

## TEHNIČKI UVJETI

Javni poziv za pilot projekt ulaganja u zamjenu zastarjelih kotlova za grijanje u gradovima u kojima je zabilježena II. kategorija kvalitete zraka u zoni HR 2 – industrijska Hrvatska (EnU-2/25)

Mjera	Tehnički uvjeti	Oprema i radovi kojima se postižu tehnički uvjet																																			
<b>M1.</b> Pirolitički kotao na drva za grijanje prostora ili prostora i potrošne vode	Stupanj korisnog djelovanja najmanje 87%	<ul style="list-style-type: none"> <li>pirolitički kotao na drva, 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 postolja i sl.)</li> </ul>																																			
<b>M2.</b> Dizalica topline za grijanje potrošne tople vode i grijanje i hlađenje prostora ili za grijanje potrošne tople vode i grijanje prostora ili za grijanje potrošne tople vode	Radna tvar za dizalice topline moraju biti u skladu s Uredbom (EU) br. 2024/573 Europskog parlamenta i vijeća o fluoriranim stakleničkim plinovima te $GWP \leq 750$ .	Minimalni zahtjevi za iznos sezonske energetske učinkovitosti dizalice topline za grijanje potrošne tople vode (PTV) u prosječnoj/im klimi/klimatskim uvjetima izraženi kao $\eta_{wh}$ za deklarirane profile opterećenja sukladno Uredbi Komisije (EU) 812/2013:																																			
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th colspan="2">temperatura polaza vode od 35 °C</th> <th colspan="2">temperatura polaza vode od 55 °C</th> </tr> <tr> <th>vrsta dizalice topline</th> <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><math>\geq 4,1</math></td> <td><math>\geq 156</math></td> <td><math>\geq 3,5</math></td> <td><math>\geq 132</math></td> </tr> <tr> <td>voda - voda</td> <td><math>\geq 4,3</math></td> <td><math>\geq 164</math></td> <td><math>\geq 3,7</math></td> <td><math>\geq 140</math></td> </tr> <tr> <td>zrak - voda</td> <td><math>\geq 3,5</math></td> <td><math>\geq 137</math></td> <td><math>\geq 3,1</math></td> <td><math>\geq 121</math></td> </tr> </tbody> </table>		temperatura polaza vode od 35 °C		temperatura polaza vode od 55 °C		vrsta dizalice topline	SCOP [kW/kW]	$\eta_{s,h}$ [%]	SCOP [kW/kW]	$\eta_{s,h}$ [%]	tlo - voda	$\geq 4,1$	$\geq 156$	$\geq 3,5$	$\geq 132$	voda - voda	$\geq 4,3$	$\geq 164$	$\geq 3,7$	$\geq 140$	zrak - voda	$\geq 3,5$	$\geq 137$	$\geq 3,1$	$\geq 121$	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Deklarirani profil opterećenja</th> <th><math>\eta_{w,h}</math> [%]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>M</td> <td><math>\geq 100</math></td> </tr> <tr> <td>L</td> <td><math>\geq 115</math></td> </tr> <tr> <td>XL</td> <td><math>\geq 123</math></td> </tr> <tr> <td>XXL</td> <td><math>\geq 131</math></td> </tr> </tbody> </table>	Deklarirani profil opterećenja	$\eta_{w,h}$ [%]	M	$\geq 100$	L	$\geq 115$	XL	$\geq 123$	XXL	$\geq 131$
	temperatura polaza vode od 35 °C		temperatura polaza vode od 55 °C																																		
vrsta dizalice topline	SCOP [kW/kW]	$\eta_{s,h}$ [%]	SCOP [kW/kW]	$\eta_{s,h}$ [%]																																	
tlo - voda	$\geq 4,1$	$\geq 156$	$\geq 3,5$	$\geq 132$																																	
voda - voda	$\geq 4,3$	$\geq 164$	$\geq 3,7$	$\geq 140$																																	
zrak - voda	$\geq 3,5$	$\geq 137$	$\geq 3,1$	$\geq 121$																																	
Deklarirani profil opterećenja	$\eta_{w,h}$ [%]																																				
M	$\geq 100$																																				
L	$\geq 115$																																				
XL	$\geq 123$																																				
XXL	$\geq 131$																																				
		<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, ogrjevna/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>																																			

<b>M3.</b> Fotonaponska elektrana za proizvodnju električne energije u mrežnom radu	Stupanj korisnog djelovanja fotonaponskih sunčanih modula najmanje 18%.  Za sufinanciranje je opravdana instalirana snaga FN modula (obuhvaća pripadnu potkonstrukciju i DC razvod) najviše do 50% veća od vrijednosti odobrene priključne snage u smjeru preuzimanja iz mreže.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• fotonaponski sunčani moduli, njihovi nosači, pretvarači (inverteri), oprema fotonaponskog kruga (regulatori punjenja, priključni ormarići, zaštitne sklopke, kabele, pribor za postavljanje, oprema za prikupljanje i prikazivanje podataka i sl.)</li> <li>• ostala oprema za pravilan rad sustava (opremanje obračunskog mjernog mjesta FNE u mrežnom radu i sl.),</li> <li>• građevinski radovi nužni za ugradnju prethodno navedene opreme (kabelski prodori, betoniranje postolja i sl.)</li> </ul>
--	---	---

**NAPOMENE:**

Za sustave za korištenje obnovljivih izvora energije nazivne snage  $\geq 30$  kW (Mjere **M1.** i **M2.**) koji se ugrađuju u sklopu provedbe Projekta potrebno je izraditi i u prijavi na Poziv priložiti Glavni projekt. Vlasnik obiteljske kuće dužan je osigurati stručni nadzor te uz zahtjev za isplatu sredstava dostaviti završno izvješće nadzornog inženjera, kojim će se potvrditi izvedba radova u skladu s Glavnim projektom. Troškove izrade Glavnog projekta i stručnog nadzora izvedbe radova ugradnje sustava snosi prijavitelj, tj. taj se trošak ne sufinancira od strane Fonda.

Uz prijavu za mjeru **M2.** potrebno je dostaviti i dokument iz kojeg je moguće utvrditi vrstu postojećeg sustava grijanja.

Za fotonaponski sustav (Mjera **M3.**) koji se ugrađuje u sklopu energetske obnove obiteljske kuće potrebno je izraditi i u prijavi na Poziv priložiti Glavni projekt izrađen sukladno Pravilniku o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina („Narodne novine“ 118/19, 65/20).

Sredstva se dodjeljuju po kW nazivne snage ugrađene fotonaponske elektrane. Nazivnom snagom (kW) u smislu ovog Poziva smatra se najmanja vrijednost od sljedeće tri tehničke karakteristike ugrađene fotonaponske elektrane: odobrena priključna snaga u smjeru predaje u mrežu ili ukupna vršna snaga fotonaponskih sunčanih modula ili snaga ugrađenog izmjenjivača, odnosno ukupna snaga mikroinvertera.

Ponuda za ugradnju fotonaponskog sustava mora biti usklađena sa Glavnim projektom, uz moguća odstupanja u vršnoj (projektiranoj) snazi fotonaponske elektrane od +/- 1000W kod trofaznog priključka, odnosno +/- 500W kod jednofaznog priključka.

Troškove izrade navedenog glavnog projekta snosi prijavitelj, tj. taj se trošak ne sufinancira od strane Fonda.