



Provozujte vlastní elektrárnu s nabíjecí stanicí!

# Získejte od nás funkční podnikání na klíč!



Přemýšlíte o vlastním podnikání, ale obáváte se, jestli v dnešní nejisté době bude podnikání dlouhodobě fungovat?

Vlastníte parkovací plochu, bytový dům s parkovištěm, pozemek, firemní parkoviště, nebo nevyužitý areál? Máte nejméně 6 nebo 12 a více parkovacích míst?

CARPORT je nástroj, jak za cenu „garsoniéry“ v Praze vydělávat každý rok cca. 25% investice, podle lokace, frekvence nabíjení, instalované technologie, výkonu elektrárny, druhu nabíječek a příkonu proudu v místě. Po dobu 30 let vyděláváte bez nutnosti mít na místě zaměstnance a být fyzicky neustále na místě.

Pomůžeme Vám vyřídit potřebná povolení.

CARPORT je samoobslužná dobíjecí stanice s elektrárnou a platebními terminály, která sama vyrábí elektřinu do nabíječek a co nevyrábí si vezme automaticky ze sítě.

Místo si zaregistrujete do mapy nabíječek, zřídíte si lokální reklamu a už jenom sledujete, jak Vám na účet přichází peníze.

Dodací lhůta cca. 3-4 měsíce.



# CARPORT - Solární technologie a inovace v oblasti elektromobility

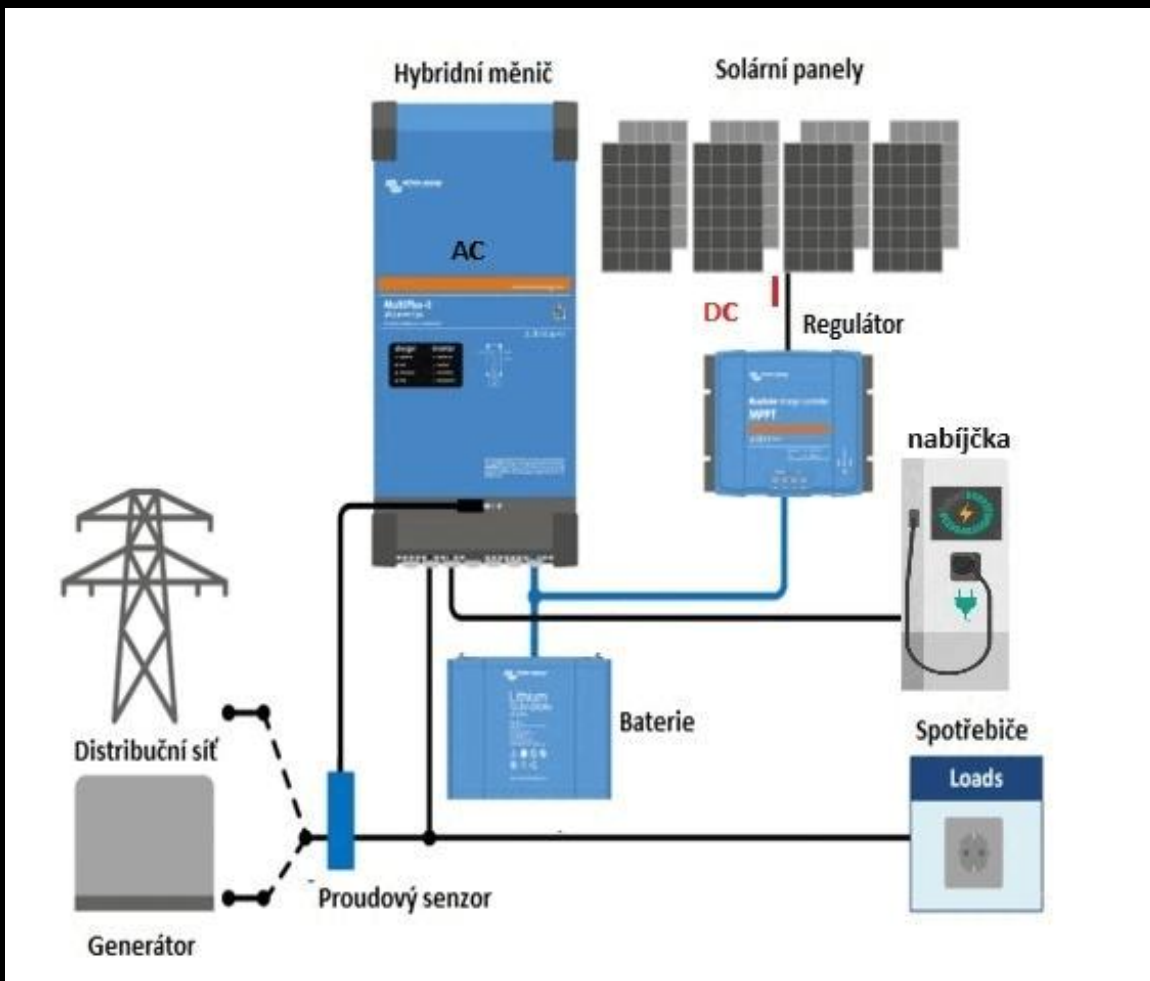
Systém je řešením pro podnikání v nabíjení elektromobilů na klíč a případné snížení energetické zátěže přilehlých budov a zakrytí parkovacích stání. Je to nástroj jak:

- Provozovat ekologické komerční AC a DC nabíjecí stanice elektromobilů se ziskem.
- Efektivně snížit náklady na provoz budov díky vyrobenému proudu, který nespotřebuje nabíjení.
- Zastřešit auta a uchránit je od povětrnostních vlivů.
- Firma se tím stává ekologicky zodpovědnou a profituje již po 3-4 roce provozu dalších 26 let.

Carport je navržen a certifikován ke komerčnímu využití. Je vhodný k zastřešení celých parkovišť, dá se postavit i jako úplné zakrytí parkovacích stání.

- Systém je modulární- jeden modul= 12 parkovacích míst a je možné volitelně osadit AC/DC nabíječkami, bateriovým uložištěm různé kapacity.
- Systém dokáže vyhřívat solární panely pro rozmrazení sněhu v zimním období a má integrované vyhřívané okapy.
- Konstrukce unese 1m sněhu na 1m<sup>2</sup> a odolnost větru 160km/h.

# Popis elektrárny



Hlavní součástí hybridních elektráren je Hybridní měnič, který má vstup z baterií pro ostrovní režim a vstup z distribuční sítě pro přepnutí na tuto zálohu.

Jedná se o měnič napětí a nabíječku v jednom. Zahrnuje čistě sinusový měnič, adaptivní nabíjení, hybridní technologii PowerAssist a další funkce pro integrace do různých typů systémů. Vybaven je jedním AC vstupem pro připojení distribuční sítě nebo např. generátoru. Výstup AC1 zajistí dodávky energie bez přerušení např. v režimu UPS MultiPlus převezme napájení připojených spotřebičů za méně než 20 milisekund v případě výpadku distribuční sítě nebo generátoru. Druhý výstup je funkční pouze tehdy je-li AC vstup připojený k distribuční síti či generátoru. Zátěž, která by rychle vybila akumulátory, je tedy možné připojit k tomuto výstupu a bude napájena pouze z AC zdroje.

# Hybridní fotovoltaická elektrárna, nabíječky elektromobilů, systém ukládání dešťové vody na užitkovou.

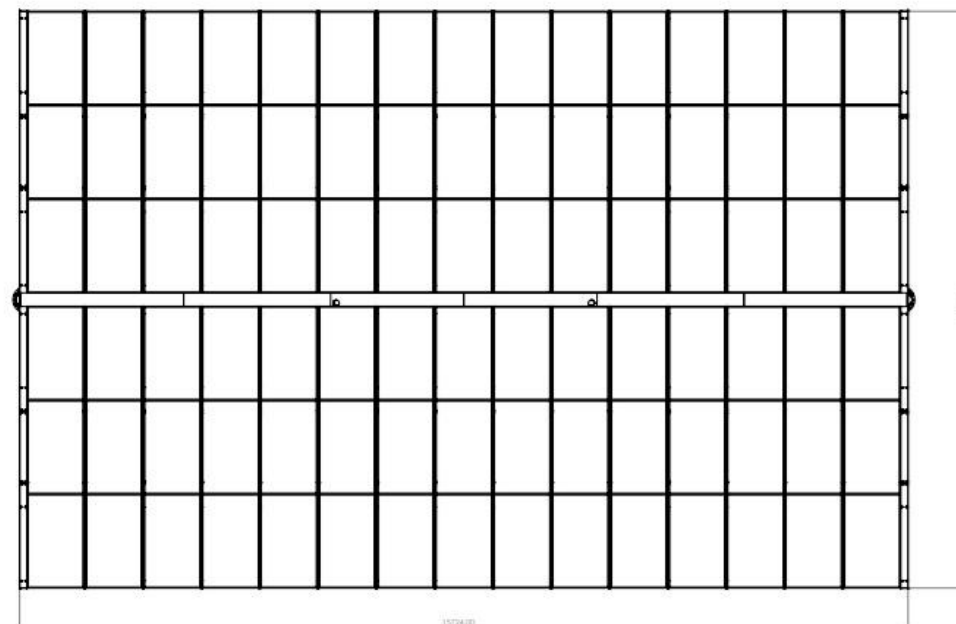
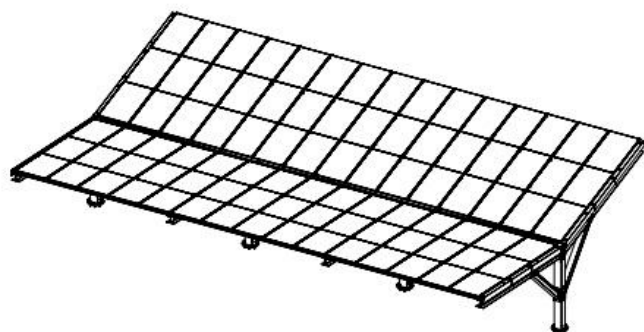
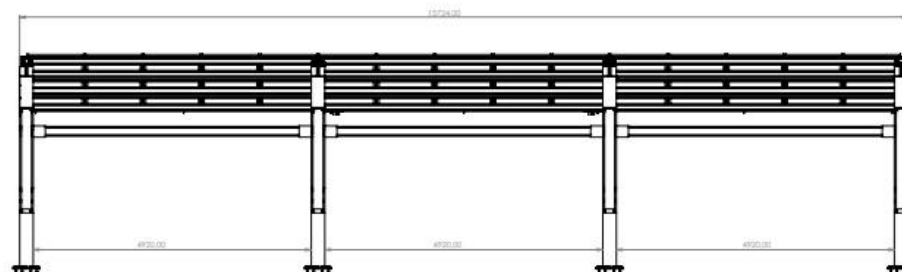
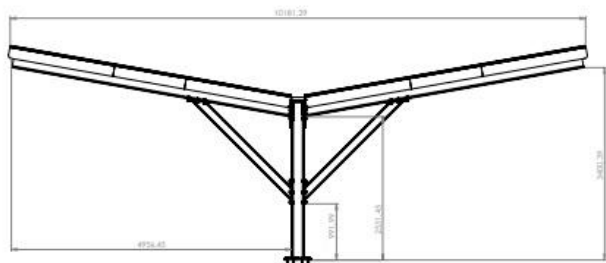
- Hybridní fotovoltaické elektrárny s nabíječkami elektromobilů. Parkující na Vašem parkovišti můžou současně nabíjet svůj elektromobil.
- Do nabíječky je energie distribuována přímo z elektrárny, případně doplněna odběrem z bateriového uložení a pokud by dodávka z elektrárny nestačila může systém doplnit odběr z vnější distribuční sítě.
- Aby nebyl odběr ze sítě příliš nárazový a nedocházelo k velkým výkyvům v odběru, lze systém nastavit tak, že se baterie budou částečně dobíjet ze sítě v období, kdy elektrárna nevyrábí.
- Celý systém lze ovládat a pokud by se připojilo více odběratelů na rychlonabíjení elektromobilů, systém kapacitu pro jednotlivé nabíječky rozdělí.

## Systém ukládání dešťové vody na užitkovou

- K již popsaným systémům je možno doplnit nádrž na zachytávání dešťové vody, která může být využívána jako užitková. Přepad z nádrže je napojen na dešťovou kanalizaci.



# CARPORT 1 - rozměry 15,7 x 10,2 m





# Model CARPORT 1





# Model CARPORT 1





# Model CARPORT 1 - nabíječky



# Ekonomické vysvětlení provozu

Jak to funguje? Údaje jsou prezentovány jako příklad na vysvětlení.

Cena elektřiny ze sítě je cca. 5Kč za 1kWh

Při pomalém nabíjení AC 22kW je cena cca. 10Kč za 1kWh.

Při rychlém DC nabíjení 160kW je cena cca. 16Kč za 1kWh.

Průměrné nabití je cca. 100kW - tedy  $100\text{kW} \times 10\text{Kč} = 1000\text{Kč}$ , nebo  $100\text{kW} \times 16\text{Kč} = 1600\text{Kč}$  – mínus cena elektřiny ze sítě, což je cca. 5Kč. Výnos je tedy  $100 \times 5 = 500\text{Kč}$  a nebo  $100 \times 11 = 1100\text{Kč}$

V případě že nabíjení probíhá z vyrobené energie, je výnos  $100 \times 10 = 1000\text{Kč}$ ,  
nebo  $100 \times 16 = 1600\text{Kč}$ .

Množství vlastní vyrobené elektřiny určuje plocha panelů, počet modulů CARPORT 1 - 30kWp x 8 hodin svitu = 200kWh za den, CARPORT 2 - 60kWp = 400kWh, CARPORT 3 – 90kWp = 600kWh atd..



# Ekonomické vysvětlení CARPORT 1

## Modelový příklad jednoho modulu „CARPORT 1“ s 12 parkovacími místy:

- Pořizovací cena dle vybavení cca. 3 500 000,- Kč bez DPH v závislosti na uložišti a dalších detailech.
- Výkon modulu CARPORT 1 je 30kWp, tedy cca 200kWh/den s naší inovativní technologií.
- Roční průměrná výrobní kapacita 200kWh x 365dní = 73MWh. Životnost zařízení elektrárny 30 let.
- Počet nabíječek : 1 x rychlonabíječka DC 160kW – (cca. 20-40 min. nabíjení dle baterie a modelu vozu), 5 x nabíječka 22kW (5 hodin nabíjení).
- Kapacita uložistě 150kWh.
- V případě připojení CARPORTU na síť je výnos vyšší přes rychlonabíječku.
- Návratnost investice za 3-4 roky. Dle připojení na síť a frekventovanosti nabíjení.
- Soběstačná rychlonabíječka 160kW bez připojení na síť je od modelu CARPORT 6, který má instalovaný výkon 180kWp.
- Průměrný výnos cca. 1 000 000 Kč /rok.

# Ekonomické vysvětlení CARPORT 2

## Modelový příklad 2x modul „CARPORT 2“ s 24 parkovacími místy:

- Pořizovací cena dle vybavení cca. 5 290 000,- Kč bez DPH v závislosti na uložišti a dalších detailech.
- Výkon modulu CARPORT 1 je 60kWp x 8 hodin svitu denně, tedy 400kWh/den s naší inovativní technologií.
- Roční průměrná výrobní kapacita 400kWh x 365dní = 146MWh.
- Životnost zařízení elektrárny 30 let.
- Počet nabíječek : 1 x rychlonabíječka DC 160kW – (cca. 20-40 min. nabíjení dle baterie a modelu vozu), 5 x nabíječka 22 kW (5 hodin nabíjení).
- Kapacita uložistě 150kWh.
- V případě připojení CARPORTU na síť je výnos vyšší přes rychlonabíječku.
- Návratnost investice za 3-4 roky. Dle připojení na síť a frekvence nabíjení.
- Soběstačná rychlonabíječka 160kW bez připojení na síť je od modelu CARPORT 6, který má instalovaný výkon 180kWp.
- Průměrný výnos cca. 1 500 000 Kč /rok.



# Ekonomické vysvětlení CARPORT 3

## Modelový příklad 3x modul „CARPORT 3“ s 36 parkovacími místy:

- Pořizovací cena dle vybavení cca. 6 590 000,- Kč bez DPH v závislosti na uložišti a dalších detailech.
- Výkon modulu CARPORT 1 je 90kWp x tedy 600 kWh/den s naší inovativní technologií.
- Roční průměrná výrobní kapacita 600kWh x 365dní = 219MWh.
- Životnost zařízení elektrárny 30 let.
- Počet nabíječek : 1 x rychlonabíječka DC 160kW – (cca. 20-40 min. nabíjení dle baterie a modelu vozu), 5 x nabíječka 22 kW (5 hodin nabíjení).
- Kapacita uložistě 150kWh.
- V případě připojení CARPORTU na síť je výnos vyšší přes rychlonabíječku.
- Návratnost investice za 3-4 roky. Dle připojení na síť a frekvence nabíjení.
- Soběstačná rychlonabíječka 160kW bez připojení na síť je od modelu CARPORT 6, který má instalovaný výkon 180kWp.
- Průměrný výnos cca. 2 000 000 Kč /rok.

# Technický popis řešení

- Řízení provozu elektrárny:
- Pro přímou spotřebu v nabíječkách
- Do instalovaných bateriových uložišť.
- Pro přímou spotřebu v přilehlém objektu.
- Do distribuční sítě.

Do nabíječky je energie distribuována přímo z elektrárny, případně je doplněna odběrem z bateriového uložistě a pokud by dodávka z elektrárny nestačila, může systém doplnit odběr z vnější distribuční sítě, nebo agregátu.

- Odvod dešťové vody středovými svody. Možnost napojení na sběrné nádrže a využití vody pro provoz budov.



# Záruka a servis CARPORT

- Záruka 5 let na elektrárnu a nabíječky.
- Záruka 15 let na panely.

## Servis:

- Elektrárna má dálkové monitorování přes internet. Systém sám dokáže diagnostikovat chyby a vadné součástky.
- Naše společnost dálkově monitoruje stav elektrárny a v případě poruchy přijede do 24 hodin technik s náhradními díly a elektrárnu opraví.
- Po uplynutí 5 let bude servis poskytovaný dle servisní smlouvy, ovšem za ceny obvyklé a přiměřené.

## Servisní náklady:

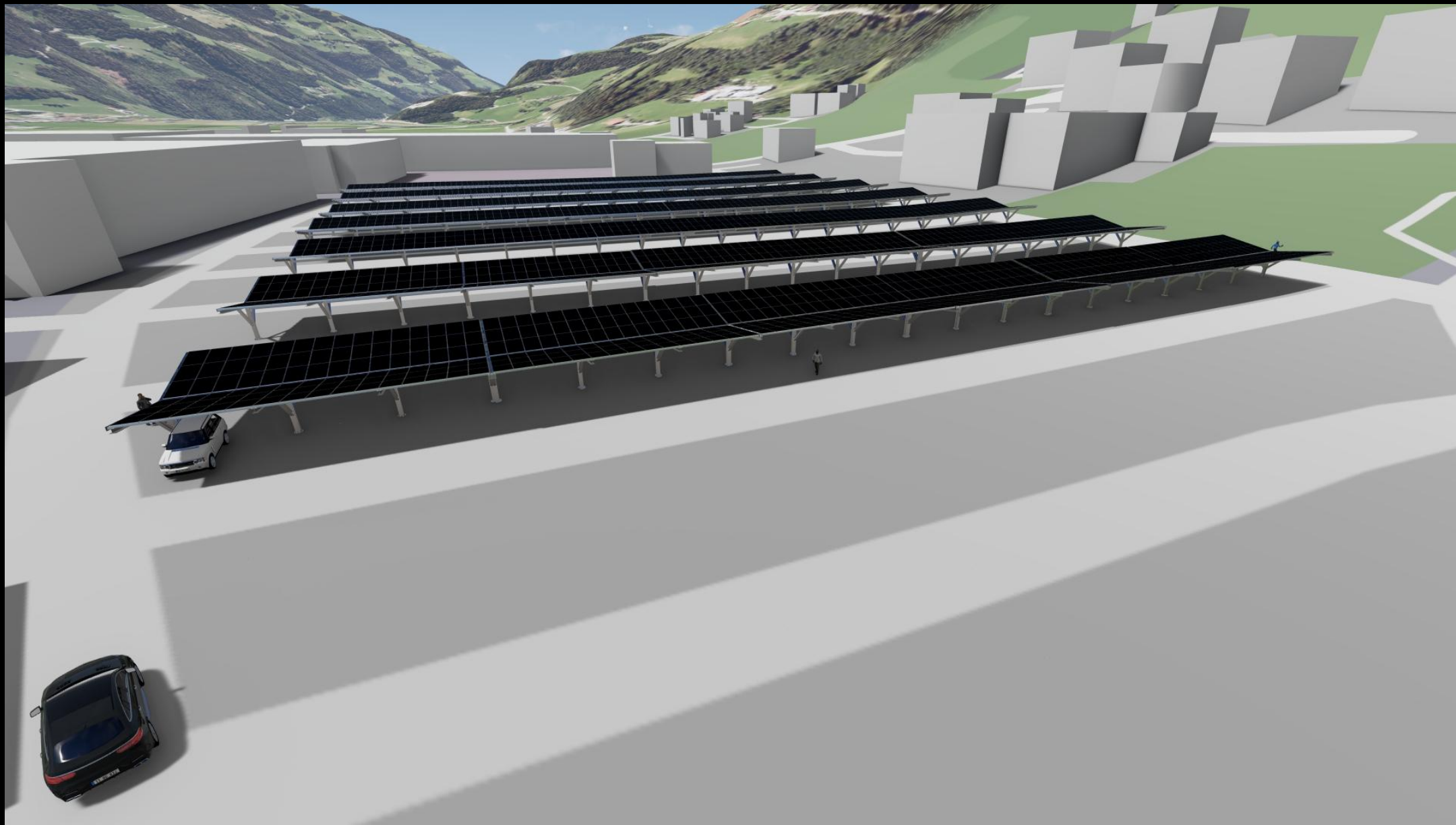
- Roční údržba a revize 1x ročně se pohybují kolem 1% z pořizovací ceny.

# CARPORTY pro firmy

CARPORTY pro velké firemní klienty:

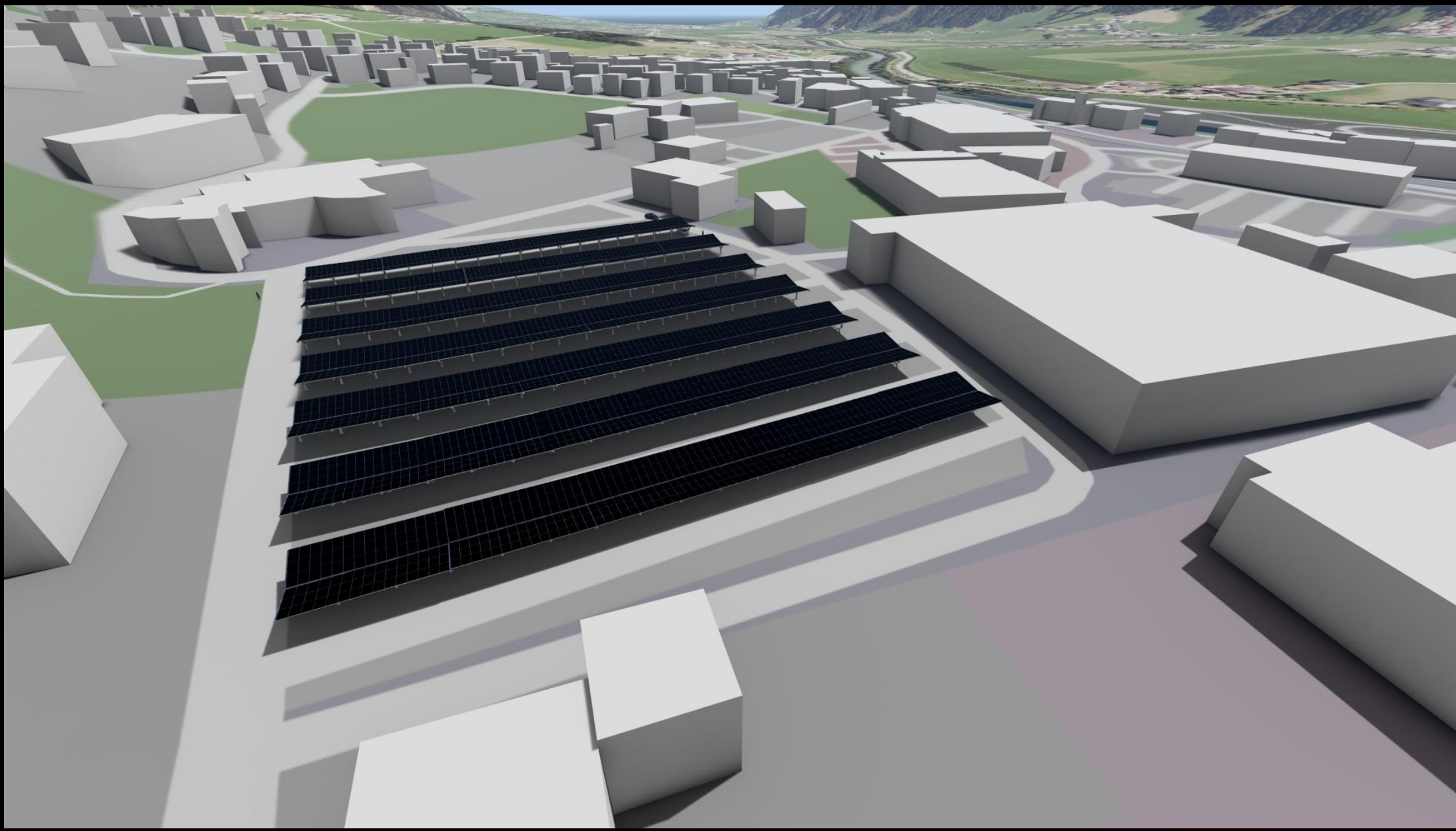
- Naším cílem je dodávat CARPORTY pro velké výrobní firmy, autosalony, hotely, provozovatele skladů, obchodních center, obchodních řetězců, provozovatelů parkovišť, města, letiště, čerpací stanice, fast foody, ski areály a podobně.
- Naše technologie je modulární a proto není rozdíl vyrobit CARPORT 1, nebo CARPORT 100.
- Vyrobená elektřina z velkých nevyužitých parkovacích ploch pomáhá rapidně snižovat energetickou náročnost velkých budov, výroby a provozu.

# Pohled z vizualizace CARPORT 36





# Určeno pro komerční využití





Děkujeme za pozornost a těšíme  
se na realizaci s Vámi.

Více na [https://www.robotech-  
innovation.cz/products/solar-carport](https://www.robotech-innovation.cz/products/solar-carport)



Ing. Karel Teplík  
technický ředitel  
+420 602 222 806  
[info@robotech-innovation.cz](mailto:info@robotech-innovation.cz)

Tomáš Nádvorník  
obchodní ředitel  
+420 775 265 819  
[tomas.nadvornik@robotech-innovation.cz](mailto:tomas.nadvornik@robotech-innovation.cz)