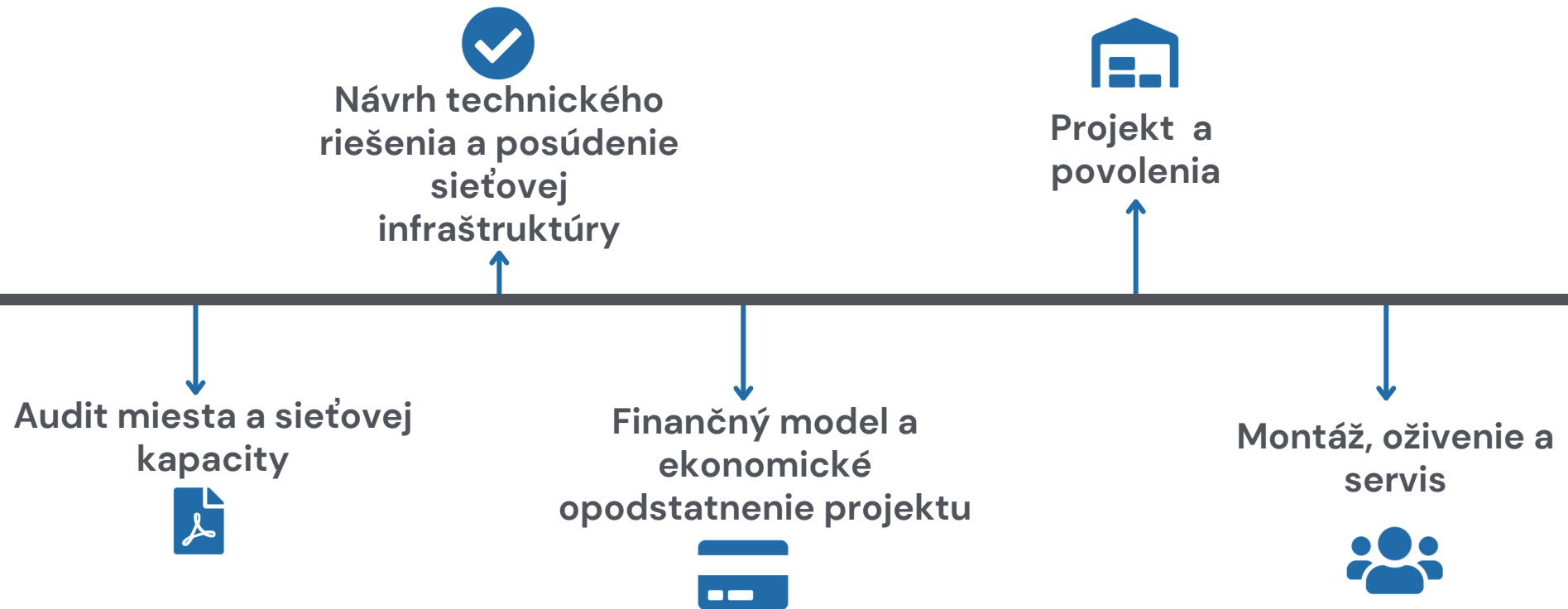
Audit nie je obchodná ponuka. Je to analytický podklad na podporu rozhodovania vedenia alebo predstavenstva spoločnosti.

Kontaktujte TSG a zistite, aké solárne riešenie najlepšie podporí prechod vašej organizácie na obnoviteľnú energiu.



Postup realizácie projektu

Ako vyzerá realizácia projektu? Päť krokov k úspešnej realizácii



Ste pripravení ísť do toho?
Naši odborníci sú tu pre Vás.

Štandardné trvanie
realizácie: 12 mesiacov

TSG, váš partner pre energetické riešenia



Od A do Z

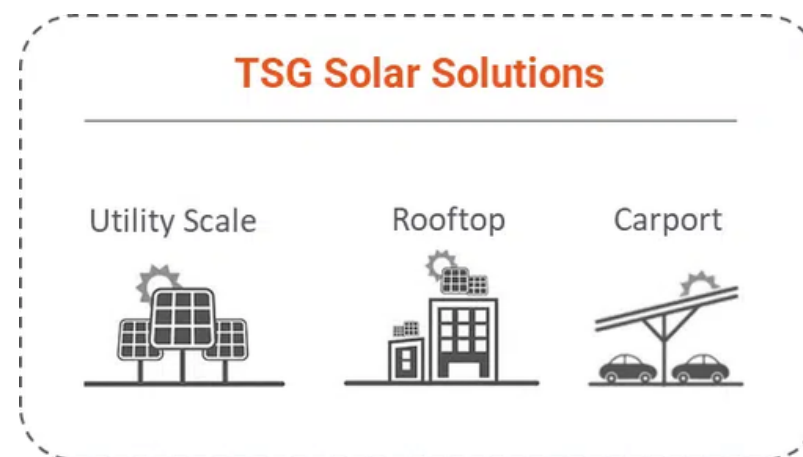
So spoločnosťou TSG Solar umožňujeme prechod na obnoviteľné zdroje energie. Naše riešenia sú navrhnuté tak, aby zodpovedali vašim potrebám a ambíciám v oblasti energetickej transformácie. Ako skúsený EPC partner a poskytovateľ servisných služieb vám ponúkame komplexnú podporu pri realizácii fotovoltických projektov všetkých typov – strešných systémov, solárnych prístreškov pre autá aj pozemných inštalácií. Spreádzame vás celým procesom, od počiatočného návrhu cez dodávku a výstavbu až po dlhodobú prevádzku a údržbu vášho fotovoltického systému.

Podpora 24/7

Vďaka rozsiahlej sieti našich servisných technikov zabezpečujeme rýchle a efektívne riešenie akýchkoľvek prevádzkových problémov nepretržite, 24/7.

Na mieru

TSG Solar prispôsobuje energetickú infraštruktúru prevádzkovým požiadavkám a konkrétnym potrebám našich zákazníkov. Vďaka individuálnemu návrhu riešenia a využívaniu najmodernejších technológií realizujeme fotovoltické inštalácie s maximálnym prínosom pre váš podnik. Naše udržateľné riešenia umožňujú integráciu batériových úložísk, transformátorov, nabíjacích staníc pre elektromobily aj inteligentných systémov riadenia energie, čím podporujú komplexnú a efektívnu stratégiu prechodu na udržateľné energetické hospodárstvo.



**Plánujete svoj projekt?
Naši odborníci vám radi
pomôžu!**



Move with TSG.
Energize your future.