

# AKO NATO a AKO SA ORIENTOVAŤ V PONUKE.

## Obhliadky :

Obhliadka pred samotným vypracovaním ponuky na solárny systém na prípravu teplej vody nie je vyslovene potrebná. Naša cena solárnej zostavy je nemenná pokiaľ sa nezmení technické riešenie pri samotnej montáži a bude aj zmluvne zakotvená. Jediná pohyblivá položka je dĺžka rozvodov s izoláciou, ktorú však nie je možné presne zdefinovať ani pri obhliadke a zo skúseností sa tesne pred montážou môže zmeniť trasovanie rozvodov. Štandardne je na cenený rozvod 2 x 15m a prípadné korekcie do 5m navyše Vám nebude doúčtovaný. V tomto rozpätí je realizované cca 80% zákaziek za predpokladu štandardného 2.podlažného domu s umiestnením kolektorov na strechu. V ponuke, ak je to potrebné, môže byť orientačne na cenená v už obývaných domoch okrem solárneho systému aj vodoinštalácia, prípadne drobné kúrenárske inštalácie, to znamená pripojenie nami dodaného solárneho zásobníka na Vaše rozvody studenej a teplej vody, prípadne vykurovací zdroj, aby bol systém pripravený pre používanie v prevádzke a nemuseli Ste si volať ešte vodoinštalátora, alebo kúrenára. Ak máte v predstihu už namontovaný a pripojený solárny zásobník na všetky odberné miesta a dokurovanie od vykurovacieho zdroja nebude Vám vodoinštalácia účtovaná, lebo v takomto prípade nie je z našej strany potrebná a nebude započítaná v cenovej ponuke. Podobne je to aj pri domoch vo výstavbe, kde sa k tomuto pristupuje individuálne a podľa potrieb investora, nakoľko technológie vykurovania a zdravotnícky rieši iný dodávateľ v rôznom rozsahu.

Ponuku Vám vypracujeme na základe základných informácií, ktoré môžeme konzultovať telefonicky, alebo Vám zašleme informačný list : **Čo je potrebné vedieť pred vypracovaním cenovej ponuky na solárny systém.**

Obhliadka je potrebná v predstihu, ak sa jedná o solárne systémy na podporu vykurovania, kde sa okrem solárneho systému rieši aj výrazný zásah do systému vykurovania, prípadne ak sa riešia ďalšie solárne okruhy ako napríklad ohrev bazénovej vody, to znamená viacokruhové systémy. Solárny systém na prípravu teplej vody je jednoduché jednookruhové zariadenie.

## Dôležité pravidlo :

Správne navrhnutý solárny systém je ten, kde mám zabezpečenú dostatočnú akumuláciu teplej vody na dni keď slnko svietiť nebude. Po internete a na rôznych fórach sa môžeme stretnúť s názormi ľudí a s predstavou, že 200 litrový zásobník musí stačiť na jeden deň pre 5 - 6 ľudí, prečo potom solárne firmy navrhujú takýto systém pre 2 - 3 ľudí. Áno je to pravda, že tento objem stačí na ten jeden deň, ale každého z nás zaujíma návratnosť solárneho systému a tú môžem dosiahnuť len ak zainvestujem do akumulácie, čo znamená zásobník takého objemu aby mi teplá voda ktorú som si naakumuloval v jeden slnečný deň teoreticky mohla vydržať aj na druhý, prípadne tretí deň ak by tieto dni neboli slnečné. V praxi to znamená, že systém s najlepšou návratnosťou je ten, kde dokážem zabezpečiť teplú vodu len zo slnka ( t.j. prakticky zadarmo) v období od apríla do konca septembra bez použitia iného vykurovacieho zdroja.

**Jediné u čoho sa cena nezvyšuje, je energia ktorú získate z už namontovaného solárneho zariadenia !!!**

## Oplatí sa na Slovensku investovať do solárneho systému ? :

Áno určite. Solárne systémy dokonca úspešne pracujú i v škandinávskych krajinách. Typický solárny systém na Slovensku poskytne 50 - 60 resp. aj 70% požadovanej teplej vody pre domácnosť. Pritom v lete to môže byť až 100%, na jar resp. jeseň 30 - 50% a v zimnom období iba 10 -30%. V tomto období solárny systém vodu iba predhrieva, no štandardne je solárny zásobník napojený na kotol ústredného kúrenia a v spolupráci s ním pomáha šetriť na drahom, plynovom alebo elektrickom doohreve. Využitie solárneho systému aj pre podporu

kúrenia sa odporúča pre nízko teplotné vykurovanie, ako je podlahové, alebo stenové kúrenie. Návratnosť solárneho systému sa pohybuje v rozmedzí 7 – 15 rokov, všetko to závisí od správneho návrhu a veľkosti solárneho systému. V prípade TUV od počtu bývajúcich a v prípade podpory kúrenia od vykurovanej plochy.

### Na akú teplotu dokáže solárny systém ohriať vodu v zásobníku ? :

Vo všeobecnosti (aj z bezpečnostných dôvodov) je snaha dosahovať teploty od 55 až do 70 °C. Nie je nijako zvlášť obtiažne prekročiť aj 100 °C resp. aj viac, ale znižuje sa tým celková efektívnosť kolektorov, kvalita teplotnosného média a takéto teploty v domácnostiach ani nemajú zmysluplné využitie. Výrobcovia zásobníkov sú tí, ktorí pre uplatnenie si záruky podmieňujú teploty do max. 70 °C. Dobrý solárny systém je však na takéto extrémne stavy a je dostatočne chránený proti poškodeniu.

### Aké poruchy a poškodenia nás môžu prekvapiť ? :

Solárny systém je v skutočnosti, ak bude odborné namontovaný bez údržbového zariadenia. Potrebná je len výmena teplotnosného média, ktorá je nami odporúčaná po 6 – 7 rokoch, podobne ako v automobile chladiaca kvapalina. Po každej výmene kvapaliny na nami namontované kolektory predlžuje záruka na kolektory a nosnú konštrukciu o ďalších šesť rokov.

Dobrý plochý termický kolektor vyrobený v EU s kaleným sklom a vyrobený len z materiálov nepodliehajúcim korózii a vonkajším nepriaznivým vplyvom je takmer nezničiteľný a dovoľím si tvrdiť, že jeho životnosť v dnešnej dobe presiahne aj 40 rokov, samozrejme za predpokladu pravidelnej výmeny nemrznúcej kvapaliny v celom systéme.

Horšie je to so životnosťou trubicových kolektorov, ktoré sú náchylné na rozbitie a podľa nášho názoru absolútne nevhodné pre použitie v našich zemepisných šírkach a vyššie smerom na sever. Ich kvalita je často pochybná, nakoľko sa jedná na 95% o produkty z východných krajín. Montáž trubicových kolektorov sme definitívne ukončili ešte v roku 2008. Marketing spôsobil, že dopyt po takýchto trubicových kolektoroch je u nás stále ešte dosť veľký, pritom v krajine s najsilnejším solárnym trhom v Európe ( Nemecko – prípadne Rakúsko ) je to podiel len 3% a stále klesá. U nás v súčasnosti okolo 20%. Je potrebné si predstaviť prípadné krupobitie, ktoré nás podobne ako strechárov, dosť zamestnávalo pre výmenu poškodených trubíc. Dobrý plochý kolektor s kaleným sklom je odolný proti takýmto pohromám aj proti extrémnym výkyvom teplôt. Samozrejme iné je to v krajinách južnej Európy, prípadne v Afrike, kde má trubicový kolektor uplatnenie a opodstatnenie. Zaujímavosťou je, že trubicový kolektor dokáže pracovať pri mínusových teplotách s vyššou teplotou, čo sa môže javiť ako výhoda pri systémoch na solárnu podporu vykurovania, no ak primrzne a nasneží prestane fungovať úplne.

**Sme zmluvný a montážny partner** výrobcu kolektorov Thermosolar Žiar v programe „SOLÁRNE SLOVENSKO“ a dodávateľa energií SPP v programe "MENEJ VĎAKA OBNOVITELNÝM ZDROJOM".



Vladimír Trachta : 0907 538177 / info@domar.sk