

## TEHNIČKI UVJETI

Javnog poziva za sufinanciranje povećanja korištenja obnovljivih izvora energije u obiteljskim kućama na području Međimurske županije u 2023. godini s detaljnim opisom mjera, njihovim minimalnim tehničkim uvjetima te prihvatljivom opremom i radovima.

Tehnički uvjeti preuzeti su iz Javnog poziva za poticanje obnovljivih izvora energije u obiteljskim kućama (EnU-2/22) KLASA: 310-34/22-03/7, URBROJ: 563-04-1/258-22-1 od dana 28. rujna 2022. izdanog od strane Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost.

### M3. Mjere ugradnje sustava za korištenje obnovljivih izvora energije u obiteljskim kućama

Mjera	Tehnički uvjeti	Oprema i radovi kojima se postižu tehnički uvjeti
<b>M3.1.</b> Kotao na drvenu sječku/pelete ili pirolitički kotao na drva za grijanje prostora ili prostora i potrošne vode stupnja korisnog djelovanja najmanje 87%	Stupanj korisnog djelovanja najmanje 87%	<ul style="list-style-type: none"><li>• spremnik drvene sječke/peleta, sustav za dobavu drvene sječke/peleta s pužnim vijkom, kotao na drvenu sječku/pelete ili pirolitički kotao na drva, plamenik za drvenu sječku/pelete, sustav za odvod dimnih plinova, oprema za automatsku regulaciju, spremnici tople vode, izolirani razvod grijanja, ogrjevna tijela, crpke, ventili, pribor za postavljanje</li><li>• ostala oprema za pravilan rad sustava</li><li>• građevinski radovi nužni za ugradnju navedene opreme (prodori, betoniranje</li></ul>

<p><b>M3.2.</b> Dizalica topline za grijanje potrošne vode i grijanje prostora ili za grijanje potrošne vode i grijanje i hlađenje prostora (GWP &lt; 2150)</p>	<p>Radna tvar za dizalice topline moraju biti u skladu s Uredbom (EU) br. 517/2014 Europskog parlamenta i vijeća o fluoriranim stakleničkim plinovima te <math>GWP \leq 2150</math>. Minimalni zahtjevi za iznos sezonske energetske učinkovitosti dizalice topline za grijanje prostora u prosječnoj/im klimi/klimatskim uvjetima prema EN 14825 izraženi kao SCOP, [kW/kW] ili <math>\eta_{s,h}</math>, [%] sukladno Uredbi Komisije (EU) 813/2013:</p> <table border="1" data-bbox="495 587 1048 874"> <thead> <tr> <th rowspan="2">vrsta dizalice topline</th> <th colspan="2">temperatura polaza vode od 35 °C</th> <th colspan="2">temperatura polaza vode od 55 °C</th> </tr> <tr> <th>SCOP [kW/kW]</th> <th><math>\eta_{s,h}</math> [%]</th> <th>SCOP [kW/kW]</th> <th><math>\eta_{s,h}</math> [%]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>tlo - voda</td> <td>≥ 4,1</td> <td>≥ 156</td> <td>≥ 3,5</td> <td>≥ 132</td> </tr> <tr> <td>voda - voda</td> <td>≥ 4,3</td> <td>≥ 164</td> <td>≥ 3,7</td> <td>≥ 140</td> </tr> <tr> <td>zrak - voda</td> <td>≥ 3,5</td> <td>≥ 137</td> <td>≥ 3,1</td> <td>≥ 121</td> </tr> </tbody> </table>	vrsta dizalice topline	temperatura polaza vode od 35 °C		temperatura polaza vode od 55 °C		SCOP [kW/kW]	$\eta_{s,h}$ [%]	SCOP [kW/kW]	$\eta_{s,h}$ [%]	tlo - voda	≥ 4,1	≥ 156	≥ 3,5	≥ 132	voda - voda	≥ 4,3	≥ 164	≥ 3,7	≥ 140	zrak - voda	≥ 3,5	≥ 137	≥ 3,1	≥ 121	<p>Minimalni zahtjevi za iznos sezonske energetske učinkovitosti dizalice topline za grijanje potrošne tople vode (PTV) u prosječnoj/im klimi/klimatskim uvjetima izraženi kao <math>\eta_{wh}</math> za deklarirane profile opterećenja sukladno Uredbi Komisije (EU) 812/2013:</p> <table border="1" data-bbox="1128 692 1451 911"> <thead> <tr> <th>Deklarirani profil opterećenja</th> <th><math>\eta_{wh}</math> [%]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>M</td> <td>≥100</td> </tr> <tr> <td>L</td> <td>≥115</td> </tr> <tr> <td>XL</td> <td>≥123</td> </tr> <tr> <td>XXL</td> <td>≥131</td> </tr> </tbody> </table>	Deklarirani profil opterećenja	$\eta_{wh}$ [%]	M	≥100	L	≥115	XL	≥123	XXL	≥131	<p>postolja i sl.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kolektorsko polje ili geosonde, solarni kolektorski sustav, dizalice topline, akumulacijski spremnici, spremnici tople vode, izolirani razvod grijanja/hlađenja, ogrjevnna/rashladna tijela, oprema za automatsku regulaciju, pribor za postavljanje</li> <li>• ostala oprema za pravilan rad sustava</li> <li>• građevinski radovi nužni za ugradnju navedene opreme (prodori, betoniranje postolja i sl.)</li> </ul>
vrsta dizalice topline	temperatura polaza vode od 35 °C		temperatura polaza vode od 55 °C																																		
	SCOP [kW/kW]	$\eta_{s,h}$ [%]	SCOP [kW/kW]	$\eta_{s,h}$ [%]																																	
tlo - voda	≥ 4,1	≥ 156	≥ 3,5	≥ 132																																	
voda - voda	≥ 4,3	≥ 164	≥ 3,7	≥ 140																																	
zrak - voda	≥ 3,5	≥ 137	≥ 3,1	≥ 121																																	
Deklarirani profil opterećenja	$\eta_{wh}$ [%]																																				
M	≥100																																				
L	≥115																																				
XL	≥123																																				
XXL	≥131																																				
<p><b>M3.3.</b> Sustav sa sunčanim toplinskim kolektorima za pripremu potrošne tople vode i/ili potporu grijanju stupnja korisnog djelovanja najmanje 70%</p>	<p>Stupanj korisnog djelovanja sunčanog toplinskog kolektora najmanje 70%</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sunčani toplinski pretvarači kolektori, njihovi nosači, spremnici tople vode, oprema sunčanog kruga, oprema za automatsku regulaciju, crpke, ventili, izolirani cjevovod, pribor za postavljanje</li> <li>• ostala oprema za pravilan rad sustava (komplet za ulaz hladne vode u spremnik, izolirani razvod tople vode do izljevniha mjesta, uključujući recirkulaciju i sl.),</li> <li>• građevinski radovi nužni za ugradnju navedene opreme (prodori, betoniranje postolja i sl.)</li> <li>• termosifonski solarni termički sustavi nisu</li> </ul>																																			

<p><b>M3.4.</b> Fotonaponska elektrana za proizvodnju električne energije za vlastitu potrošnju, u samostalnom (off-grid) ili mrežnom radu stupnja korisnog djelovanja fotonaponskih modula najmanje 18%</p>	<p>Stupanj korisnog djelovanja fotonaponskih modula najmanje 18%. Za sufinanciranje je opravdana instalirana snaga FN modula (obuhvaća pripadnu podkonstrukciju i DC razvod) najviše do 50% veća od vrijednosti odobrene priključne snage u smjeru preuzimanja iz mreže. U slučaju ugradnje izoliranih (off-grid) sustava potrebno je dimenzionirati akumulator električne energije za kapacitet od najmanje 3 kišna dana.</p>	<p>prihvatljivi za sufinanciranje</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• fotonaponski moduli, njihovi nosači (potkonstrukcija), pretvarači (inverteri), DC i AC razvod,</li> <li>• regulacijska, mjerna i oprema za prikupljanje i prikazivanje podataka</li> <li>• oprema obračunskog mjernog mjesta – za FN sustave u mrežnom pogonu</li> <li>• akumulatori električne energije - samo u slučaju ugradnje izoliranih (off-grid) sustava</li> <li>• ostala oprema za pravilan rad sustava</li> <li>• građevinski radovi nužni za ugradnju prethodno navedene opreme (kabelski prodori, betoniranje postolja i sl.)</li> <li>• gromobranska instalacija FN elektrane</li> </ul>
--	--	---

IZVOR: Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitosti, Javni poziv za poticanje obnovljivih izvora energije u obiteljskim kućama (EnU-2/22), KLASA: 310-34/22-03/7, URBROJ: 563-04-1/258-22-1 od dana 28. rujna 2022.