

Trajnostna gradnja za trajnostno mobilnost

Porsche Slovenija d.o.o.

Bravničarjeva 5, 1000 Ljubljana

t: 080 88 46

e: moonpower@porsche.si

www.moon-power.si

Trajnostna gradnja, pasivne hiše, sodobni materiali in rešitve, ki omogočajo prihranke energije v življenjski dobi hiše ... Vse to so dejstva, ki so že dolgo znana in vse bolj vsakdanja. Ob tem vse pre pogosto pozabimo na drugo pomembno področje življenja – mobilnost. Na srečo so tu strokovnjaki znamke MOON, ki vam lahko pomagajo pri načrtovanju za trajnostno življenje in trajnostno mobilnost.

Ko se lotimo gradnje hiše, po navadi razmišljamo o večini lastnosti, ki vplivajo na ekološko plat gradnje. Dobra izolacija, primerno prezračevanje, čim bolj varčen način ogrevanja in hlajenja, uporaba okolju prijaznih materialov in procesov. Toda večina investorjev se še premalo zaveda, da hiše ne gradijo le za leto ali dve, temveč da bo ta, za razliko od večine ostalega, kar premoremo v življenju, v uporabi desetletja. Pri načrtovanju je zato pametno pomisliti tudi na tehnologije prihodnosti.

Poleg tega, da bodo hiše in naprave v njih vedno bolj 'inteligentne', kar pomeni, da je treba vnaprej razmišljati o povezljivosti ne le treh ali petih, ampak nekaj desetih naprav znotraj hiše, je pomemben še en vidik: naša mobilnost in vse, kar je z njo povezano.

V petnajstih ali dvajsetih letih, kar je za dobo bivanja v hiši obdobje, ki ni nič posebnega, bomo zamenjali tri, štiri ali več avtomobilov. Še pomembneje od tega je, da se bo v tem času zamenjalo tudi nekaj generacij tehničnih rešitev v vozilih in mobilnostnih rešitev. Danes večinoma uporabljamo klasičen bencinski

ali dizelski avto. Ko je njegova posoda za gorivo prazna, gremo na bencinsko črpalko. Nova mobilnost z električnim pogonom pa prinaša drugačen način uporabe.

Tako kot vsak večer priklopimo mobilni telefon na njegov polnilec, tudi uporabniki električnih avtomobilov tega ob prihodu domov priključijo na polnilno postajo. Postopek je preprost – kabel, ki visi iz polnilnice, v sekundi ali dveh vstavimo v polnilni priključek vozila. Polnilne postaje MOON, ki to omogočajo, niso le praktične in zelo kvalitetne, temveč tudi inteligentne in omogočajo ekonomsko varčno porabo elektrike.

Da bi bila uporaba električnega vozila res tako preprosta, je treba že ob gradnji razmišljati tudi o tem, kako se bo v prihodnosti spreminjala mobilnost. Jasno je, da je njena prihodnost električna, kar v dogledni prihodnosti pomeni baterijska električna vozila. Teh že sedaj na cestah ni malo in izkušnje kažejo, da se večino, več kot tri četrtine, polnjenj opravi doma. Javne polnilne postaje, pa naj bodo počasne v mestih ali hitre ob avtocestah (polnjenje na njih si boste najlažje omogočili s kartico in aplikacijo MOON charge), so v uporabi manj pogosto.

Ko govorimo o električnem avtomobilu, je seveda edina pravilna rešitev domača polnilna postaja, najbolje kar polnilna postaja MOON. Namestiti jo je treba tja, kjer bo parkiran avto – o tem je treba razmišljati že pri gradnji. Ne le v smislu umestitve v prostor, temveč tudi pri napeljavah.

Polnilno postajo je seveda nujno predvideti tam, kjer bo parkirano vozilo. Kabli so po navadi dolgi štiri do pet metrov, kar pogojuje njen položaj. In medtem ko se nekateri še spomnijo do mesta, kjer bi v prihodnosti stala polnilnica, potegniti tudi kable (ali vsaj pripraviti cevi zanje), marsikdo pozabi na povezljivost polnilnice. Polnilnica potrebuje brezžično (WiFi) ali žično (Ethernet) povezavo. Nove generacije omrežij (5G), ki so zasnovane z mislijo na povezljivost velike množice naprav (Internet of Things, IoT), bodo to spremenile, a do tedaj je še precej daleč.

Ker potrebuje polnilnica tudi dodatne varovalke, modul za dinamično upravljanje, morda dodatno stikalo ali brezžično dostopno točko za računalniško mrežo, je treba v električni omarici pustiti dovolj prostora. Le tako bo namestitev hitra in cenovno





veliko bolj ugodna kot kasnejša dodatna gradbena dela. O tem se je dobro posvetovati s strokovnjaki MOON, ki so specialisti za vgradnjo in priklop polnilnih postaj MOON. S pomočjo storitve MOON Home Check pa pridobite vse potrebne podatke o tem, kaj vse je ali bo potrebno za namestitve polnilne postaje.

Višina računa za elektriko je odvisna tudi od priključne in obračunske moči, zato je nesmiselno imeti previsoko priključno moč. Dovolj hitro polnjenje električnega avtomobila ob šibkejši glavni varovalki in brezskrbnost glede njene preobremenitve nam omogoča dinamično polnjenje z varovalom pred preobremenitvijo glavne varovalke (Load Guard, LG). Senzor LG je vgrajen na dovodni kabel iz električnega števca v električno omarico in ves čas meri obremenitev vseh porabnikov skupaj. Ko se poraba začne približevati meji zmogljivosti glavne varovalke, začne polnilna postaja, ki je povezana z LG in vozilom, zmanjševati moč polnjenja. Tako je skupna moč, ki je v uporabi na priključku, vedno nižja od moči glavnih varovalk. Polnilne postaje MOON seveda omogočajo dinamično polnjenje z LG, ob tem pa znajo upoštevati ne le največjo moč priključka in ostale porabnike, temveč tudi višjo in nižjo tarifo, predviden čas odhoda in napolnjenost vozila. Pomembna pa je še ena prednost: odlično se znajdejo tudi, ko je treba sodelovati z zelenimi viri energije.

Električna mobilnost je namreč le del nove, trajnostne mobilnosti. Vanjo in k ekološki gradnji sodi tudi zagotavljanje lastne, čiste energije za vse potrebe, ne le hiše, temveč tudi za potrebe mobilnosti. To najlažje dosežemo z gradnjo lastne sončne elektrarne po navadi na strehi objekta.

Željo po sončni elektrarni je treba upoštevati že pri zasnovi oziroma načrtovanju objekta. Sončne module lahko postavimo na skoraj vsako stavbno površino, ki je s sončno svetlobo obsevana večji del dneva. Najbolj učinkovita je postavitve na streho, ki je orientirana proti soncu. Koliko sončne svetlobe bo prejela sončna elektrarna, je odvisno od treh dejavnikov: orientacije (najboljša je proti jugu), naklona (poševna streha daje boljše rezultate kot ravna) in senčenja (ki ga povzročajo visoka drevesa ali višje stavbe in zmanjšuje izkoristek sistema).

Tudi pri načrtovanju in gradnji sončne elektrarne bodo pravi partner svetovalci in izvajalci MOON, nekaj osnovnih dejstev pa je jasnih že vnaprej. Osnovno pravilo se glasi: 1 kW inštalirane moči na leto proizvede 1.000 kWh, pri sončnem sevanju 1.000 W/m². Za Slovenijo so zbrani podatki o povprečnem sončnem sevanju med 900 W/m² in 1.200 W/m². Za 1 kW moči potrebujete od 6 do 7 kvadratnih metrov površine. Strokovnjaki MOON vam lahko izračunajo, kako močno sončno elektrarno potrebujete za svoje gospodinjstvo - takšno, ki bo na letni ravni proizvedla toliko električne energije, kot znaša vaša letna poraba energije za hlajenje, ogrevanje, drugo uporabo in seveda predvidena poraba električnega avtomobila ali dveh.



Fizične osebe lahko sončno elektrarno za zdaj uporabljajo le v shemi net-metering. To pomeni, da proizvedeno energijo (vso ali viške) oddajajo v omrežje, ob primanjkljaju proizvodnje pa energijo pridobivajo iz omrežja. Na koncu obračunskega obdobja (trenutno 1 leto) se naredi obračun in doplača morebitne presežke iz omrežja dobavljene energije. Neto merjenje omogoča lastniku naprave za samooskrbo, da višek proizvedene električne energije posodi v omrežje ter jo vzame iz omrežja, ko naprava ne proizvaja energije. Če bo sončna elektrarna pravilno dimenzionirana, lastnik praktično ne bo imel stroškov z električno energijo, hkrati pa bo energija vedno na voljo. In če si želite še več prilagodljivosti, so tu še hranilniki energije MOON. Vanje lahko elektriko shranjujete, ko jo je preveč ali ko je cenejša, in jo porabljate, ko jo je premalo ali ko je dražja. In kar je še pomembnejše: elektrika iz baterije lahko omogoči, da ni treba zmanjševati moči polnjenja električnega avtomobila ali omejevati drugih električnih porabnikov, kadar bi bila skupna moč večja od zmogljivosti glavne varovalke. Tedaj z dodatno močjo vskoči baterija in reši težavo. Tako je lahko priključna moč spet manjša, stroški pa nižji.

Tudi pri hranilnikih električne energije velja podobno kot pri polnilnicah in sončnih elektrarnah: posvetujte se s strokovnjaki MOON. Pokličite nas na 080 8846 ali obiščite spletno stran www.moon-power.si.