



ПРЕГЛЕД МИНИМАЛНИХ ТЕХНИЧКИХ ЗАХТЈЕВА

ПРИЛОГ 1

Мјера	Технички услов	Препоручена опрема и услови којима се постижу технички услови
Подстицање обнове вањске овојнице		
A.I.	Термоизолација вањских зидова • Минимална дебелина термоизолационог материјала ЕПС-а или камене минералне вуне 10 cm • Топлотна спроводљивост максимално 0,039 W/mK за ЕПС и 0,035 W/mK за камену минералну вуну Испуњавањем специфицираних техничких услова, задовољиће се минимални услови са аспекта топлотних карактеристика овојнице на коју се инсталирају мјере енергетске ефикасности (У коефицијент пролаза топлоте зида: $U \leq 0,35 \text{ W/m}^2 \text{ K}$)	Прихватљиво извођење једног од наведених или сличних система: • грађевински и занатски радови према детаљном предмјеру и предрачуна радова везани за енергетску обнову којима се постижу дефинисани технички услови • остали повезани радови и опрема потребни за постизање дефинисаних техничких услова односно потпуни завршетак активности у складу са правилима струке (монтажа/демонтажа громобранских инсталација у контакту с фасадом, монтажа-демонтажа вертикалних олука и друго)
B.I.	Термоизолација стропова према (негријаном) тавану • Минимална дебелина термоизолационог материјала камене минералне вуне 15 cm • Топлотна спроводљивост максимално 0,039 W/mK за ЕПС и 0,035 W/mK за камену минералну вуну Испуњавањем специфицираних техничких услова, задовољиће се минимални услови са аспекта топлотних карактеристика овојнице на коју се инсталирају мјере енергетске ефикасности (У коефицијент пролаза топлоте стропова: $U \leq 0,25 \text{ W/m}^2 \text{ K}$)	Прихватљиво извођење једног од наведених или сличних система: • слојеви пода тавана – комплет: • слојеви пода од носиве конструкције до завршне подне облоге тавана – комплет • остали повезани радови и опрема потребни за постизање дефинисаних техничких услова односно потпуни завршетак активности у складу са правилима струке (парна брана, паропропусна-водонепропусна фолија, заштита топлотне изолације од вјетра и друго)



C.1.	Термоизолација косих кровова (гријано пословно поткровље)	- Минимална дебљина термоизолационог материјала камене минералне вуне или ЕПС-а 20 cm - Топлотна спроводљивост максимално 0,035 W/mK за камену минералну вуну и 0,039 W/mK за ЕПС <i>Испуњавањем специфицираних техничких услова, задовољиће се минимални услови са аспекта топлотних карактеристика овојнице на коју се имплементирају мјере енергетске ефикасности (У коефицијент пролаза топлоте крова: $U \leq 0,25 \text{ W/m}^2 \text{ K}$)</i>

D.1. и A.2.	Замјена вањске столарије/бравар ије	Минималне карактеристике оквира прозора и врата, остакљења, те кутија за ролетне: $U \leq 1,30 \text{ W/m}^2 \text{ K}$ (оквир прозора/врата), $U_g \leq 1,10 \text{ W/m}^2 \text{ K}$ (остакљење) $U \leq 0,90 \text{ W/m}^2 \text{ K}$ (вањске ролетне) <i>Испуњавањем специфицираних техничких услова, задовољиће се минимални услови са аспекта топлотних карактеристика овојнице на коју се имплементирају мјере енергетске ефикасности ($U_w \leq 1,40 \text{ W/m}^2 \text{ K}$ (прозори), $U_d \leq 2,00 \text{ W/m}^2 \text{ K}$ (врата), $U \leq 0,90 \text{ W/m}^2 \text{ K}$ (вањске ролетне))</i>

Подстицање ОИЕ у системима гријања, хлађења и/или припреме потрошне топле воде

E.1. и B.2.	Уградња пећи и котлова на pellet за гријање простора и/или припрему ПТВ	- Минимално класе 5 према БАС ЕН 303-5:2013: Котлови који се налазе у засебним котловницама – Топловодни котлови – Дио 5: Топловодни котлови за чврста горива, ручно и аутоматски пуњени, називне топлотне снаге до 500 kW - Пећи које се налазе у просторијама које се грију морају задовољавати захтјеве и методе испитивања (камин и пећи за гријање на pellet са аутоматским ложењем) према БАС ЕН 14785:2009 - Гријалице за загријавање простора на чврсто гориво
	Уградња топлотне пумпе ваздух/ваздух	Минимални захтјеви за замјену или уградњу топлотне пумпе ваздух/ваздух (сплит/мултисплит) за гријање/хлађење простора према ЕН 14825:

Прихватљиво извођење једног од наведених или сличних система:	
•	слојеви косог крова са унутрашње стране (до носиве конструкције) – комплет
•	остали повезани радови и опрема потребни за постизање дефинисаних техничких услова односно потпуни завршетак активности у складу са правилима струке (радови на евангуалној демонтажи, парна брана, паропропусна-водонепропусна фолија, завршна унутрашња облога стропа ригипсом, глетовање, кречење стропа и друго)

Прихватљиво извођење једног од наведених или сличних система:	
•	уградња нове вањске столарије/браварије – комплет
•	остали повезани радови и опрема потребни за постизање дефинисаних техничких услова односно потпуни завршетак активности у складу са правилима струке (демонтажа постојећих и одвоз, обрада шпалетни након уградње, уградња унутрашњих и вањских прозорских клупица, ролетне и друго)

•	когда на дрвне пелете, спремик дрвног пелета, систем за добаву пелета с пужним вијком, пламеник, систем за одвод димних гасова, опрема за аутоматску регулацију, спремишчи топле воде, изоловани развод гријања, пумпе, вентили унутар котловнице, прибор за постављање и остала опрема за правилан рад система
•	грађевински радови нужни за уградњу наведене опреме (протори, бетонирање темеља и сл)

•	замјена или уградња топлотне пумпе ваздух/ваздух
•	остали грађевински, обртнички и инсталатерски радови и опрема према пројекту и предмјеру и предрачуну којима се постижу



(сплит/мултисплит систем) за
гријање/хлађење
простора

- SCOP $\geq 4,0$
- SEER $\geq 6,0$
- GWP ≤ 2.150

Минимални захтјеви за износ сезонске енергетске ефикасности
топлотне пумпе за гријање простора у просјечним климатским
условима према ЕН 14825 изражени као SCOP (kW/kW) или $\eta_{s,h}$
(%) у складу са Уредбом Комисије (ЕУ) 813/2013:

температура полаза SCOP $\eta_{s,h}$

воде од 35 °C (kW/kW) (%)

земља - вода $\geq 4,1$ ≥ 156

вода - вода $\geq 4,3$ ≥ 164

ваздух - вода $\geq 3,5$ ≥ 137

температура полаза SCOP $\eta_{s,h}$

воде од 55 °C (kW/kW) (%)

земља - вода $\geq 3,5$ ≥ 132

вода - вода $\geq 3,7$ ≥ 140

ваздух - вода $\geq 3,1$ ≥ 121

Минимални захтјеви за износ сезонске енергетске ефикасности
топлотне пумпе за комфорно хлађење простора у просјечним
климатским условима према ЕН 14825, изражени као SEER
(kW/kW):

температура

воде од 7 °C

земља - вода SEER $\eta_{s,cool}$

(kW/kW) (%)

$\geq 4,5$ ≥ 177

F.2.

дефинисани технички услови те повезани радови и опрема
потребни за постизање дефинисаних техничких услова односно
потпуни завршетак (продори, каблови, цијевни развод за радни
медиј, радни медиј, носачи, изолација цијеви и сл.)

• напомена: трошкови новог прикључка или за повећање закупљене
снаге постојећег прикључка на електродистрибутивну мрежу
сноси у потпуном износу апликант (тај дио трошка неће бити
субвенциониран)

• провјера минималних перформанси за поједине
произвођаче и типове топлотних пумпи се може провјерити
на веб-страници: <https://www.eurovent-certification.com>

• замијена или уградња топлотне пумпе ваздух-вода, вода-вода,
земља-вода

• колекторско поље или геосонде, соларни колекторски
систем, акумулацијски спремишници, спремишници топле воде,
изоловани развод гријања/хлађења, опрема за аутоматску
регулацију, прибор за постављање

• остали грађевински, обртнички и инсталатерски радови и опрема
према пројекту и предмјеру и предрачуна којима се постижу
дефинисани технички услови те повезани радови и опрема
потребни за постизање дефинисаних техничких услова односно
потпуни завршетак (продори, каблови, цијевни развод за радни
медиј, радни медиј, носачи, изолација цијеви и сл.)

• напомена: трошкови новог прикључка или за повећање
закупљене снаге постојећег прикључка на
електродистрибутивну мрежу сноси у потпуном износу
апликант (тај дио трошка неће бити субвенциониран)

• провјера минималних перформанси за поједине
произвођаче и типове топлотних пумпи се може
провјерити на веб-страници: <https://www.eurovent-certification.com>



Finansira
Evropska
unija



certification.com

вода - вода	≥ 5.0	≥ 197
ваздух - вода	≥ 4.0	≥ 157

НАПОМЕНА: Уколико је за потребе реализације неке од мјера потребно изградити Главни пројекат, власник објекта је дужан осигурати његову израду као и стручни надзор над радовима у складу с Главним пројектом. Трошкове израде Главног пројекта и стручног надзора сноси апликант, тј. тај се трошак не субвенционира од стране Одјељења.