

**Prilog 1 – popis tehničkih uvjeta koji moraju biti zadovoljeni Javnim natječajem radi sufinanciranja projekata povećanja energetske učinkovitosti u postojećim nestambenim zgradama te projekata građenja novih niskoenergetskih nestambenih zgrada**

<b>Element ovojnice zgrade/tehnički sustav zgrade</b>	<b>Tehnički uvjeti</b>	<b>Oprema i radovi kojima se postižu tehnički uvjeti</b>
Krov (iznad grijanog prostora $\Theta_{i} \geq 18^{\circ}\text{C}$ )	$U \leq 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$ za $\Theta_{e,mj,min} \leq 3^{\circ}\text{C}$ $U \leq 0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$ za $\Theta_{e,mj,min} > 3^{\circ}\text{C}$	Krovni pokrov – crijep, šindra, ravni krov, zeleni krov Krovnna konstrukcija – drvena, čelična, betonska, krovni paneli Toplinska izolacija Hidroizolacija Oblaganje podgleda – gips kartonske ploče, drvo Limarski radovi – opšavi, oluci Postavljanje skele
Vanjski zid (grijanog prostora $\Theta_{i} \geq 18^{\circ}\text{C}$ )	$U \leq 0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$ za $\Theta_{e,mj,min} \leq 3^{\circ}\text{C}$ $U \leq 0,40 \text{ W/m}^2\text{K}$ za $\Theta_{e,mj,min} > 3^{\circ}\text{C}$	Etics fasadni sustav – komplet (toplinska izolacija, mrežica, glet masa, žbuka, boja) Ventilirana fasada – komplet Fasadni paneli – komplet Termo žbuka – ukoliko se postižu Fondu prihvatljive vrijednosti koeficijenta prolaska topline „U“ Unutarnje oblaganje zidova – gips kartonske ploče, drvo, žbuka Postavljanje skele
Pod prema tlu (grijanog prostora $\Theta_{i} \geq 18^{\circ}\text{C}$ )	$U \leq 0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$ za $\Theta_{e,mj,min} \leq 3^{\circ}\text{C}$ $U \leq 0,45 \text{ W/m}^2\text{K}$ za $\Theta_{e,mj,min} > 3^{\circ}\text{C}$	Estrih Toplinska izolacija Hidroizolacija
Ukopani dijelovi ovojnice (grijanog prostora $\Theta_{i} \geq 18^{\circ}\text{C}$ )	$U \leq 0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$ za $\Theta_{e,mj,min} \leq 3^{\circ}\text{C}$ $U \leq 0,45 \text{ W/m}^2\text{K}$ za $\Theta_{e,mj,min} > 3^{\circ}\text{C}$	Hidroizolacija Toplinska zaštita Unutarnje oblaganje zidova
Pod prema vanjskom prostoru (grijanog prostora $\Theta_{i} \geq 18^{\circ}\text{C}$ )	$U \leq 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$ za $\Theta_{e,mj,min} \leq 3^{\circ}\text{C}$ $U \leq 0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$ za $\Theta_{e,mj,min} > 3^{\circ}\text{C}$	Estrih Etics fasadni sustav – komplet (toplinska izolacija, mrežica, glet masa, žbuka, boja) Postavljanje skele
Pod prema negrijanom podrumu/garaži (grijanog prostora $\Theta_{i} \geq 18^{\circ}\text{C}$ )	$U \leq 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$ za $\Theta_{e,mj,min} \leq 3^{\circ}\text{C}$ $U \leq 0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$ za $\Theta_{e,mj,min} > 3^{\circ}\text{C}$	Estrih Toplinska izolacija
Strop prema negrijanom tavanu (iznad grijanog prostora $\Theta_{i} \geq 18^{\circ}\text{C}$ )	$U \leq 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$ za $\Theta_{e,mj,min} \leq 3^{\circ}\text{C}$ $U \leq 0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$ za $\Theta_{e,mj,min} > 3^{\circ}\text{C}$	Toplinska izolacija Oblaganje podgleda – gips kartonske ploče, drvo, žbuka
Vanjska stolarija (grijanog prostora $\Theta_{i} \geq 18^{\circ}\text{C}$ )	$U \leq 1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$ komplet ( $U \leq 1,10 \text{ W/m}^2\text{K}$ staklo) za	Uklanjanje stare stolarije Dobava i ugradnja nove stolarije

	$\Theta_{e,mj,min} \leq 3^{\circ}C$ $U \leq 1,60 \text{ W/m}^2K$ komplet ( $U \leq 1,10 \text{ W/m}^2K$ staklo) za $\Theta_{e,mj,min} > 3^{\circ}C$	Zidarski/ličilački popravci Unutarnje i vanjske klupčice Zaštita od sunca Postavljanje skele
Zamjena energenta/priključak plina (spremnik za UNP) zajedno s instalacijom ....		Komplet osim takse lokalnom distributeru za priključenje
Izgradnja/rekonstrukcija dimnjaka		Komplet
Sustav grijanja prostora	Kotlovi: - kondenzacijski, - na drvenu sječku/pelete - pirolitički	- kotlovi (kondenzacijski, na drvenu sječku/pelete i pirolitički) - dizalice topline energetske klase A prema Eurovent Energy Efficiency - kolektorsko polje ili geosonde - sunčani toplinski kolektori - spremnik ogrjevnice vode - toplinski razvod s ogrjevnim tijelima - oprema i pribor za spajanje - ugradnja
Sustav grijanja potrošne vode	COP za dizalicu topline: - zrak-voda $\geq 3,2$ - voda-voda $\geq 4,45$ - zemlja-voda $\geq 4,45$	- kolektorsko polje ili geosonde - sunčani toplinski kolektori - spremnik ogrjevnice vode - toplinski razvod s ogrjevnim tijelima - oprema i pribor za spajanje - ugradnja
Sustav hlađenja	EER dizalica topline: - zrak-voda $\geq 3,1$ - voda-voda $\geq 5,05$ - zemlja-voda $\geq 5,05$	- dizalice topline energetske klase A prema Eurovent Energy Efficiency - kolektorsko polje ili geosonde - razvod rashladnog medija s rashladnim tijelima - oprema i pribor za spajanje - ugradnja
Sustav prozračivanja	Za dizalice topline: - zrak-zrak COP $\geq 3,6$ ; EER $\geq 3,2$ - zrak-voda COP $\geq 3,2$ ; EER $\geq 3,1$	- uređaji s povratom otpadne topline s priborom i opremom - dizalice topline - A energetska klasa prema Eurovent Energy Efficiency Classification: - kanalni razvod, istrujni elementi,.. - ugradnja..
Unutarnja rasvjeta	- Energetska učinkovitost - nova/rekonstruirana rasvjeta min. 20% učinkovitija u odnosu na postojeću, - Svjetlotehnički pokazatelji sukladno normi za unutarnju rasvjetu HRN EN 12464-1:2012	Energetski učinkovita rješenja unutarnje rasvjete temeljena na tehnologiji izboja u plinu i LED tehnologiji (fluo-cijevi naprednih generacija s elektroničkim predspojnim napravama, fluokompaktne žarulje, LED izvori i ostale energetske učinkovite tehnologije). Preporuča se ugradnja regulacijskih sklopova i sustava s upravljanjem prema svim ulaznim veličinama (vrijeme, prisutnost osoba, prirodna svjetlost). Spojni i

		<p>montažni pribor, kabeli, instalacijske i zaštitne cijevi, razdjelni ormari/kutije, osigurači, prekidači i ostala zaštitna i razdjelna oprema u funkciji unutarnje rasvjete. Ukupna svjetlosna iskoristivost svjetiljke: min. 60 lm/W (izvor svjetlosti, predspoj/driver, optika) -ugradnja</p>
<p>Elektroinstalacijski krugovi za napajanje i upravljanje strojarskih instalacija i dr. trošila u funkciji EnU i OIE</p>	<p>Strojarske instalacije već priznate kao opravdani trošak prema gore navedenim kriterijima</p>	<p>Struktura elektroinstalacija (sukladan udio prema pojedinim funkcijama opravdanih dijelova strojarskih i dr. instalacija):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Kabelski razvod (kabeli-napojni, upravljački, signalni, komunikacijski, kabelske cijevi i kanali s priborom i dr.),</li> <li>-Razdjelnice sa zaštitnom i upravljačkom opremom,</li> <li>-Sklopni materijal i pribor,</li> <li>-Pripadajuća građevinska oprema i radovi,</li> <li>-Uzemljivački i gromobranski sustav,</li> <li>-Troškovi nadzora i ispitivanja s izdavanjem mjernih ispitnih protokola,</li> <li>-Ostali pripadajući dijelovi instalacije u funkciji opravdanih troškova.</li> </ul>
<p>Centralno upravljanje instalacijama zgrada</p>	<p>Strojarske instalacije i instalacije rasvjete već priznate kao opravdani trošak prema gore navedenim kriterijima</p>	<p>Sukladan udio prema pojedinim funkcijama opravdanih dijelova strojarskih i rasvjetnih instalacija</p>
<p>Sustav daljinskog očitavanja potrošnje energije i vode</p>	<p>Priključenje na naplatna brojila energije i vode te upis podataka u nacionalni Informacijski Sustav za Gospodarenje Energijom (ISGE) prema dokumentu „Upute za slanje računa i očitavanja daljinskim putem u ISGE sustav“</p>	<p>Cjelokupna oprema za mjerenje i prijenos podataka. Troškovi ugradnje. Troškovi programiranja sučelja za isporuku podataka u ISGE. Oprema EEpanela (televizor, računalo, nosač).</p>