

Varčna gradnja d.o.o.
Inženiring nizkoenergetskih hiš
www.varcna-gradnja.si
Devova 18, 1000 Ljubljana
GSM: 051 355 044
E-mail: info@varcna-gradnja.si
matična št.: 2146312
ID za DDV: SI73545732
TRR: 07000-0001059524



Naročilo za izdelavo ponudbe za izračun PHPP

Za izdelavo PHPP potrebujemo podatke, navedene v nadaljevanju. Odebeljeni podatki so nujni. Ostali podatki so zaradi točnosti PHPP zaželeni oziroma jih, skladno z dogovorom z vami, lahko ocenimo sami.

Ponudbo za izračun PHPP vam izdelamo na podlagi spodaj označenih zahtev ter na podlagi pregleda vaših podatkov. Prosimo, obkrožite zaželeno, ter nam izpolnjeno datoteko, podatke in potrebne priloge pošljite na info@varcna-gradnja.si

Ime in priimek:	
E- mail:	
Opombe:	

Zagotavljanje kakovosti za podatke o toplotnih mostovih in zrakotesnosti

Pri simulaciji toplotnih mostov se simulira prehode toplote skozi konstrukcijo s pomočjo 2D simulacije. Naročnik prejme sliko, ki te prehode prikazuje in izračun vrednosti psi (linearni toplotni most). Simulacija je smiselna predvsem pri večjih mostovih na zunanjem ovoju (npr. balkoni, vpetja nadstreškov, zidane ograje ipd.). Alternativa je ocena, ki temelji na podobnih primerih in katalogih. Če podobnih primerov ni, se lahko opravi le simulacija. Na morebitne zelo slabe izvedbene rešitve vas bomo opozorili ter svetovali izboljšave.

	Priloženo / da
a) stopnjo zrakotesnosti določiti glede na tip gradnje.	
b) stopnjo zrakotesnosti zagotavljamo sami in znaša	
c) upoštevati minimalno zahtevo za pasivo (0,6).	
d) stopnja zrakotesnosti je bila izmerjena in znaša	

1) Natančni podatki o lokaciji hiše:

	Priloženo	Oceniti
a) kraj		
b) orientacija glede na J stran neba (zamik od J v stopinjah)		
c) vsi »virii« senčenja (oddaljenost in višina okoliških objektov na J, Z, V strani)		
d) sestava tal na katerih bo stala hiša		
e) oddaljenost in hitrost podtalnice		
f) nadmorska višina (če je lokacija izven najbližjega kraja za katerega so na voljo klimatski podatki)		
g) izpostavljenost hiše vetru (med drugimi hišami, na vrhu hriba, vrstna hiša, običajni vetrovi – smer burje, itd.)		

2) Uporaba hiše:

	Priloženo
a) Koliko ljudi bo živelo v hiši?	
b) Kakšna bela tehnika bo uporabljena in koliko: hladilniki, zamrzovalniki, pralni, sušilni, pomivalni stroj, posebnosti glede zabavne elektronike, računalnikov itd.	
c) Ali se bo mokro perilo sušilo v hiši (če je brez sušilca)	

3) Natančni načrti (PGD, PZI oziroma drug vir, ki vključuje naslednje zunanje površine hiše:

	Priloženo
a) Stene nad zemljo	
b) Stene pod zemljo	
c) Temelj – vkopan oziroma proti zraku	
d) Plošča proti tlem	
e) Streha (če gre za ogrevano podstrešje)	
f) Plošča nad ogrevanim prostorom (če gre za neogrevano podstrešje)	
g) Terasa nad ogrevanim prostorom	

za vse navedene elemente je potrebno podati:

	Priloženo
i) točno sestavo, ki vključuje debeline posameznih uporabljenih materialov.	
ii) v kolikor gre za posebne materiale je priporočeno podati tudi podatke o njihovi toplotni prevodnosti (vrednost lambda).	
iii) če gre za sistemske rešitve (npr. elementi za ploščo Wolf, stenski elementi Velox, Isorast, ipd.) je najbolje podati kar podatek o toplotni prehodnosti (vrednost u), ki jo za ta element navaja proizvajalec.	
iv) višine prostorov v hiši	
v) do kje bo hiša zasuta; če bo zasuta na različnih straneh različno, je potrebno na to opozoriti.	

4) Točne dimenzije, pozicije in specifikacije stavbnega pohištva proti zunanosti

okna in vrata imamo izbrana, proizvajalec in tip oken ter distančnikov:		
pripravite predlog za cenejša okna / vrata	da	ne
pripravite predlog za dražja okna / vrata	da	ne
	Priloženo	Oceniti
a) širina in višina posamznega okna oziroma vrat		
b) samo za okna:		
i) oddaljenost od tal (parapet)		
ii) toplotna prehodnost okvirja okna (vrednost Uf)		
iii) toplotna prehodnost stekla (vrednost Ug)		
iv) višina okvira do stekla		
v) pozicija montaže okna – kako globoko v fasado bo okno vdelano, mera od zunaj		
vi) ali bo uporabljen t.i. topli rob – distančniki TGI, Nicrotec, thermix, jekleni ipd. ali bo uporabljen navaden ALU distančnik;		
vii) toplotni most distančnika (vrednost psi)		
viii) naklon, če obstajajo strešna okna		
ix) kako bo okno vgrajeno (direkno na zidak, bo vmes izolacija, itd.)		
<u>Če so kletna okna pod zemljo in na njih ne sije sonce je potrebno na to opozoriti!</u>		
c) samo za zunanja vrata: podatek o celotni toplotni prehodnosti (vrednost U)		

5) Podatki o toplotnih mostovih

	Priloženo	Oceniti	Simulirati
a) proti zunanosti: balkoni, dimniki, ograje, sidra v fasadi, detajli namestitve strehe, zidana ograja terase, ...			
b) proti tlom: temelji in nosilne stene			

6) Prezračevanje (izračun se izvede glede na dejanske potrebe hiše):

	Priloženo	Oceniti	Simulirati
a) Količina zraka na osebo na uro (običajna vrednost 30m ³ /(osebo*h))			
b) Število odjemov oz. število kuhinj, kopalnic, tušev, WCjev, strojnic, drugo			
c) učinkovitost rekuperacije toplote predvidenega rekuperatorja (%)			
d) električna učinkovitost rekuperatorja; poraba energije za prečrpanje m ³ zraka (Wh/m ³)			
e) dolžina in izolacija dovodne in odvodne cevi za rekuperator (lahko ocenimo glede na predlagano postavitev rekuperatorja in vhodov/izhodov)			
f) ali obstaja zemeljski prenosnik toplote (EWT) (učinkovitost EWT – podatki o EWT – dolžina, oblika, debelina cevi, vrsta cevi, tip tal, itd.)			
g) stopnja zrakotesnosti hiše (ker to verjetno ni izmerjeno, sami naredimo oceno, glede na tip gradnje)			

7) Topla voda in distribucija toplote (mogoče je narediti oceno na podlagi načrta strojnih instalacij, ni nujno za izračun razreda hiše, razen če gredo cevi po hladnem delu)

	Priloženo	Oceniti
a) dolžina cevi za cirkulacijo tople vode znotraj toplega območja, dolžina cevi za cirkulacijo tople vode v hladnem območju		
b) povprečna Izolacija in premer cevi za cirkulacijo tople vode		
c) temperatura tople vode (standardno 60 stopinj, pri TČ je pogosto manj!)		
d) koliko ur na dan cirkulacija deluje (običajno 18 ur/dan)		
e) dolžina individualnih cevi do posameznih porabnikov		
f) premer individualnih cevi		
g) specifične toplotne izgube zalogovnika (W/K) (tipično 2,5W/K)		
h) Temperatura prostora v katerem je zalogovnik		

8) Sončni kolektorji (če obstajajo):

	Priloženo	Oceniti
a) vrsta (običajni, izboljšani običajni, vakuumski)		
b) površina kolektorjev		
c) zamik od severne strani		
d) kot naklona od horizontale		
e) razdalja med spodnjim in zgornjim robom kolektorja		
f) podatki o senčenju		

9) Vir energije (ni nujno za izračun razreda hiše, je pa nujno za oceno skupne porabe primarnih virov):

	Priloženo	Oceniti
a) TČ: COP, ocenjena poraba morebitnih dodatnih grelcev		
b) Kompaktna enota – katera, poraba, COP		