

ISKAZNICA ENERGETSKIH SVOJSTAVA ZGRADE

prema poglavlju VI Tehničkog propisa o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama, za zgradu grijanu na temperaturu 18 °C ili više

1. INVESTITOR	GIP PIONIR d.o.o.
2. OZNAKA PROJEKTA	
3. OPIS ZGRADE	
Naziv zgrade ili dijela zgrade	Zona 1
Vrsta zgrade	Višestambena
Namjena zgrade	Stambeni dio
k.č.br./k.o.	K.č.br.: 2795/3, K.o.: Stenjevec
Adresa/lokacija zgrade (ulica i kućni broj, poštanski broj, mjesto, nadmorska visina)	Špansko sjever, Zagreb N.v.: 123,00 m
Mjesec i godina izrade projekta	Rujan 2022. godine
Oplošje grijanog dijela zgrade A (m ²)	8219,47
Obujam grijanog dijela zgrade V_e (m ³)	35236,80
Faktor oblika zgrade f_o (m ⁻¹)	0,23
Ploština korisne površine grijanog dijela zgrade A_k (m ²)	11214,72
Način grijanja (lokalno, etažno, centralno, mješovito)	Daljinski izvor
Prosječna unutarnja projektna temperatura grijanja °C	20,00
Prosječna unutarnja projektna temperatura hlađenja °C	22,00
Meteorološka postaja s nadmorskom visinom	Zagreb Maksimir (123,00 m n.v.)
Srednja mjesečna temperatura vanjskog zraka najhladnijeg mjeseca na lokaciji zgrade $\theta_{e,mj,min}$ (°C)	-1,20
Srednja mjesečna temperatura vanjskog zraka najtoplijeg mjeseca na lokaciji zgrade $\theta_{e,mj,max}$ (°C)	22,10

4. POTREBNA TOPLINSKA ENERGIJA ZA GRIJANJE I HLAĐENJE ZGRADE		
Godišnja potrebna toplinska energija za grijanje $Q_{H,nd}$ [kWh/a]	257201,67	
Godišnja potrebna toplinska energija za grijanje po jedinici ploštine korisne površine grijanog dijela zgrade $Q''_{H,nd}$ [kWh/(m ² a)]	<i>najveća dopuštena</i>	<i>izračunata</i>
	41,86	22,93
Godišnja potrebna toplinska energija za hlađenje $Q_{C,nd}$ [kWh/a]	226581,84	
Godišnja potrebna toplinska energija za hlađenje po jedinici ploštine korisne površine grijanog dijela zgrade $Q''_{C,nd}$ [kWh/(m ² a)]	<i>najveća dopuštena</i>	<i>izračunata</i>
	50,00	20,20
Koeficijent transmisijskog toplinskog gubitka po jedinici oplošja grijanog dijela zgrade $H_{tr,adj}$ [W/(m ² K)]	<i>najveći dopušteni</i>	<i>izračunati</i>
	0,94	0,38
Projektant dijela glavnog projekta zgrade koji se odnosi na racionalnu uporabu energije i toplinsku zaštitu (potpis i žig) u pogledu svojstava građevnih dijelova zgrade - <i>za podatke iz poglavlja 4.</i>	<p>NIKOLA PREDOVIĆ</p> <p> <small> Digitalno potpisao: NIKOLA PREDOVIĆ DN: c=HR, o=HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA, 2.5.4.97=VATHR-65080653676, ou=Identification, sn=PREDOVIĆ, givenName=NIKOLA, serialNumber=PNOHR-24572618192, cn=NIKOLA PREDOVIĆ Datum: 2022.10.03 09:09:37 +02'00' </small> </p>	

5. ELEKTRIČNA ENERGIJA	
Godišnja potrebna električna energija za rasvjetu E_L [kWh/a]	0,00
Godišnja proizvedena električna energija iz OIE na lokaciji zgrade [kWh/a] $E_{EL, RES}$	0,00
Projektant dijela glavnog projekta zgrade koji se odnosi na racionalnu uporabu energije i toplinsku zaštitu (kvalificirani elektronički potpis) u pogledu svojstava elektroenergetskog sustava - za podatke iz poglavlja 5 .	STJEPAN MRAZEK <small>Digitally signed by STJEPAN MRAZEK DN: c=HR, o=HRVATSKA KOMORA INŽENJERA ELEKTROTEHNIKE, 2.5.4.97=VATHR-31185646618, ou=Signature, tn=MRAZEK, givenName=STJEPAN, serialNumber=PNOHR-15841864679, cn=STJEPAN MRAZEK Date: 2022.10.03 09:27:06 +02'00'</small>

5A. SUSTAV AUTOMATIZACIJE I UPRAVLJANJA ZGRADOM (SAUZ)	
Razred učinkovitosti SAUZ	
Projektant dijela glavnog projekta zgrade koji se odnosi na sustav automatizacije i upravljanja zgradom (kvalificirani elektronički potpis) – za podatke iz poglavlja 5A.	RATKO MILIČEVIĆ <small>Digitally signed by RATKO MILIČEVIĆ DN: c=HR, o=HRVATSKA KOMORA ARHITEKATA, 2.5.4.97=VATHR-85986018932, ou=Signature, sn=MILIČEVIĆ, givenName=RATKO, serialNumber=PNOHR-65747308766, cn=RATKO MILIČEVIĆ Date: 2022.10.03 12:22:59 +02'00'</small>

6. ENERGIJA ZA TERMOTEHNIČKE SUSTAVE		
Godišnja isporučena energija za grijanje i PTV $E_{HW,del}$ [kWh/a]	474546,16	
Godišnja isporučena energija za hlađenje $E_{C,del}$ [kWh/a]	283227,30	
Godišnja pomoćna energija za rad termotehničkih sustava W [kWh/a]	0,00	
Godišnja primarna energija za rad termotehničkih sustava [kWh/a]	976756,91	
7. OBNOVLJIVI IZVORI ENERGIJE		
POTREBNO ZA OSTVARENJE UVJETA	OSTVARENO %	ISPUNJENO (DA/NE)
Najmanje 20% ukupne isporučene energije za rad sustava u zgradi podmireno energijom iz obnovljivih izvora	0,00	NE
Udio obnovljivih izvora energije u ukupnoj isporučenoj energiji za rad termotehničkih sustava	Najmanje 25% iz sunčeva zračenja	
	Najmanje 30% iz plinovite biomase	
	Najmanje 50% iz čvrste biomase	
	Najmanje 70% iz geotermalne energije	
	Najmanje 50% iz topline okoline	
	Najmanje 50% iz kogeneracijskog postrojenja s visokom učinkovitošću	
Najmanje 50% energetske potrebe zgrade podmireno iz daljinskog grijanja prema članku 42. stavak 2.		
Potrebna godišnja toplinska energija najmanje 20% niža od dozvoljene godišnje potrebne energije za grijanje po jedinici ploštine korisne površine grijanog dijela zgrade $Q''_{H,nd}$		
Najmanje 4 m ² ugrađenih sunčanih kolektora (vrijedi iznimno za obiteljske kuće)		
Projektant dijela glavnog projekta zgrade koji se odnosi na racionalnu uporabu energije i toplinsku zaštitu (potpis i žig) u pogledu svojstava termotehničkih sustava - <i>za podatke iz poglavlja 6. i 7.</i>	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="font-size: 2em; font-weight: bold; margin-right: 10px;">Davorin Gržan</div> <div style="font-size: 0.8em;"> Digitally signed by Davorin Gržan DN: c=HR, o=HKIS, 2.5.4.97=VATHR-26023027358, ou=Identification, sn=Gržan, givenName=Davorin, serialNumber=FNCHR-92667268082, cn=Davorin Gržan Date: 2022.10.03 10:05:29 +02'00' Adobe Acrobat Reader version: 2022.002.20212 </div> </div>	

8. ENERGETSKO SVOJSTVO ZGRADE		
Godišnja isporučena energija E_{del} [kWh/a]	757773,46	
Godišnja primarna energija E_{prim} [kWh/a]	976756,91	
Godišnja primarna energija po jedinici ploštine korisne površine grijanog dijela zgrade E_{prim} [kWh/(m ² a)]	<i>najveća dopuštena</i>	<i>izračunata</i>
	120,00	87,10
Upisati " nZEB " ako energetska svojstva zgrade (E_{prim}) i udio obnovljivih izvora energije zadovoljavaju zahtjeve za zgrade gotovo nulte energije		
Projektant dijela glavnog projekta zgrade koji se odnosi na racionalnu uporabu energije i toplinsku zaštitu (potpis i žig) - za podatke iz poglavlja 1., 2., 3., i 8.	<p>NIKOLA PREDOVIĆ</p> <p><small>Digitalno potpisao: NIKOLA PREDOVIĆ DN: c=HR, o=HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA, 2.5.4.97=VATHR-65080653676, ou=Identification, sn=PREDOVIĆ, givenName=NIKOLA, serialNumber=PNOHR-24572618192, cn=NIKOLA PREDOVIĆ Datum: 2022.10.03 09:10:19 +02'00'</small></p>	
Glavni projektant zgrade (potpis i žig)	<p>RATKO MILIČEVIĆ</p> <p><small>Digitally signed by RATKO MILIČEVIĆ DN: c=HR, o=HRVATSKA KOMORA ARHITEKATA, 2.5.4.97=VATHR-85986018932, ou=Signature, sn=MILIČEVIĆ, givenName=RATKO, serialNumber=PNOHR-65747308766, cn=RATKO MILIČEVIĆ Date: 2022.10.03 12:23:45 +02'00'</small></p>	
Datum i mjesto	23.09.2022., ZAGREB	