

PRILOG 7.

FINANCIJSKI MODEL

	I-XII godina n	I-XII godina n-1	Organizacija i upravljanje prometom i upravljanje željezničkom infrastrukturom					Vlastita aktivnost i ostalo	Zajedničke službe za raspodjelu	UKUPNO
			Investicije	Održavanje						
Izračun prava na javna sredstva										
Prihodi od prodaje										
Financijski prihodi										
Prihodi povezani s neprihvatljivim troškovima										
Kontrola										
Prihvatljivi troškovi										
Neprihvatljivi troškovi										
Kontrola										
Pravo na javna sredstva										
Doznačeni prihodi										
(...)										
(...)										
(...)										
(...)										
Razlika										
Razlika za uplatu (povrat)										

Financijski model temelji se na financijskim informacijama koje su klasificirane na način prezentiran u godišnjim financijskim izvještajima koji su predmet javne objave

MINISTARSTVO PROSTORNOGA UREĐENJA, GRADITELJSTVA I DRŽAVNE IMOVINE

552

Na temelju članka 47. Zakona o gradnji (»Narodne novine«, broj 153/13, 20/17, 39/19, 125/19 i 145/24), ministar prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine donosi

PRAVILNIK O IZMJENAMA I DOPUNAMA PRAVILNIKA O ENERGETSKOM PREGLEDU ZGRADE I ENERGETSKOM CERTIFICIRANJU

Članak 1.

U Pravilniku o energetskom pregledu zgrade i energetskom certificiranju (»Narodne novine«, broj 88/17, 90/20, 1/21 i 45/21) članak 3. mijenja se i glasi:

Pojmovi

Članak 3.

»Pojedini pojmovi u smislu ovoga Pravilnika imaju sljedeće značenje:

1. *efektivna nazivna snaga* je nazivna snaga uređaja, odnosno najveća vrijednost toplinske, odnosno rashladne snage izražena u kW koju navodi i jamči proizvođač tijekom neprekidnog pogona uz istovremeni korisni učinak koji je naznačio

2. *element zgrade* je tehnički sustav zgrade ili dio ovojnice zgrade (npr. zid, pod, krov, građevinski otvor i dr.)

3. *energetski certifikat* je certifikat iz kojega je vidljivo energetsko svojstvo zgrade ili samostalne uporabne cjeline zgrade izračunato u skladu sa Metodologijom provođenja energetskog pregleda zgrade

4. *energetski pregled zgrade* je sustavan postupak za stjecanje odgovarajućeg znanja o postojećoj potrošnji energije i energetskim svojstvima zgrade ili skupine zgrada koje imaju zajedničke energetske sustave, utvrđivanje i određivanje isplativosti primjene mjera za poboljšanje energetske učinkovitosti te izradu izvješća o energetskom pregledu zgrade s prikupljenim informacijama i predloženim mjerama, a obavlja ga ovlaštena osoba

5. *energetski pregled nove zgrade* je sustavan postupak koji obuhvaća pregled projektne dokumentacije glavnog projekta, uvid u završno izvješće nadzornog inženjera, uvid u izjavu izvođača o izvedenim radovima i uvjetima održavanja građevine, vizualni pregled zgrade, te izradu izvješća o energetskom pregledu prema Metodologiji provođenja energetskog pregleda zgrada, a obavlja ga ovlaštena osoba

6. *energetski razred zgrade* je pokazatelj:

– specifične godišnje potrebne toplinske energije za grijanje za referentne klimatske podatke i Algoritmom propisan režim korištenja prostora i režim rada tehničkih sustava

– specifične godišnje primarne energije za referentne klimatske podatke i Algoritmom propisan režim korištenja prostora i režim rada tehničkih sustava, koja kod stambenih zgrada obuhvaća energiju za grijanje, pripremu potrošne tople vode i ventilaciju/klimatizaciju (ventilacija/klimatizacija se uzima u obzir ukoliko postoji i to samo kroz grijanje), a kod nestambenih zgrada obuhvaća energiju za rasvjetu i energije onih termotehničkih sustava naznačenih u Metodologiji provođenja energetskog pregleda zgrada u Tablici 5.18 (Definirani tehnički sustavi za proračun do primarne energije za referentne klimatske

podatke za pojedine vrste zgrada) za pojedinu vrstu nestambene zgrade (uredske zgrade, zgrade za obrazovanje, bolnice, hoteli i restorani, sportske dvorane, zgrade trgovine, ostale nestambene zgrade)

7. *energetsko svojstvo zgrade* je izračunata ili izmjerena količina energije potrebna za zadovoljavanje potreba za energijom prilikom karakteristične uporabe zgrade, a koja među ostalim uključuje energiju koja se koristi za grijanje, hlađenje, ventilaciju, pripremu potrošne tople vode i rasvjetu. Energetsko svojstvo zgrade izražava se brojčanim pokazateljem korištenja primarne energije u [kWh/(m²a)] u svrhu izdavanja energetskih certifikata i usklađenosti s minimalnim zahtjevima energetskih svojstava. Prema nacionalnim propisima energetsko svojstvo zgrade se dokazuje kao izračunata količina energije

8. *europska norma* je norma koju je prihvatio Europski odbor za normizaciju, Europski odbor za elektrotehničku normizaciju ili Europski institut za telekomunikacijske norme te koja je dostupna za javnu uporabu

9. *glavni energetski certifikator* je jedna od fizičkih osoba ovlaštenih za energetsko certificiranje i/ili energetski pregled zgrade sa složenim tehničkim sustavom koja sudjeluje u energetskom pregledu zgrade u dijelu svoje struke za certifikat koji izdaje i koji je odgovoran za cjelovitost, objedinjavanje te međusobnu usklađenost podataka u energetskom certifikatu i izvješću o energetskom pregledu zgrade

10. *Informacijski sustav energetskih certifikata (IEC)* je aplikacija za izdavanje, pohranu i kontrolu kvalitete energetskih certifikata, izvješća o energetskim pregledima zgrada, izvješća o redovitim pregledima sustava grijanja i sustava hlađenja ili klimatizacije u zgradama, sadrži bazu podataka energetskih certifikata, izvješća o energetskim pregledima zgrada, izvješća o redovitim pregledima sustava grijanja i hlađenja ili klimatizacije te osoba ovlaštenih za energetsko certificiranje i energetski pregled zgrada i osoba ovlaštenih za kontrolu i provedbu programa izobrazbe

11. *izvješće o energetskom pregledu* je dokument koji sadrži sve propisane podatke, analize, procjene i prijedloge iz ovog Pravilnika te je izrađen u skladu s Metodologijom provođenja energetskog pregleda zgrada

12. *kotao* je sklop tijela kotla i plamenika koji proizvodi toplinsku energiju izgaranjem nekog goriva (npr. prirodni plin, loživo ulje, biomasa) i prenosi ju na radni medij, a koja se može koristiti u sustavu grijanja prostora i pripreme potrošne tople vode

13. *Metodologija provođenja energetskog pregleda zgrada* (u daljnjem tekstu: Metodologija) je skup radnji i postupaka za provođenje energetskog pregleda zgrada koja sadrži algoritam za izračun energetskog svojstva zgrade u standardnim uvjetima korištenja, te se koristi u procesu izdavanja energetskih certifikata zgrada i za provjeru usklađenosti s minimalnim zahtjevima na energetsko svojstvo, a objavljuje se na službenim internetskim stranicama Ministarstva. Metodologija je transparentna i otvorena za inovacije

14. *ministar* je čelnik tijela državne uprave nadležnog za poslove graditeljstva

15. *Ministarstvo* je tijelo državne uprave nadležno za poslove graditeljstva

16. *nestambena zgrada* je zgrada koja nema niti jednu stambenu jedinicu ili skup prostorija namijenjen stanovanju zajednica

17. *nova zgrada* je izgrađena zgrada prije nego je puštena u pogon, odnosno prije početka uporabe, a koja se gradi na temelju akta za građenje izdanog nakon 1. listopada 2007. i mora zadovoljiti za-

htjeve za zgrade nulte energije ako je zahtjev za izdavanje lokacijske ili građevinske dozvole za koju se ne izdaje lokacijska dozvola podnesen 31. prosinca 2019. ili nakon 31. prosinca 2019., a za zgrade koje kao vlasnici koriste tijela javne vlasti ako je zahtjev za izdavanje lokacijske ili građevinske dozvole za koju se ne izdaje lokacijska dozvola podnesen 31. prosinca 2017. ili nakon 31. prosinca 2017.

18. *ovlaštena osoba* je osoba koja prema posebnom propisu kojim se propisuju uvjeti i mjerila za osobe koje provode energetsko certificiranje i energetske preglede zgrada i redovite preglede sustava grijanja i sustava hlađenja ili klimatizacije u zgradi ima ovlaštenje za energetsko certificiranje i/ili energetske preglede zgrada i/ili redovite preglede sustava grijanja i sustava hlađenja ili klimatizacije u zgradi, izdano od Ministarstva

19. *ploština korisne površine grijanog dijela zgrade A_k* je ukupna ploština neto podne površine grijanog dijela zgrade (ne uključuje negrijane dijelove zgrade kao npr. skladišta, stubišta i ostale zatvorene negrijane dijelove zgrade i slično)

20. *potpis* je vlastoručni ili kvalificirani elektronički potpis

21. *redoviti pregled sustava grijanja i sustava hlađenja ili klimatizacije* (u daljnjem tekstu: redoviti pregled) je redoviti pregled sustava grijanja prostora, odnosno kombiniranog sustava grijanja i ventilacije prostora, sustava hlađenja ili klimatizacije prostora, odnosno kombiniranog sustava klimatizacije i ventilacije prostora u zgradi radi ocjene načina rada i održavanja sustava s obzirom na energetsku učinkovitost i po potrebi utvrđivanja mjera za poboljšanje energetske učinkovitosti sustava radi osiguranja maksimalne učinkovitosti tih sustava u normalnim uvjetima rada, a obavlja ga za to ovlaštena osoba

22. *referentna klima* za područje kontinentalnog dijela Hrvatske je klima za meteorološku postaju preuzetu kao karakterističnu (Zagreb Maksimir) kada srednja mjesečna temperatura vanjskog zraka najhladnijeg mjeseca na lokaciji zgrade prema podacima iz Meteoroloških podataka za najbližu klimatski mjerodavnu meteorološku postaju θ_{mm} jest $\leq 3^\circ\text{C}$), a za područje primorskog dijela Hrvatske je klima za meteorološku postaju preuzetu kao karakterističnu (Split Marjan) kada srednja mjesečna temperatura vanjskog zraka najhladnijeg mjeseca na lokaciji zgrade prema podacima iz Meteoroloških podataka za najbližu klimatski mjerodavnu meteorološku postaju θ_{mm} jest $> 3^\circ\text{C}$

23. *samostalna uporabna cjelina zgrade* je dio zgrade, kat, stan odnosno apartman, poslovni prostor i slično unutar zgrade koji je predviđen ili preuređen za zasebno korištenje

24. *stambena zgrada* je zgrada koja je pretežito stambene namjene

25. *stvarni klimatski podaci* su klimatski podaci dobiveni statističkom obradom prema meteorološkoj postaji najbližoj lokaciji zgrade

26. *termotehnički sustav* je tehnička oprema za grijanje, hlađenje, ventilaciju, klimatizaciju i pripremu potrošne tople vode zgrade ili samostalne uporabne cjeline zgrade

27. *troškovno optimalna razina* je razina energetskih svojstava koja rezultira najmanjim troškom tijekom procijenjenoga gospodarskog vijeka trajanja, pri čemu se najmanji trošak određuje uzimajući u obzir troškove ulaganja povezanih s energijom, troškove održavanja i operativne troškove (uključujući troškove i uštede energije, kategoriju dotične zgrade, zaradu od proizvedene energije), gdje je primjenjivo, kao i troškove zbrinjavanja, gdje je primjenjivo, a pro-

cijenjeni gospodarski vijek trajanja određuje svaka država članica. Procijenjeni gospodarski vijek se odnosi na preostali procijenjeni vijek trajanja zgrade, ako se zahtjevi energetske svojstava određuju u odnosu na zgradu u cjelini, odnosno na procijenjeni gospodarski vijek trajanja dijela zgrade, ako se zahtjevi energetske svojstava određuju u odnosu na dijelove zgrade. Troškovno optimalna razina nalazi se unutar područja razina energetske svojstava za koje je analiza troškova i koristi tijekom procijenjenoga gospodarskog vijeka trajanja pozitivna.

28. *Zakon je Zakon o gradnji*

29. *zgrada javne namjene* je zgrada ili dio zgrade koju koristi tijelo javne vlasti za obavljanje svojih poslova, zgrada ili dio zgrade za stanovanje zajednice te zgrada ili dio zgrade koja nije stambena u kojoj boravi više ljudi ili u kojoj se pruža usluga većem broju ljudi

30. *zgrada s više namjena* je zgrada koja ima više od 10 % građevinske (bruto) površine u drugoj namjeni od osnovne i kada je ploština neto podne površine u drugoj namjeni veća od 50 m², zbog čega je potrebno zgradu podijeliti u toplinske zone koje se proračunavaju u skladu s namjenom

31. *zgrada s više zona* je zgrada koja se sastoji iz više dijelova koje su zaokružene zasebne funkcionalne cjeline za koje se mogu izraditi zasebni energetske certifikati:

a) koja se sastoji od dijelova koji čine zaokružene funkcionalne cjeline koje imaju različitu namjenu te imaju mogućnost odvojenih sustava grijanja i hlađenja (stambeni dio u nestambenoj zgradi), ili se razlikuju po unutarnjoj projektnoj temperaturi za više od 4 °C, osim ako čine funkcionalnu cjelinu (npr.: kupaonica u stanu, garderoba uz sportsku dvoranu i slično) ili

b) kod koje je 10 % i više neto podne površine prostora zgrade u kojem se održava kontrolirana temperatura u drugoj namjeni od osnovne namjene i kada je ploština neto podne površine u drugoj namjeni veća od 50 m² ili

c) kod koje dijelovi zgrade koji su zaokružene funkcionalne cjeline imaju različiti termotehnički sustav i/ili bitno različite režime korištenja termotehničkih sustava.«.

Članak 2.

U članku 19. stavak 8. mijenja se i glasi:

»(8) Energetski certifikat za zgradu s jednostavnim tehničkim sustavom potpisuje ovlaštena osoba koja ga je izradila, a energetski certifikat za zgradu sa složenim tehničkim sustavom sve ovlaštene osobe koje su u izradi istog sudjelovale u dijelu svoje struke i glavni energetski certifikator.«.

Članak 3.

Prilog 2 zamjenjuje se novim Prilogom 2 koji čini sastavni dio ovoga propisa.

Prilog 3 zamjenjuje se novim Prilogom 3 koji čini sastavni dio ovoga propisa.

Članak 4.

Ovaj Pravilnik stupa na snagu osmoga dana od objave u »Narodnim novinama«.

Klasa: 365-01/24-03/4

Urbroj: 531-09-1-1-25-8

Zagreb, 26. veljače 2025.

Potpredsjednik Vlade
i ministar
Branko Bačić, v. r.

PRILOG 2

IZGLED I SADRŽAJ ENERGETSKOG CERTIFIKATA

ENERGETSKI CERTIFIKAT ZGRADE

prema Pravilniku o energetskom pregledu zgrade i energetskom certificiranju (NN)

.....

Naziv zgrade

.....

Naziv samostalne uporabne cjeline zgrade

.....

.....

.....

.....

PODACI O ZGRADI	☐ nova	☐ postojeća	☐ rekonstrukcija
Vrsta zgrade (prema Pravilniku)	odaberi vrstu zgrade prema Pravilniku iz padajućeg izbornika		
Vrsta zgrade prema složenosti tehničkih sustava	odaberi iz padajućeg izbornika		
Vlasnik / investitor			
k.č.br.		k.o.	
Ploština korisne površine grijanog dijela zgrade A_k	Godina izgradnje / rekonstrukcije		
Građevinska (bruto) površina zgrade $[m^2]$	Mjerodavna meteorološka postaja		
Faktor oblika $f_0 [m^{-1}]$	Referentna klima		

ENERGETSKI RAZREDI ZGRADE	Specifična godišnja potrebna toplinska energija za grijanje $Q_{H,nd} [kWh/(m^2a)]$	Specifična godišnja primarna energija $E_{prim} [kWh/(m^2a)]$
A+ A B C D E F G	D 128,88	C 82,81
Upisati „nZEB“ ako zgrada zadovoljava zahtjeve za zgrade gotovo nulte energije propisane važećim TPRUETZZ ¹ Pojedinačno zaštić. kulturno dobro/unutar zaštić. kult.-povijes. cjeline	nZEB unutar zaštićene kulturno – povijesne cjeline	
Specifična godišnja emisija $CO_2 [kg/(m^2a)]$ ¹	146	

ROK VAŽENJA CERTIFIKATA / PODACI O OSOBI KOJA JE IZDALA ENERGETSKI CERTIFIKAT			
Oznaka energetskog certifikata		Datum izdavanja	Datum važenja
Naziv ovlaštene pravne osobe			Registarski broj
Ime i prezime imenovane osobe u ovlaštenoj pravnoj osobi /glavnog energetskog certifikatora / ovlaštene fizičke osobe		Potpis	

PODACI O OSOBAMA KOJE SU SUDJELOVALE U IZRADI ENERGETSKOG CERTIFIKATA			
Dio	Građevinski	Strojarski	Elektrotehnički
Ime i prezime ovlaštene osobe			
Naziv pravne osobe			
Registarski broj			
Potpis			

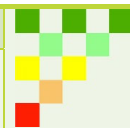
¹ za stvarne klimatske podatke i Algoritmom propisan režim korištenja prostora i rada tehničkih sustava

GRAĐEVINSKI DIJELOVI ZGRADE				
Koeeficijent transmisijskog toplinskog gubitka $H'_{tr,adj}$ [W/(m ² K)]				
KOEFICIJENT PROLASKA TOPLINE	U [W/(m ² K)] ²	U_{dop} [W/(m ² K)]	Ispunjeno	
Vanjski zidovi, zidovi prema garaži, provjetravanom tavanu			☐ DA	☐ NE
Ravni i kosi krovovi iznad grijanog prostora, stropovi prema provjetravanom tavanu			☐ DA	☐ NE
Zidovi prema tlu, podovi prema tlu			☐ DA	☐ NE
Stropovi iznad vanjskog zraka, stropovi iznad garaže			☐ DA	☐ NE
Zidovi i stropovi prema negrijanim prostorijama i negrijanom stubištu temperature više od 0°C			☐ DA	☐ NE
Prozori, balkonska vrata, krovni prozori, prozirni elementi pročelja			☐ DA	☐ NE
Vanjska vrata s neprozirnim krilom			☐ DA	☐ NE
Zidovi i stropovi između samostalnih uporabnih cjelina zgrade			☐ DA	☐ NE
Broj izmjena zraka kod razlike tlakova od 50 Pa izmjenjenog prilikom ispitivanja zrakopropusnosti prema važećem TPRUETZZ na novoj ili rekonstruiranoj postojećoj zgradi prije tehničkog pregleda zgrade, n_{50} [h ⁻¹]				
PODACI O TEHNIČKIM SUSTAVIMA ZGRADE				
Način grijanja zgrade	☐ lokalno ☐ etažno	☐ centralno	☐ nema	
Način pripreme potrošne tople vode	☐ lokalno	☐ centralno	☐ nema	
Izvor energije za grijanje zgrade	☐ prirodni plin ☐ loživo ulje ☐ drvo (cjepanice) ☐ daljinski izvor	☐ ukapljeni naftni plin ☐ električna energija ☐ drvena biomasa ☐ _____	☐ nema	
Izvor energije za pripremu potrošne tople vode	☐ prirodni plin ☐ loživo ulje ☐ drvo (cjepanice) ☐ daljinski izvor	☐ ukapljeni naftni plin ☐ električna energija ☐ drvena biomasa ☐ _____	☐ nema	
Način hlađenja zgrade	☐ lokalno ☐ etažno	☐ centralno	☐ nema	
Izvori energije koji se koriste za hlađenje zgrade	☐ električna energija	☐ _____	☐ nema	
Vrsta ventilacije	☐ prisilna bez sustava povrata topline	☐ prisilna sa sustavom povrata topline	☐ prirodna	
Vrsta i način korištenja sustava s obnovljivim izvorima energije	☐ dizalica topline ☐ biomasa ☐ _____	☐ solarni kolektori ☐ fotonapon ☐ _____	☐ nema	
Postoji sustav automatizacije i upravljanja zgradom (SAUZ)	☐ DA	☐ NE		
Postoji sustav samoregulacije	☐ DA	☐ NE		
Zgrada ima dizalo	☐ DA	☐ NE		
ENERGETSKE POTREBE				
	REFERENTNI KLIMATSKI PODACI ³		STVARNI KLIMATSKI PODACI ¹	
	Ukupno [kWh/a]	Specifično [kWh/(m ² a)]	Ukupno [kWh/a]	Specifično [kWh/(m ² a)]
Godišnja potrebna toplinska energija za grijanje $Q_{H,nd}$				
Godišnja potrebna toplinska energija za hlađenje $Q_{C,nd}$				
Godišnja potrebna energija za rasvjetu E_L				
Godišnja isporučena energija E_{del}				
Godišnja primarna energija E_{prim}				
OBNOVLJIVI IZVORI ENERGIJE NA LOKACIJI ZGRADE				
Godišnja proizvedena električna energija iz OIE na lokaciji zgrade $E_{EL,RES}$ [kWh/a]				
Godišnja proizvedena toplinska energija iz OIE na lokaciji zgrade $E_{HW,RES}$ [kWh/a]				
Udio obnovljivih izvora energije u ukupnoj isporučenoj energiji za rad tehničkih sustava [%]				

² upisuju se U vrijednosti za pretežite građevne dijelove zgrade (najvećih ukupnih ploština)³ za referentne klimatske podatke i Algoritmom propisan režim korištenja prostora i rada tehničkih sustava

PRIJEDLOG MJERA

- prijedlog ekonomski opravdanih mjera za poboljšanje energetske svojstava zgrade temeljem *Izvešća o energetskom pregledu zgrade*
- za nove zgrade se daju preporuke za korištenje zgrade vezano na ispunjenje temeljnog zahtjeva gospodarenja energijom, očuvanja topline i ispunjenje energetske svojstava zgrade



Redni broj	Element zgrade na koji se mjera odnosi	Opis mjera	JPP [a] ⁴
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			
11.			
12.			
13.			
14.			
15.			

Opis preporučene kombinacije mjera za poboljšanje energetske svojstava zgrade	Potencijal razreda (E_{prim}) ⁵	Potencijal smanjenja CO ₂ [t/a] ⁶	JPP [a] ⁴

DETALJNIJE INFORMACIJE (uključujući one koje se odnose na troškovnu učinkovitost prijedloga mjera ili preporuka)

⁴ jednostavni period povrata investicije izračunat za stvarne klimatske podatke i stvarni režim korištenja prostora i rada tehničkih sustava, izražen u godinama

⁵ potencijal razreda za referentne klimatske podatke i Algoritmom propisan režim korištenja prostora i rada tehničkih sustava, izražen u E_{prim}

⁶ potencijal smanjenja CO₂ izračunat za stvarne klimatske podatke i stvarni režim korištenja prostora i rada tehničkih sustava, izražen u tonama u godini

OBJAŠNJENJE SADRŽAJA ENERGETSKOG CERTIFIKATA	
Općenito	Energetski certifikat je certifikat iz kojega je vidljivo energetska svojstva zgrade ili samostalne uporabne cjeline zgrade izračunato u skladu sa Metodologijom provođenja energetskog pregleda zgrade. Energetski certifikat daje i prijedlog ekonomski opravdanih mjera za poboljšanje energetskih svojstava zgrade radi smanjenja potrošnje energije. Zgrade se klasificiraju u jedan od ukupno 8 energetskih razreda (A+, A, B, C, D, E, F, G), gdje A+ označava energetski najpovoljniji, a G energetski najnepovoljniji razred. Rok važenja energetskog certifikata je 10 godina. Energetski certifikat se odnosi na zgradu u cjelini ili na samostalnu uporabnu cjelinu.
Prva stranica	Navode se osnovni podatci o zgradi. Za promatranu zgradu navedene su <u>vrijednosti specifične godišnje potrebne toplinske energije za grijanje</u> $Q_{H,nd}$ [kWh/(m²a)] i <u>specifične godišnje primarne energije</u> E_{prim} [kWh/(m²a)] izračunate prema <u>Algoritmu za izračun energetskih svojstava zgrade</u> za referentne klimatske podatke i Algoritmom propisan režim korištenja prostora i rada tehničkih sustava (npr. propisana unutarnja proračunska temperatura u sezoni grijanja/hlađenja, standardno razdoblje korištenja, propisano vrijeme rada sustava grijanja/hlađenja/ventilacije/klimatizacije/rasvjete), na temelju kojih se određuju dva energetska razreda promatrane zgrade, grafički prikazani u strelicama. Referentni klimatski podaci su klimatski podaci za meteorološke postaje preuzete kao karakteristične za područje kontinentalnog i za područje primorskog dijela Hrvatske. Stvarni klimatski podaci su klimatski podaci dobiveni statističkom obradom prema meteorološkoj postaji najbližoj lokaciji zgrade. Godišnja potrebna toplinska energija za grijanje $Q_{H,nd}$ [kWh/a] je računski određena količina topline koju sustavom grijanja treba tijekom jedne godine dovesti u zgradu za održavanje unutarnje projektne temperature u zgradi tijekom razdoblja grijanja zgrade. Godišnja primarna energija E_{prim} [kWh/a] je računski određena godišnja energija iz obnovljivih i neobnovljivih izvora koja nije podvrgnuta niti jednom postupku pretvorbe. nZEB (nearly Zero-Energy Building - zgrada gotovo nulte energije) je zgrada koja ima vrlo visoka energetska svojstva utvrđena u skladu s <i>TPRUETZZ</i>⁷. Navodi se podatak je li zgrada ima status pojedinačno zaštićenog kulturnog dobra (Z) ili se nalazi unutar zaštićene kulturno-povijesne cjeline (C). Navedena vrijednost specifične godišnje emisije CO₂ [kg/(m²a)] izračunata je za stvarne klimatske podatke i Algoritmom propisan režim korištenja prostora i rada tehničkih sustava, te grafički prikazana. Navodi se datum izdavanja i datum važenja certifikata, te podatci o osobama koje su sudjelovale u izradi energetskog certifikata. Ukoliko se radi o zgradi sa složenim tehničkim sustavom, u provedbi energetskog pregleda i izradi energetskog certifikata moraju sudjelovati sve tri struke.
Druge stranice	Navode se izračunate vrijednosti koeficijenta prolaska topline pojedinih građevnih dijelova zgrade za pretežite građevne dijelove zgrade (najvećih ukupnih ploština) i pripadajuće vrijednosti najvećih dopuštenih koeficijenta prolaska topline propisane u <i>TPRUETZZ</i>⁷. Opisan je tehnički sustav zgrade (grijanje, priprema potrošne tople vode, hlađenje, ventilacija, obnovljivi izvori energije, sustav automatizacije i upravljanja zgradom, sustav samoregulacije), podatak o ugrađenosti dizala, te su navedene vrijednosti proračunskih parametara izračunatih u sklopu energetskih potreba zgrade za referentne i stvarne klimatske podatke. Godišnja potrebna toplinska energija za hlađenje $Q_{C,nd}$ [kWh/a] je računski određena količina topline koju sustavom hlađenja treba tijekom jedne godine odvesti iz zgrade za održavanje unutarnje projektne temperature u zgradi tijekom razdoblja hlađenja zgrade. Godišnja potrebna energija za rasvjetu E_L [kWh/a] je računski određena količina godišnje potrebne energije za unutarnju rasvjetu što uključuje potrebnu energiju za osvijetljavanje prostora, te parazitne gubitke na sustavu kontrole rada rasvjete. Godišnja isporučena energija E_{del} [kWh/a] je godišnja potrebna količina energije, izražena po nositelju energije, koja se dovodi u tehnički sustav u zgradi kroz granicu sustava kako bi se zadovoljile potrebe za grijanjem, hlađenjem, ventilacijom i klimatizacijom, potrošnom toplom vodom i rasvjetom. Na kraju stranice se navodi podatak o proizvodnji obnovljive energije (električne i toplinske) na lokaciji zgrade.
Treća stranica	Navodi <u>prijedlog mjera za povećanje energetskih svojstava zgrade</u> s prikazom jednostavnog perioda povrata investicije JPP u godinama za svaku predloženu mjeru. Za preporučenu kombinaciju mjera za poboljšanje energetskih svojstava zgrade, koja se u konačnici predlaže, istaknut je potencijal energetskog razreda (E_{prim}), godišnji potencijal smanjenja emisije CO₂ i jednostavni period povrata investicije JPP u godinama.

⁷ Tehnički propis o racionalnoj uporabi energiji i toplinskoj zaštiti u zgradama

PRILOG 3

PRIKAZ REGISTRA IZVJEŠĆA O ENERGETSKIM PREGLEDIMA ZGRADA I IZDANIH ENERGETSKIH CERTIFIKATA ZGRADA

1. PODACI O ZGRADI ILI SAMOSTALNOJ UPORABNOJ CJELINI ZGRADE			
1.1	Vrsta zgrade prema <i>Pravilniku</i>	☐ višestambene zgrade ☐ obiteljske kuće ☐ uredske zgrade ☐ zgrade za obrazovanje ☐ bolnice ☐ hoteli i restorani ☐ sportske dvorane ☐ zgrade trgovine ☐ ostale nestambene zgrade	
1.2	Naziv zgrade		
1.3	Naziv samostalne uporabne cjeline		
1.4	Adresa zgrade:	Ulica i kućni broj Poštanski broj Mjesto	
1.5	Katastarska općina		
1.6	Katastarska čestica		
1.7	Ime i prezime / naziv vlasnika ili investitora zgrade odnosno samostalne uporabne cjeline		
1.8	Naziv naručitelja energetskog certifikata		
1.9	OIB naručitelja		
1.10	Adresa naručitelja energetskog certifikata	Ulica i kućni broj Poštanski broj Mjesto	
1.11	Naziv izvođača radova		
1.12	Projektant zgrade glavnog projekta koji se odnosi na racionalnu uporabu energije i toplinsku zaštitu		
1.13	Godina završetka izgradnje		
1.14	Godina zadnje rekonstrukcije zgrade		
1.15	Zgrada je:	☐ nova ☐ postojeća ☐ rekonstrukcija	
1.16	Složenost tehničkih sustava	☐ jednostavni ☐ složeni	
1.17	Ploština korisne površine grijanog dijela A_K [m ²]		
1.18	Broj samostalnih uporabnih cjelina	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ >3	
1.19	Građevinska (bruto) površina zgrade [m ²]		
1.20	Faktor oblika f_0 [m ⁻¹]		
1.21	Unutarnja projektna temperatura $\theta_{int, set, H}$ [°C]	☐ $\theta_{int, set, H} \geq 18^\circ\text{C}$ ☐ $12^\circ\text{C} < \theta_{int, set, H} < 18^\circ\text{C}$	
1.22	Srednja mjesečna temperatura vanjskog zraka najhladnijeg mjeseca na lokaciji zgrade $\theta_{e, mj, min}$ [°C]	☐ $\theta_{e, mj, min} \leq 3^\circ\text{C}$ ☐ $\theta_{e, mj, min} > 3^\circ\text{C}$	
1.23	Mjerodavna meteorološka postaja		

2. ENERGETSKI RAZREDI ZGRADE / SAMOSTALNE UPORABNE CJELINE				
2.1	Primorska ili kontinentalna Hrvatska	☐ primorska Hrvatska ☐ kontinentalna Hrvatska		
2.2	Naziv veličine	Specifična vrijednost ¹ [kWh/(m ² god.)]	Energetski razred	Upisati nZEB ako E_{prim} zadovoljava zahtjev za zgrade gotovo nulte energije propisane TPRUETZZ ²
	Godišnja potrebna toplinska energija za grijanje $Q_{H, ind}$			–
	Godišnja isporučena energija E_{del}		–	–
	Godišnja primarna energija E_{prim}			
2.3	Specifična godišnja emisija CO ₂ [kg/(m ² god.)]			
2.4	Zgrada ima status pojedinačno zaštićenog kulturnog dobra (Z) ili se nalazi unutar zaštićene kulturno-povijesne cjeline (C)	☐ Z ☐ C ☐ –		
2.5	Proračun do primarne energije proveden u računalnom programu	Naziv	Verzija broj	

¹ za referentne klimatske podatke i Algoritmom propisan režim korištenja prostora i režim rada tehničkih sustava

² Tehnički propis o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama

3. ROK VAŽENJA ENERGETSKOG CERTIFIKATA / PODACI O OSOBI KOJA JE IZDALA ENERGETSKI CERTIFIKAT			
3.1	Svrha izdavanja energetskog certifikata	☐ izlaganje ☐ prodaja ☐ nova ☐ iznajmljivanje ☐ energetska obnova ☐	
3.2	Oznaka energetskog certifikata		
3.3	Datum izdavanja energetskog certifikata		Datum važenja energetskog certifikata
3.4	Registarski broj ovlaštene osobe		
	OVLAŠTENA FIZIČKA OSOBA Ime i prezime FIZIČKE osobe koja je izdala energetski certifikat / potpis		
	OVLAŠTENA PRAVNA OSOBA Naziv ovlaštene PRAVNE osobe koja je izdala energetski certifikat		
	/ Ime i prezime imenovane osobe u ovlaštenoj pravnoj osobi / glavnog energetskog certifikatora koji je izdao energetski certifikat / potpis		

4. PODACI O OSOBAMA KOJE SU SUDJELOVALE U IZRADI ENERGETSKOG CERTIFIKATA				
4.1	Dio	Građevinski	Strojarski	Elektrotehnički
	Ime i prezime ovlaštene osobe			
	Naziv pravne osobe			
	Registarski broj			
	Potpis			

5. GRAĐEVINSKI DIJELOVI ZGRADE				
5.1	Koeficijent transmisijskog toplinskog gubitka (po jedinici oplošja grijanog dijela zgrade) $H_{tr,adj}$ [W/(m²K)]			
5.2	KOEFIČIJENTI PROLASKA TOPLINE			
	Karakteristike građevnih dijelova zgrade	Koeficijent prolaska topline U [W/(m²K)] ³	Dopušteni koeficijent prolaska topline U_{dop} [W/(m²K)] ⁴	Ispunjeno DA/NE
	Vanjski zidovi, zidovi prema garaži, zidovi prema provjetravanom tavanu			
	Prozori, balkonska vrata, krovni prozori, prozirni elementi pročelja			
	Ostakljeni dio prozora, balkonskih vrata, krovnih prozora, prozirnih elemenata ovojnice zgrada (U_g)			
	Ravni i kosi krovovi iznad grijanog prostora, stropovi prema provjetravanom tavanu			
	Stropovi iznad vanjskog zraka, stropovi iznad garaže			
	Zidovi i stropovi prema negrijanim prostorijama i negrijanom stubištu temperature više od 0°C			
	Zidovi prema tlu, podovi na tlu			
	Vanjska vrata s neprozirnim vratnim krilom			
	Stjenke kutija za rolete			

³ upisuje se U vrijednosti za pretežite građevne dijelove zgrade (najvećih ukupnih ploština) ili nema; upisuje se: broj ili nema

⁴ upisuje se U vrijednosti prema važećem *Tehničkom propisu o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama* za nove zgrade

5.3	Stropovi i podovi između samostalnih uporabnih cjelina zgrade (stanova, poslovnih prostora)				
	Kupole i svjetlosne trake				
	Vjetrobrani, promatrano u smjeru otvaranja vrata				
	Karakteristike ostakljenih stijena	Ostakljenje (npr. trostruko izo-staklo s ispunom plinom i 2 low-e premaza) (ako je više različitih tipova navesti ploštine za svaki tip odvojeno)	Okvir ostakljenja (npr. drvo, aluminij s prekidom toplinskog mosta, plastika, čelik, aluminij, itd.) i U_f [W/(m²K)]	Zaštita od Sunca (npr. vanjski elementi – pomični/fiksni refleksno ostakljenje, unutrašnji elementi, bez zaštite) $F_{e,C}$ i $F_{e,H}$	U_g [W/(m²K)] i g_L
	Ploština [m²]	Orijentacija (S, SI, I, JI, J, JZ, Z, SZ)			
5.4	Izmjereni protok zraka n_{50} [h⁻¹]				
	≤ 3,0 h⁻¹ zgrade bez uređaja za mehaničku ventilaciju		☐ DA	☐ NE	
	≤ 1,5 h⁻¹ zgrade s uređajem za mehaničku ventilaciju		☐ DA	☐ NE	

6. PODACI O TEHNIČKIM SUSTAVIMA ZGRADE - OPĆENITO

Način grijanja zgrade	☐ lokalno ☐ centralno ☐ nema ☐ etažno
Način pripreme potrošne tople vode	☐ lokalno ☐ centralno ☐ nema
Izvor energije za grijanje zgrade	☐ prirodni plin ☐ ukapljeni naftni plin ☐ nema ☐ loživo ulje ☐ električna energija ☐ drvo (cjepanice) ☐ drvena biomasa ☐ daljinski izvor ☐
Izvor energije za pripremu potrošne tople vode	☐ prirodni plin ☐ ukapljeni naftni plin ☐ nema ☐ loživo ulje ☐ električna energija ☐ drvo (cjepanice) ☐ drvena biomasa ☐ daljinski izvor ☐
Način hlađenja zgrade	☐ lokalno ☐ centralno ☐ nema ☐ etažno
Izvor energije koji se koristi za hlađenje zgrade	☐ električna energija ☐ ☐ nema
Vrsta ventilacije	☐ prisilna bez sustava povrata topline ☐ prisilna sa sustavom povrata topline ☐ prirodna
Vrsta i način korištenja sustava s obnovljivim izvorima energije	☐ dizalica topline ☐ solarni kolektori ☐ nema ☐ biomasa ☐ fotonapon ☐ ☐
Sustav automatizacije i upravljanja zgradom (SAUZ)	☐ DA ☐ NE
Sustav samoregulacije	☐ DA ☐ NE
Zgrada ima dizalo	☐ DA ☐ NE

6.1 PREGLED SUSTAVA GRIJANJA PROSTORA

	Naziv zgrade	
	Naziv samostalne uporabne cjeline	
	Adresa zgrade:	Ulica i kućni broj Poštanski broj Mjesto
	Katastarska općina	
	Katastarska čestica	

6.1.1	Vrsta sustava grijanja prostora promatrane zgrade <i>Izbornik se pojavljuje ako se radi o zgradi</i>	☐ ne postoji sustav grijanja prostora ☐ decentralni sustav grijanja prostora ☐ centralni sustav grijanja – izvor toplinske energije se nalazi u sklopu promatrane zgrade i koristi se samo za toplinske potrebe promatrane zgrade ☐ centralni sustav grijanja – izvor toplinske energije se nalazi izvan zgrade i koristi se za toplinske potrebe promatrane zgrade i drugih zgrada u kompleksu
6.1.2	Vrsta sustava grijanja prostora promatrane samostalne uporabne cjeline <i>Izbornik se pojavljuje ako se radi o samostalnoj uporabnoj cjelini u sklopu zgrade</i>	☐ ne postoji sustav grijanja prostora ☐ decentralni sustav grijanja prostora ☐ centralni sustav grijanja – izvor toplinske energije se nalazi u sklopu promatrane samostalne uporabne cjeline i koristi se samo za toplinske potrebe promatrane samostalne uporabne cjeline ☐ centralni sustav grijanja – izvor toplinske energije se nalazi izvan promatrane samostalne uporabne cjeline i koristi se za toplinske potrebe cijele zgrade u kojoj se nalazi promatrana samostalna uporabna cjelina ☐ centralni sustav grijanja – izvor toplinske energije se nalazi izvan promatrane samostalne uporabne cjeline i koristi se za toplinske potrebe cijele zgrade u kojoj se nalazi samostalna uporabna cjelina i drugih zgrada u kompleksu

6.1.3 PREGLED SUSTAVA GRIJANJA PROSTORA

PROJEKTNJA DOKUMENTACIJA SUSTAVA GRIJANJA PROSTORA	
Projektna dokumentacija sustava grijanja prostora	☐ nema ☐ nepotpuna ☐ potpuna
Izvedeni sustav grijanja odgovara projektnoj dokumentaciji	☐ nema projektne dokumentacije ☐ ne ☐ djelomično ☐ da
Napomena	

6.1.4 IZVOR TOPLINSKE ENERGIJE – OPĆI PREGLED

CENTRALNI IZVORI TOPLINSKE ENERGIJE				
Vrsta centralnog izvora toplinske energije	Broj	Ukupna nazivna toplinska snaga [kW]	Koristi se za	
			Grijanje prostora	Pripremu PTV-a
☐ kotao			☐	☐
☐ dizalica topline			☐	☐
☐ solarni toplinski sustav			☐	☐
☐ toplinska podstanica (daljinski sustav grijanja)			☐	☐
☐ kogeneracija			☐	☐
☐ ostalo-1:			☐	☐
☐ ostalo-2:			☐	☐
UKUPNO				
DECENTRALNI IZVORI TOPLINSKE ENERGIJE ZA GRIJANJE PROSTORA				
Decentralni izvori toplinske energije za grijanje prostora postoje	☐ da ☐ ne			
Vrsta decentralnog izvora toplinske energije za grijanje prostora	Broj	Ukupna nazivna toplinska snaga [kW]	Ukupna nazivna električna snaga [kW]	
☐ otvoreni kamin			–	
☐ zatvoreni kamin			–	

☐	kaljeva peč na drva			—
☐	kaljeva peč na brikete			
☐	kaljeva peč na pelete			
☐	kaljeva peč na plin			
☐	kaljeva peč na električnu energiju			
☐	pojedinačna peč na drva			—
☐	pojedinačna peč na brikete			
☐	pojedinačna peč na pelete			—
☐	pojedinačna plinska peč s otvorenom komorom izgaranja			—
☐	pojedinačna plinska peč sa zatvorenom komorom izgaranja			—
☐	električni uljni radiator		—	
☐	električna grijalica		—	
☐	električno podno grijanje		—	
☐	ostalo-1:			
☐	ostalo-2:			
UKUPNO				
Godina zadnje opsežne rekonstrukcije sustava grijanja				
Kratak opis zadnje opsežne rekonstrukcije sustava grijanja prostora				
Napomena				

6.1.4.1	KOTAO	KOTAO 1	KOTAO 2
	Vrsta	☐ standardni toplovodni ☐ niskotemperaturni toplovodni ☐ kondenzacijski toplovodni ☐ pirolitički kotao na cjepanice ☐ parni kotao ☐ ostalo	☐ standardni toplovodni ☐ niskotemperaturni toplovodni ☐ kondenzacijski toplovodni ☐ pirolitički kotao na cjepanice ☐ parni kotao ☐ ostalo
	Proizvođač		
	Model		
	Nazivna toplinska snaga [kW]		
	Godina proizvodnje		
	Primarno gorivo	☐ prirodni plin ☐ ukapljeni naftni plin ☐ loživo ulje ☐ drvo (cjepanice) ☐ drveni peleti ☐ drvena sječka ☐ ostalo	☐ prirodni plin ☐ ukapljeni naftni plin ☐ loživo ulje ☐ drvo (cjepanice) ☐ drveni peleti ☐ drvena sječka ☐ ostalo
	Sekundarno gorivo	☐ nema ☐ prirodni plin ☐ ukapljeni naftni plin ☐ loživo ulje ☐ drvo (cjepanice) ☐ drveni peleti ☐ drvena sječka ☐ ostalo	☐ nema ☐ prirodni plin ☐ ukapljeni naftni plin ☐ loživo ulje ☐ drvo (cjepanice) ☐ drveni peleti ☐ drvena sječka ☐ ostalo
	Namjena	☐ toplovodno grijanje prostora (toplovodna ogrjevnja tijela u prostoru) ☐ toplozračno grijanje prostora (toplovodni grijač klima komore) ☐ priprema potrošne tople vode ☐ zagrijavanje bazenske vode ☐ ostalo-1 ☐ ostalo-2 ☐ ostalo-3	☐ toplovodno grijanje prostora (toplovodna ogrjevnja tijela u prostoru) ☐ toplozračno grijanje prostora (toplovodni grijač klima komore) ☐ priprema potrošne tople vode ☐ zagrijavanje bazenske vode ☐ ostalo-1 ☐ ostalo-2 ☐ ostalo-3

Regulacija kotla	☐ termostat kotla ☐ prema unutarnjoj temperaturi ☐ prema vanjskoj temperaturi ☐ ostalo-1 ☐ ostalo-2	☐ termostat kotla ☐ prema unutarnjoj temperaturi ☐ prema vanjskoj temperaturi ☐ ostalo-1 ☐ ostalo-2
Stupanj djelovanja kotla kod nazivne toplinske snage prema podacima proizvođača [%]		
Stupanj djelovanja kotla kod nazivne toplinske snage izračunat prema normi HRN EN 15316-4-1 [%]		
Stupanj djelovanja kotla kod nazivne toplinske snage dobiven mjerenjem gubitka osjetne topline dimnih plinova [%]		
Datum mjerenja		
Naziv ovlaštene osobe koja je provela mjerenje		
Godišnji stupanj djelovanja izračunat prema Algoritmu [%]		
Dimenzioniranost kotla	☐ poddimenzioniran kotao ☐ ispravno dimenzioniran kotao ☐ predimenzioniran kotao	☐ poddimenzioniran kotao ☐ ispravno dimenzioniran kotao ☐ predimenzioniran kotao
Stanje kotla	☐ neprimjereno ☐ djelomično primjereno ☐ primjereno	☐ neprimjereno ☐ djelomično primjereno ☐ primjereno
Korištenje kotla za grijanje prostora	☐ više zgrada u sklopu kompleksa zgrada ☐ jedne pojedinačne zgrade ☐ jedne ili više samostalnih uporabnih cjelina u sklopu jedne zgrade ⁶	☐ više zgrada u sklopu kompleksa zgrada ☐ jedne pojedinačne zgrade ☐ jedne ili više samostalnih uporabnih cjelina u sklopu jedne zgrade ⁶
Naziv zgrade/samostalne uporabne cjeline u kojoj je kotao fizički smješten		
Naziv zgrade koja se grije pomoću kotla	1. 2. 3.	
Naziv zgrade za koju se potrošna topla voda priprema pomoću kotla	1. 2. 3.	
Naziv samostalne uporabne cjeline koja se grije pomoću kotla	1. 2. 3.	
Naziv samostalne uporabne cjeline za koju se potrošna topla voda priprema pomoću kotla	1. 2. 3.	
Napomena		

6.1.4.2	DIZALICA TOPLINE	DIZALICA TOPLINE 1	DIZALICA TOPLINE 2
	Vrsta	☐ kompresijska ☐ apsorpcijska ☐ adsorpcijska ☐ ostalo	☐ kompresijska ☐ apsorpcijska ☐ adsorpcijska ☐ ostalo
	Proizvođač		
	Model		
	Nazivna toplinska snaga [kW]		
	Faktor grijanja (COP) [-]		
	Sezonski faktor grijanja (sCOP) [-]		
	Radna tvar		
	Godina proizvodnje		

Vrsta s obzirom na toplinski izvor	☐ zrak/zrak ☐ zrak/voda ☐ voda/voda ☐ tlo/voda ☐ ostalo	☐ zrak/zrak ☐ zrak/voda ☐ voda/voda ☐ tlo/voda ☐ ostalo
Izvor toplinske energije – dizalica topline zrak/zrak i zrak/voda	☐ okolni zrak ☐ otpadni ili onečišćeni zrak ☐ ostalo	☐ okolni zrak ☐ otpadni ili onečišćeni zrak ☐ ostalo
Izvor toplinske energije – dizalica topline voda/voda	☐ površinska voda ☐ podzemna voda ☐ otpadna voda ☐ ostalo	☐ površinska voda ☐ podzemna voda ☐ otpadna voda ☐ ostalo
Izvor toplinske energije – dizalica topline tlo/voda	☐ tlo (toplinski kolektori do dubine 2 m) ☐ tlo (podzemna sonda) ☐ ostalo	☐ tlo (toplinski kolektori do dubine 2 m) ☐ tlo (podzemna sonda) ☐ ostalo
Pogonski energent	☐ električna energija ☐ prirodni plin ☐ ukapljeni naftni plin ☐ geotermalna energija ☐ ostalo	☐ električna energija ☐ prirodni plin ☐ ukapljeni naftni plin ☐ geotermalna energija ☐ ostalo
Namjena (svaka namjena se zasebno upisuje)	☐ toplovodno grijanje prostora (toplovodna ogrjevnja tijela u prostoru) ☐ grijanje prostora preko unutarnjih jedinica (direktna ekspanzija radne tvari) ☐ toplozračno grijanje prostora (toplovodni grijač klima komore) ☐ grijanje prostora zrakom iz klima komore (grijač s direktnom ekspanzijom radne tvari) ☐ priprema potrošne tople vode ☐ zagrijavanje bazenske vode ☐ hlađenje prostora ☐ ostalo	☐ toplovodno grijanje prostora (toplovodna ogrjevnja tijela u prostoru) ☐ grijanje prostora preko unutarnjih jedinica (direktna ekspanzija radne tvari) ☐ toplozračno grijanje prostora (toplovodni grijač klima komore) ☐ grijanje prostora zrakom iz klima komore (grijač s direktnom ekspanzijom radne tvari) ☐ priprema potrošne tople vode ☐ zagrijavanje bazenske vode ☐ hlađenje prostora ☐ ostalo
Način rada dizalice topline	☐ monovalentni ☐ bivalentno – alternativni ☐ djelomično bivalentno – usporedni ☐ bivalentno – usporedni ☐ multivalentni ☐ ostalo	☐ monovalentni ☐ bivalentno – alternativni ☐ djelomično bivalentno – usporedni ☐ bivalentno – usporedni ☐ multivalentni ☐ ostalo
Dodatni izvor toplinske energije uz dizalicu topline	☐ nema ☐ električni grijač u sklopu dizalice topline ☐ kotao ☐ ostalo-1 ☐ ostalo-2 ☐ ostalo-3	☐ nema ☐ električni grijač u sklopu dizalice topline ☐ kotao ☐ ostalo-1 ☐ ostalo-2 ☐ ostalo-3
Dimenzioniranost dizalice topline	☐ poddimenzionirana ☐ ispravno dimenzionirana ☐ predimenzionirana	☐ poddimenzionirana ☐ ispravno dimenzionirana ☐ predimenzionirana
Stanje	☐ neprimjereno ☐ djelomično primjereno ☐ primjereno	☐ neprimjereno ☐ djelomično primjereno ☐ primjereno

Korištenje dizalice topline za grijanje prostora	☐ više zgrada u sklopu kompleksa zgrada ☐ jedne pojedinačne zgrade ☐ jedne ili više samostalnih uporabnih cjelina u sklopu jedne zgrade ⁶	☐ više zgrada u sklopu kompleksa zgrada ☐ jedne pojedinačne zgrade ☐ jedne ili više samostalnih uporabnih cjelina u sklopu jedne zgrade ⁶
Ugradnja dizalice topline	☐ na otvorenom prostoru ☐ u odvojenoj (split) izvedbi ☐ u zatvorenom prostoru	☐ na otvorenom prostoru ☐ u odvojenoj (split) izvedbi ☐ u zatvorenom prostoru
Naziv zgrade/samostalne uporabne cjeline u kojoj je dizalica topline fizički smještena		
Naziv zgrade koja se grije pomoću dizalice topline	1.	
	2.	
	3.	
	...	
Naziv zgrade za koju se potrošna topla voda priprema pomoću dizalice topline	1.	
	2.	
	3.	
	...	
Naziv samostalne uporabne cjeline koja se grije pomoću dizalice topline	1.	
	2.	
	3.	
	...	
Naziv samostalne uporabne cjeline za koju se potrošna topla voda priprema pomoću dizalice topline	1.	
	2.	
	3.	
	...	
Napomena		

6.1.4.3	SOLARNI TOPLINSKI SUSTAV	SOLARNI KOLEKTORI 1	SOLARNI KOLEKTORI 2
Tip kolektora	☐ ostakljeni pločasti kolektor ☐ vakuumski kolektor s ravnim apsorberom ☐ vakuumski kolektor s ovalnim apsorberom ☐ neostakljeni apsorber ☐ ostalo	☐ ostakljeni pločasti kolektor ☐ vakuumski kolektor s ravnim apsorberom ☐ vakuumski kolektor s ovalnim apsorberom ☐ neostakljeni apsorber ☐ ostalo	
Ukupan broj ostakljenih pločastih kolektora/vakuumskih cijevi [-]			
Proizvođač			
Model			
Jedinična površina apsorbera [m ²]			
Ukupna apsorberska površina [m ²]			
Nazivna toplinska snaga [kW]			
Nagib kolektora prema horizontalnoj plohi [°]			
Azimut kolektora [°]			
Godina proizvodnje			
Namjena (svaka namjena se zasebno upisuje)	☐ priprema potrošne tople vode ☐ zagrijavanje bazenske vode ☐ grijanje prostora ☐ hlađenje prostora ☐ ostalo-1 ☐ ostalo-2 ☐ ostalo-3	☐ priprema potrošne tople vode ☐ zagrijavanje bazenske vode ☐ grijanje prostora ☐ hlađenje prostora ☐ ostalo-1 ☐ ostalo-2 ☐ ostalo-3	
Stanje	☐ neprimjereno ☐ djelomično primjereno ☐ primjereno	☐ neprimjereno ☐ djelomično primjereno ☐ primjereno	
Mjesto ugradnje	☐ ravni krov zgrade ☐ kosi krov zgrade ☐ uz zgradu na tlu ☐ ostalo	☐ ravni krov zgrade ☐ kosi krov zgrade ☐ uz zgradu na tlu ☐ ostalo	

Naziv zgrade na koju su postavljeni solarni kolektori		
Naziv zgrade za koju se potrošna topla voda priprema pomoću solarnih kolektora	1.	
	2.	
	3.	
	...	
Naziv zgrade za koju se bazenska priprema pomoću solarnih kolektora	1.	
	2.	
	3.	
	...	
Naziv zgrade čiji se prostor grije pomoću solarnih kolektora	1.	
	2.	
	3.	
	...	
Naziv zgrade čiji se prostor hladi pomoću solarnih kolektora (solarno hlađenje)	1.	
	2.	
	3.	
	...	
Napomena		

6.1.4.4	TOPLINSKA PODSTANICA – DALJINSKI SUSTAV GRIJANJA	
Toplinska podstanica	☐ individualna ☐ centralna	
Tip toplinske podstanice	☐ toplovodna ☐ vrelovodna ☐ parna	
Tip toplinske podstanice	☐ indirektna ☐ direktna	
Ukupna nazivna toplinska snaga toplinske podstanice [kW]		
Namjena	☐ toplovodno grijanje prostora (toplovodna ogrjevna tijela u prostoru) ☐ toplozračno grijanje prostora (toplovodni grijač klima komore) ☐ priprema potrošne tople vode ☐ zagrijavanje bazenske vode ☐ ostalo-1 ☐ ostalo-2 ☐ ostalo-3	
Stanje	☐ neprimjereno ☐ djelomično primjereno ☐ primjereno	
Korištenje toplinske podstanice za grijanje prostora	☐ više zgrada u sklopu kompleksa zgrada ☐ jedne pojedinačne zgrade ☐ jedne ili više samostalnih uporabnih cjelina u sklopu jedne zgrade ⁶	
Naziv zgrade/samostalne uporabne cjeline u kojoj je toplinska podstanica fizički smještena		
Naziv zgrade koja se grije pomoću toplinske podstanice	1.	
	2.	
	3.	
	...	
Naziv zgrade za koju se potrošna topla voda priprema pomoću toplinske podstanice	1.	
	2.	
	3.	
	...	
Naziv samostalne uporabne cjeline koja se grije pomoću toplinske podstanice	1.	
	2.	
	3.	
	...	

	Naziv samostalne uporabne cjeline za koju se potrošna topla voda priprema pomoću toplinske podstanice	1.	
		2.	
		3.	
		...	
	Napomena		

6.1.4.5	KOGENERACIJA	
	Pogonsko gorivo	☐ prirodni plin ☐ ukapljeni naftni plin ☐ biomasa ☐ ostalo _____
	Nazivna električna snaga [kW]	
	Nazivna toplinska snaga [kW]	
	Električni stupanj djelovanja [%]	
	Toplinski stupanj djelovanja [%]	
	Ukupni stupanj djelovanja [%]	
	Godina proizvodnje	
	Stanje	☐ neprimjereno ☐ djelomično primjereno ☐ primjereno
	Napomena	

6.1.5	SUSTAV GRIJANJA – PODSUSTAV AKUMULACIJE TOPLINSKE ENERGIJE		
	Akumulacijski spremnik tople vode u sustavu grijanja	SPREMNIK TOPLE VODE 1	SPREMNIK TOPLE VODE 2
	Proizvođač		
	Model		
	Volumen [L]		
	Godina proizvodnje		
	Stanje toplinske izolacije spremnika	☐ nema ☐ dotrajala/oštećena ☐ primjerena	☐ nema ☐ dotrajala/oštećena ☐ primjerena
	Izvor toplinske energije koji akumulira toplinsku energiju u spremnik tople vode	1.	
		2.	
		3.	
		4.	
		...	
	Naziv zgrade/samostalne uporabne cjeline u kojoj je spremnik fizički smješten		
	Napomena		

6.1.6	SUSTAV PRIPREME POTROŠNE TOPLE VODE – PODSUSTAV AKUMULACIJE TOPLINSKE ENERGIJE		
	Sustav pripreme potrošne tople vode	SUSTAV PRIPREME POTROŠNE TOPLE VODE 1	SUSTAV PRIPREME POTROŠNE TOPLE VODE 2
	Ukupan broj spremnika		
	Ukupni volumen spremnika [L]		
		SPREMNIK PTV-a 1-1	SPREMNIK PTV-a 2-1 (prema potrebi)
	Proizvođač		
	Model		
	Volumen [L]		
	Godina proizvodnje		
	Izvor toplinske energije za pripremu PTV-a - ZIMA	1.	
		2.	
		3.	
		...	
	Izvor toplinske energije za pripremu PTV-a - LJETO	1.	
		2.	
		3.	
		...	
	Naziv zgrade/samostalne uporabne cjeline u kojoj je spremnik PTV-a fizički smješten		

Naziv zgrade/samostalne uporabne cjeline za koju se PTV priprema u spremniku	1.		
	2.		
	3.		
	...		
Temperatura PTV-a u spremniku – ZIMA [°C]			
Temperatura PTV-a u spremniku – LJETO [°C]			
Stanje toplinske izolacije spremnika	☐ nema ☐ dotrajala/oštećena ☐ primjerena	☐ nema ☐ dotrajala/oštećena ☐ primjerena	
Napomena			
	SPREMNIK PTV-a 1-2 (prema potrebi)	SPREMNIK PTV-a 2-2 (prema potrebi)	
Proizvođač			
Model			
Volumen [L]			
Godina proizvodnje			
Izvor toplinske energije za pripremu PTV-a - ZIMA	1.		
	2.		
	3.		
	...		
Izvor toplinske energije za pripremu PTV-a - LJETO	1.		
	2.		
	3.		
	...		
Naziv zgrade/samostalne uporabne cjeline u kojoj je spremnik PTV-a fizički smješten			
Naziv zgrade/samostalne uporabne cjeline za koju se PTV priprema u spremniku	1.		
	2.		
	3.		
	...		
Temperatura PTV-a u spremniku – ZIMA [°C]			
Temperatura PTV-a u spremniku – LJETO [°C]			
Stanje toplinske izolacije spremnika	☐ nema ☐ dotrajala/oštećena ☐ primjerena	☐ nema ☐ dotrajala/oštećena ☐ primjerena	
Napomena			
Recirkulacijski vod s recirkulacijskom crpkom postoji	☐ ne ☐ da	☐ ne ☐ da	
Ukupan broj recirkulacijskih crpki			
Električna snaga radne recirkulacijske crpke [W]			
Ukupna električna snaga recirkulacijskih crpki [W]			
Dnevni broj sati rada recirkulacijske crpke [h/dan]			
Regulacija recirkulacijske crpke	☐ konstantni broj okretaja ☐ frekventna regulacija	☐ konstantni broj okretaja ☐ frekventna regulacija	
Mjerenje profila potrošnje PTV-a na ulazu hladne vode u spremnik	☐ ne ☐ da	☐ ne ☐ da	
Napomena			

6.1.7	POTROŠNJA ENERGENATA ZA GRIJANJE PROSTORA I PRIPREMU POTROŠNE TOPLE VODE		
	Energent	ENERGENT 1	ENERGENT 2
	Naziv	☐ prirodni plin ☐ ukapljeni naftni plin ☐ loživo ulje ☐ peleti ☐ sječka ☐ drvene cjepanice ☐ topla voda iz daljinskog sustava grijanja ☐ ostalo: -----	☐ prirodni plin ☐ ukapljeni naftni plin ☐ loživo ulje ☐ peleti ☐ sječka ☐ drvene cjepanice ☐ topla voda iz daljinskog sustava grijanja ☐ ostalo: -----

Namjena (svaka namjena se zasebno upisuje)	☐ grijanje prostora ☐ priprema potrošne tople vode ☐ zagrijavanje bazenske vode ☐ kuhanje ☐ hlađenje prostora ☐ ostalo-1: _____ ☐ ostalo-2: _____		☐ grijanje prostora ☐ priprema potrošne tople vode ☐ zagrijavanje bazenske vode ☐ kuhanje ☐ hlađenje prostora ☐ ostalo-1: _____ ☐ ostalo-2: _____	
Mjerenje potrošnje energenta	☐ plinomjerno brojilo ☐ kalorimetar ☐ ostalo: _____		☐ plinomjerno brojilo ☐ kalorimetar ☐ ostalo: _____	
Praćenje potrošnje preko Nacionalnog informacijskog sustava za gospodarenje energijom (ISGE)	☐ da ☐ ne		☐ da ☐ ne	
Način očitavanja brojila	☐ ručno očitavanje brojila ☐ daljinsko očitavanje brojila		☐ ručno očitavanje brojila ☐ daljinsko očitavanje brojila	
Mjerna jedinica				
Broj unosa potrošnje energenta				
Godina za koju se navodi potrošnja energenta				
Očitavanje potrošnje energenta	PRETHODNO OČITANJE	SADAŠNJE OČITANJE	PRETHODNO OČITANJE	SADAŠNJE OČITANJE
Datum očitavanja				
Stanje brojila u mjernoj jedinici				
Potrošnja energenta [jedinica]				
Broj mjeseci				
Prosječna mjesečna potrošnja [jedinica/mjesec]				
Donja ogrjevna vrijednost energenta [kWh/jedinica]				
Potrošnja energenta [kWh]				
Prosječna mjesečna potrošnja [kWh/mjesec]				
Napomena				
Godina za koju se navodi potrošnja energenta				
Očitavanje potrošnje energenta	PRETHODNO OČITANJE	SADAŠNJE OČITANJE	PRETHODNO OČITANJE	SADAŠNJE OČITANJE
Datum očitavanja				
Stanje brojila u mjernoj jedinici				
Potrošnja energenta [jedinica]				
Broj mjeseci				
Prosječna mjesečna potrošnja [jedinica/mjesec]				
Donja ogrjevna vrijednost energenta [kWh/jedinica]				
Potrošnja energenta [kWh]				
Prosječna mjesečna potrošnja [kWh/mjesec]				
Napomena				

6.1.8	CENTRALNA REGULACIJA I PODSUSTAV CIJEVNOG RAZVODA SUSTAVA GRIJANJA <i>(kod kompleksa zgrada moguće je postojanje više odvojenih cijevnih razvoda s različitim izvorima toplinske energije)</i>	CIJEVNI RAZVOD 1 <i>ponavlja se ukoliko ima više zasebnih izvora toplinske energije s zasebnim cijevnim razvodom i pripadajućim ogrjevnim tijelima</i>							
Izvor toplinske energije <i>(povezati s već unesenim izvorima toplinske energije)</i>		1.							
		2.							
		...							
Centralna regulacija sustava grijanja									
Centralna regulacija sustava grijanja		☐	ne	☐	da				
CNUS (centralni nadzorni i upravljački sustav)		☐	ne	☐	da				
Vremenski program		☐	ne	☐	da				
Lokacija vanjskog osjetnika		☐	neprimjerena	☐	primjerena				
Napomena uz centralnu regulaciju sustava grijanja									
Krug grijanja		☐ primarni krug grijanja (od izvora toplinske energije do ogrjevnih tijela ukoliko postoji samo jedan razdjelnik; od izvora toplinske energije preko primarnog razdjelnika do toplinske podstanice) ☐ sekundarni krug grijanja (od sekundarnog razdjelnika u toplinskoj podstanici do ogrjevnih tijela)							
Projektna temperatura polaznog voda od izvora toplinske energije [°C]									
Projektna temperatura povratnog voda prema izvoru toplinske energije [°C]									
Napomena									
Primarni krug grijanja – ukupan broj polaznih / povratnih vodova									
Primarni krug grijanja – naziv		Kalorimetar za mjerenje potrošnje toplinske energije pojedinog kruga grijanja	Projektna temperatura polaznog voda [°C]	Projektna temperatura povratnog voda [°C]	Broj crpki	Broj frekventno reguliranih crpki	Električna snaga radne crpke [W]	Ukupna električna snaga crpki [W]	
1.		☐ ne ☐ da							
2.		☐ ne ☐ da							
3.		☐ ne ☐ da							
4.		☐ ne ☐ da							
5.		☐ ne ☐ da							
UKUPNO									

Primarni krug grijanja – vođenje cijevnog razvoda		Stanje toplinske izolacije promatranog dijela cijevnog razvoda						
☐ grijani prostor zgrade		☐	nema	☐	dotrajala/oštećena	☐	primjereno stanje	
☐ negrijani prostor zgrade		☐	nema	☐	dotrajala/oštećena	☐	primjereno stanje	
☐ vanjski prostor – ukopani cijevni razvod		☐	nema	☐	dotrajala/oštećena	☐	primjereno stanje	
☐ vanjski prostor – kroz vanjski zrak		☐	nema	☐	dotrajala/oštećena	☐	primjereno stanje	
☐ ostalo:		☐	nema	☐	dotrajala/oštećena	☐	primjereno stanje	
Hidrauličko uravnoteženje cijevnog razvoda		☐	nema	☐	ručno	☐	automatski	
Napomena								
Ukupan broj toplinskih podstanica								
TOPLINSKA PODSTANICA 1 – naziv zgrade								
<i>Ponavlja se za svaku podstanicu zasebno!</i>								
Toplinska podstanica 1 – ukupan broj polaznih / povratnih vodova								
Toplinska podstanica 1 – naziv polaznog voda		Kalorimetar za mjerenje potrošnje toplinske energije pojedinog kruga grijanja	Projektna temperatura polaznog voda [°C]	Projektna temperatura povratnog voda [°C]	Broj crpki	Broj frekventno reguliranih crpki	Električna snaga radne crpke [W]	Ukupna električna snaga crpki [W]
1.		☐ ne ☐ da						
2.		☐ ne ☐ da						
3.		☐ ne ☐ da						
UKUPNO								
Toplinska podstanica 1 – vođenje cijevnog razvoda		Stanje toplinske izolacije promatranog dijela cijevnog razvoda						
☐ grijani prostor zgrade		☐	nema	☐	dotrajala/oštećena	☒	primjereno stanje	
☐ negrijani prostor zgrade		☐	nema	☐	dotrajala/oštećena	☐	primjereno stanje	
☐ vanjski prostor – ukopani cijevni razvod		☐	nema	☐	dotrajala/oštećena	☒	primjereno stanje	
☐ vanjski prostor – kroz vanjski zrak		☐	nema	☐	dotrajala/oštećena	☐	primjereno stanje	
☐ ostalo:		☐	nema	☐	dotrajala/oštećena	☐	primjereno stanje	
Hidrauličko uravnoteženje cijevnog razvoda		☐	nema	☐	ručno	☒	automatski	
Napomena								

TOPLINSKA PODSTANICA 2 – naziv zgrade								
Toplinska podstanica 2 – ukupan broj polaznih / povratnih vodova								
Toplinska podstanica 2 – naziv polaznog voda		Kalorimetar za mjerenje potrošnje toplinske energije pojedinog kruga grijanja	Projektna temperatura polaznog voda [°C]	Projektna temperatura povratnog voda [°C]	Broj crpki	Broj frekventno reguliranih crpki	Električna snaga radne crpke [W]	Ukupna električna snaga crpki [W]
1.		☐ ne ☐ da						
2.		☐ ne ☐ da						
3.		☐ ne ☐ da						
UKUPNO								
Toplinska podstanica 2 – vođenje cijevnog razvoda		Stanje toplinske izolacije promatranog dijela cijevnog razvoda						
☐ grijani prostor zgrade		☐ nema ☐ dotrajala/oštećena		☐ primjereno stanje				
☐ negrijani prostor zgrade		☐ nema ☐ dotrajala/oštećena		☐ primjereno stanje				
☐ vanjski prostor – ukopani cijevni razvod		☐ nema ☐ dotrajala/oštećena		☐ primjereno stanje				
☐ vanjski prostor – kroz vanjski zrak		☐ nema ☐ dotrajala/oštećena		☐ primjereno stanje				
☐ ostalo:		☐ nema ☐ dotrajala/oštećena		☐ primjereno stanje				
Hidrauličko uravnoteženje cijevnog razvoda		☐ nema ☐ ručno		☐ automatski				
Napomena								

6.1.9 PODSUSTAV IZMJENE TOPLINE – OGRJEVNA TIJELA I DECENTRALNA REGULACIJA						
OGRJEVNA TIJELA – naziv samostalne uporabne cjeline <i>izbornik se pojavljuje ako se radi o samostalnoj uporabnoj cjelini u sklopu zgrade</i>						
OGRJEVNA TIJELA	Ukupan broj	Instalirana toplinska snaga [kW] ⁵	kod temperaturnog režima polaz/povrat [°C]	Decentralna regulacija postoji		Vrsta decentralne regulacije
☐ radijatori				☐ ne ☐ djelomično ☐ da		
☐ konvektori				☐ ne ☐ djelomično ☐ da		
☐ toplovodno podno grijanje				☐ ne ☐ djelomično ☐ da		

⁵ navedeni podatak se za pojedine vrste ogrjevnih tijela (konvektori, toplovodno i električno podno grijanje, ventilokonvektori) unosi opcijski ukoliko postoji projektna dokumentacija

☐ električno podno grijanje			–	☐ ne ☐ djelomično ☐ da		
☐ ventilokonvektori				☐ ne ☐ djelomično ☐ da		
☐ kaloriferi				☐ ne ☐ djelomično ☐ da		
☐ toplovodna zračna zavjesa				☐ ne ☐ djelomično ☐ da		
☐ električna zračna zavjesa			–	☐ ne ☐ djelomično ☐ da		
☐ toplovodni grijač klima komore				☐ ne ☐ djelomično ☐ da		
☐ ostalo-1:				☐ ne ☐ djelomično ☐ da		
☐ ostalo-2:				☐ ne ☐ djelomično ☐ da		
UKUPNO						
Napomena						
OGRJEVNA TIJELA – naziv zgrade <i>izbornik se pojavljuje ako se radi o zgradi</i>						
OGRJEVNA TIJELA	Ukupan broj	Instalirana toplinska snaga [kW] ⁵	kod temperaturnog režima polaz/povrat [°C]	Decentralna regulacija postoji		Vrsta decentralne regulacije
☐ radijatori				☐ ne ☐ djelomično ☐ da		
☐ konvektori				☐ ne ☐ djelomično ☐ da		
☐ toplovodno podno grijanje				☐ ne ☐ djelomično ☐ da		
☐ električno podno grijanje			–	☐ ne ☐ djelomično ☐ da		
☐ ventilokonvektori				☐ ne ☐ djelomično ☒ da		
☐ kaloriferi				☐ ne ☐ djelomično ☐ da		
☐ toplovodna zračna zavjesa				☐ ne ☐ djelomično ☐ da		
☐ električna zračna zavjesa			–	☐ ne ☐ djelomično ☐ da		
☐ toplovodni grijač klima komore				☐ ne ☐ djelomično ☐ da		
☐ ostalo-1:				☐ ne ☐ djelomično ☐ da		
☐ ostalo-2:				☐ ne ☐ djelomično ☐ da		
UKUPNO						
Napomena						

6.2 PREGLED SUSTAVA HLAĐENJA PROSTORA		
	Naziv zgrade	
	Naziv samostalne uporabne cjeline	
	Adresa zgrade:	Ulica i kućni broj Poštanski broj Mjesto
	Katastarska općina	
	Katastarska čestica	
6.2.1	Vrsta sustava hlađenja prostora promatrane zgrade <i>izbornik se pojavljuje ako se radi o zgradi</i>	☐ ne postoji sustav hlađenja prostora ☐ decentralni sustav hlađenja prostora ☐ centralni sustav hlađenja – izvor rashladne energije se nalazi u sklopu promatrane zgrade i koristi se samo za potrebe hlađenja prostora promatrane zgrade ☐ centralni sustav hlađenja – izvor rashladne energije se nalazi izvan zgrade i koristi se za potrebe hlađenja prostora promatrane zgrade i drugih zgrada u kompleksu
6.2.2	Vrsta sustava hlađenja prostora promatrane samostalne uporabne cjeline <i>izbornik se pojavljuje ako se radi o samostalnoj uporabnoj cjelini u sklopu zgrade</i>	☐ ne postoji sustav hlađenja prostora ☐ decentralni sustav hlađenja prostora ☐ centralni sustav hlađenja – izvor rashladne energije se nalazi u sklopu promatrane samostalne uporabne cjeline i koristi se samo za potrebe hlađenja prostora promatrane samostalne uporabne cjeline ☐ centralni sustav hlađenja – izvor rashladne energije se nalazi izvan promatrane samostalne uporabne cjeline i koristi se za potrebe hlađenja prostora cijele zgrade u kojoj se nalazi promatrana samostalna uporabna cjelina ☐ centralni sustav hlađenja – izvor rashladne energije se nalazi izvan promatrane samostalne uporabne cjeline i koristi se za potrebe hlađenja prostora cijele zgrade u kojoj se nalazi samostalna uporabna cjelina i drugih zgrada u kompleksu

6.2.3 PREGLED SUSTAVA HLAĐENJA PROSTORA			
PROJEKTNJA DOKUMENTACIJA SUSTAVA HLAĐENJA PROSTORA			
	Projektna dokumentacija sustava hlađenja prostora	☐ nema ☐ nepotpuna ☐ potpuna	
	Izvedeni sustav hlađenja odgovara projektnoj dokumentaciji	☐ nema projektne dokumentacije ☐ ne ☐ djelomično ☐ da	
	Napomena		
6.2.4 IZVOR RASHLADNE ENERGIJE – OPĆI PREGLED			
CENTRALNI IZVORI RASHLADNE ENERGIJE ZA HLAĐENJE PROSTORA			
	Vrsta centralnog izvora rashladne energije	Broj	Ukupna nazivna rashladna snaga [kW] Ukupna nazivna električna snaga [kW]
	☐ kompresijski rashladnik vode - samo za hlađenje - za grijanje i hlađenje – dizalica topline		
	☐ kompresijski rashladnik s direktnom ekspanzijom radne tvari - samo za hlađenje - za grijanje i hlađenje (VRF sustav)		

☐	apsorpcijski rashladnik vode			
☐	ostalo-1:			
☐	ostalo-2:			
UKUPNO				
DECENTRALNI IZVORI RASHLADNE ENERGIJE ZA HLAĐENJE PROSTORA				
Decentralni izvori rashladne energije za hlađenje prostora postoje		☐ da	☐ ne	
Vrsta decentralnog izvora rashladne energije za hlađenje prostora		Broj vanjskih jedinica	Ukupna nazivna rashladna snaga [kW]	Ukupna nazivna električna snaga [kW]
☐	pojedinačni split/multisplit klima uređaji			
☐	ostalo-1:			
☐	ostalo-2:			
UKUPNO				
Godina zadnje opsežne rekonstrukcije sustava hlađenja prostora				
Kratki opis zadnje opsežne rekonstrukcije sustava hlađenja prostora				
Napomena				

6.2.4.1	KOMPRESIJSKI RASHLADNIK VODE	Kompresijski rashladnik vode 1	Kompresijski rashladnik vode 2
	Prostor koji se hladi / interni naziv		
	U hlađenom prostoru ugrađena zaštita od Sunčevog zračenja	☐ ne ☐ djelomično ☐ da	☐ ne ☐ djelomično ☐ da
	Proizvođač		
	Model (tip)		
	Nazivna rashladna snaga [kW]		
	Nazivna električna snaga [kW]		
	Faktor hlađenja <i>EER</i>		
	Sezonski faktor hlađenja <i>SEER</i>		
	Radna tvar		
	Godina proizvodnje		
	Vrsta	☐ kompresijska dizalica topline – za grijanje i hlađenje prostora ☐ kompresijski rashladnik vode – za hlađenje prostora	☐ kompresijska dizalica topline – za grijanje i hlađenje prostora ☐ kompresijski rashladnik vode – za hlađenje prostora
	Način hlađenja kondenzatora	☐ zrakom hlađen ☐ vodom hlađen	☐ zrakom hlađen ☐ vodom hlađen
	Kondenzator – prema mjestu ugradnje	☐ vanjska ugradnja ☐ unutarnja ugradnja	☐ vanjska ugradnja ☐ unutarnja ugradnja
	Namjena (svaka namjena se zasebno upisuje)	☐ hlađenje prostora preko rashladnih tijela (hladna voda) ☐ hlađenje prostora zrakom iz klima komore (hladni zrak) ☐ tehnološko hlađenje ☐ ostalo-1 ☐ ostalo-2	☐ hlađenje prostora preko rashladnih tijela (hladna voda) ☐ hlađenje prostora zrakom iz klima komore (hladni zrak) ☐ tehnološko hlađenje ☐ ostalo-1 ☐ ostalo-2
	Regulacija kompresora	☐ on/off ☐ paralelni rad kompresora ☐ frekventna regulacija ☐ ostalo-1 ☐ ostalo-2	☐ on/off ☐ paralelni rad kompresora ☐ frekventna regulacija ☐ ostalo-1 ☐ ostalo-2
	Dimenzioniranost	☐ poddimenzioniran ☐ ispravno dimenzioniran ☐ predimenzioniran	☐ poddimenzioniran ☐ ispravno dimenzioniran ☐ predimenzioniran

	Stanje	☐ neprimjereno	☐ neprimjereno
		☐ djelomično primjereno	☐ djelomično primjereno
		☐ primjereno	☐ primjereno
	Korištenje rashladnika za hlađenje prostora	☐ više zgrada u sklopu kompleksa zgrada	☐ više zgrada u sklopu kompleksa zgrada
		☐ jedne pojedinačne zgrade	☐ jedne pojedinačne zgrade
		☐ jedne ili više samostalnih uporabnih cjelina u sklopu jedne zgrade ⁶	☐ jedne ili više samostalnih uporabnih cjelina u sklopu jedne zgrade ⁶
	Smještaj rashladnika (unutar, uz, na krovu zgrade/samostalne uporabne cjeline)		
	Naziv zgrade koja se hladi preko rashladnika	1.	
		2.	
		3.	
...			
Naziv samostalne uporabne cjeline koja se hladi preko rashladnika	1.		
	2.		
	3.		
	...		
Napomena			

6.2.4.2	KOMPRESIJSKI RASHLADNIK S DIREKTNOM EKSPANZIJOM RADNE TVARI	Kompresijski rashladnik s direktnom ekspanzijom radne tvari 1	Kompresijski rashladnik s direktnom ekspanzijom radne tvari 2
	Prostor koji se hladi / interni naziv		
	U hlađenom prostoru ugrađena zaštita od Sunčevog zračenja	☐ ne ☐ djelomično ☐ da	☐ ne ☐ djelomično ☐ da
	Proizvođač		
	Model (tip)		
	Nazivna rashladna snaga [kW]		
	Nazivna električna snaga [kW]		
	Faktor hlađenja <i>EER</i>		
	Sezonski faktor hlađenja <i>SEER</i>		
	Radna tvar		
	Godina proizvodnje		
	Namjena	☐ za grijanje i hlađenje prostora ☐ za hlađenje prostora	☐ za grijanje i hlađenje prostora ☐ za hlađenje prostora
	Namjena (svaka namjena se zasebno upisuje)	☐ hlađenje prostora preko unutarnjih jedinica (direktna ekspanzija radne tvari) ☐ hlađenje prostora zrakom iz klima komore (hladnjak s direktnom ekspanzijom radne tvari) ☐ ostalo-1 ☐ ostalo-2	☐ hlađenje prostora preko unutarnjih jedinica (direktna ekspanzija radne tvari) ☐ hlađenje prostora zrakom iz klima komore (hladnjak s direktnom ekspanzijom radne tvari) ☐ ostalo-1 ☐ ostalo-2
	Regulacija kompresora	☐ on/off ☐ paralelni rad kompresora ☐ frekventna regulacija ☐ ostalo-1 ☐ ostalo-2	☐ on/off ☐ paralelni rad kompresora ☐ frekventna regulacija ☐ ostalo-1 ☐ ostalo-2
	Dimenzioniranost	☐ poddimenzioniran ☐ ispravno dimenzioniran ☐ predimenzioniran	☐ poddimenzioniran ☐ ispravno dimenzioniran ☐ predimenzioniran
	Stanje	☐ neprimjereno ☐ djelomično primjereno ☐ primjereno	☐ neprimjereno ☐ djelomično primjereno ☐ primjereno

Korištenje rashladnika za hlađenje prostora	☐ više zgrada u sklopu kompleksa zgrada ☐ jedne pojedinačne zgrade	☐ više zgrada u sklopu kompleksa zgrada ☐ jedne pojedinačne zgrade
	☐ jedne ili više samostalnih uporabnih cjelina u sklopu jedne zgrade ⁶	☐ jedne ili više samostalnih uporabnih cjelina u sklopu jedne zgrade ⁶
Smještaj rashladnika (unutar, uz, na krovu zgrade/samostalne uporabne cjeline)		
Naziv zgrade koja se hladi preko rashladnika	1.	
	2.	
	3.	
	...	
Naziv samostalne uporabne cjeline koja se hladi preko rashladnika	1.	
	2.	
	3.	
	...	
Napomena		

6.2.4.3	APSORPCIJSKI RASHLADNIK VODE	Apsorpcijski rashladnik vode 1	Apsorpcijski rashladnik vode 2
Prostor koji se hladi / interni naziv			
U hlađenom prostoru ugrađena zaštita od Sunčevog zračenja	☐ ne ☐ djelomično ☐ da	☐ ne ☐ djelomično ☒ da	
Vrsta apsorpcijskog rashladnika	☐ jednostupanjski ☐ dvostupanjski ☐ trostupanjski ☐ ostalo	☐ jednostupanjski ☐ dvostupanjski ☐ trostupanjski ☐ ostalo	
Proizvođač			
Model (tip)			
Nazivna rashladna snaga [kW]			
Toplinski faktor hlađenja ζ			
Radna tvar			
Godina proizvodnje			
Pogonska toplinska energija	☐ topla voda ☐ para ☐ prirodni plin ☐ ukapljeni naftni plin ☐ ostalo-1 ☐ ostalo-2	☐ topla voda ☐ para ☐ prirodni plin ☐ ukapljeni naftni plin ☐ ostalo-1 ☐ ostalo-2	
Topla voda proizvedena od strane	☐ solarni kolektori ☐ kondenzat pare ☐ iskorištavanje osjetne topline dimnih plinova ☐ ostalo-1 ☐ ostalo-2	☐ solarni kolektori ☐ kondenzat pare ☐ iskorištavanje osjetne topline dimnih plinova ☐ ostalo-1 ☐ ostalo-2	
Odavanje otpadne topline s kondenzatora i apsorbera	☐ u okoliš preko rashladnih tornjeva ☐ ostalo-1 ☐ ostalo-2	☐ u okoliš preko rashladnih tornjeva ☐ ostalo-1 ☐ ostalo-2	
Namjena (svaka namjena se zasebno upisuje)	☐ hlađenje prostora preko rashladnih tijela (hladna voda) ☐ hlađenje prostora zrakom iz klima komore (hladni zrak) ☐ tehnološko hlađenje ☐ ostalo-1 ☐ ostalo-2	☐ hlađenje prostora preko rashladnih tijela (hladna voda) ☐ hlađenje prostora zrakom iz klima komore (hladni zrak) ☐ tehnološko hlađenje ☐ ostalo-1 ☐ ostalo-2	
Dimenzioniranost	☐ poddimenzioniran ☐ ispravno dimenzioniran ☐ predimenzioniran	☐ poddimenzioniran ☐ ispravno dimenzioniran ☐ predimenzioniran	

Stanje	☐ neprimjereno ☐ djelomično primjereno ☐ primjereno	☐ neprimjereno ☐ djelomično primjereno ☐ primjereno
Korištenje rashladnika za hlađenje prostora	☐ više zgrada u sklopu kompleksa zgrada ☐ jedne pojedinačne zgrade ☐ jedne ili više samostalnih uporabnih cjelina u sklopu jedne zgrade ⁶	☐ više zgrada u sklopu kompleksa zgrada ☐ jedne pojedinačne zgrade ☐ jedne ili više samostalnih uporabnih cjelina u sklopu jedne zgrade ⁶
Smještaj rashladnika (unutar, uz, na krovu zgrade/samostalne uporabne cjeline)		
Naziv zgrade koja se hladi preko rashladnika	1. 2. 3. ...	
Naziv samostalne uporabne cjeline koja se hladi preko rashladnika	1. 2. 3. ...	
Napomena		

6.2.5	PODSUSTAV AKUMULACIJE RASHLADNE ENERGIJE – SUSTAV HLAĐENJA (uz kompresijski / apsorpcijski rashladnik vode)		
	Akumulacijski spremnik hladne vode u sustavu hlađenja	SPREMNIK HLAĐNE VODE 1	SPREMNIK HLAĐNE VODE 2
	Proizvođač		
	Model		
	Volumen [L]		
	Godina proizvodnje		
	Stanje toplinske izolacije spremnika	☐ nema ☐ dotrajala/oštećena ☐ primjerena	☐ nema ☐ dotrajala/oštećena ☐ primjerena
	Izvor rashladne energije koji akumulira rashladnu energiju u spremnik hladne vode	1. 2. 3. 4. ...	
	Naziv zgrade/samostalne uporabne cjeline u kojoj je spremnik fizički smješten		
	Napomena		

6.2.6	CENTRALNA REGULACIJA I PODSUSTAV CIJEVNOG RAZVODA HLADNE VODE – SUSTAV HLAĐENJA <i>(kod kompleksa zgrada moguće je postojanje više odvojenih cijevnih razvoda s različitim izvorima rashladne energije)</i>	CIJEVNI RAZVOD 1							
	Izvor rashladne energije	1.							
		2.							
		...							
	Centralna regulacija sustava hlađenja		☐ ručno ☐ automatski ☐ CNUS (centralni nadzorni i upravljački sustav) ☐ ostalo-1 ☐ ostalo-2						
	Napomena uz centralnu regulaciju sustava hlađenja								
	Krug hlađenja		☐ primarni krug hlađenja (od izvora rashladne energije do rashladnih tijela ukoliko postoji samo jedan razdjelnik; od izvora rashladne energije preko primarnog razdjelnika do rashladne podstanice) ☐ sekundarni krug hlađenja (od sekundarnog razdjelnika u rashladnoj podstanici do rashladnih tijela)						
	Projektna temperatura polaznog voda od izvora rashladne energije [°C]								
	Projektna temperatura povratnog voda prema izvoru rashladne energije [°C]								
	Napomena								
	Primarni krug hlađenja – ukupan broj polaznih vodova								
	Primarni krug hlađenja – naziv polaznog voda		Kalorimetar za mjerenje potrošnje rashladne energije pojedinog kruga hlađenja	Projektna temperatura polaznog voda [°C]	Projektna temperatura povratnog voda [°C]	Broj crpki	Broj frekventno reguliranih crpki	Električna snaga radne crpke [W]	Ukupna električna snaga crpki [W]
	1.		☐ ne ☐ da						
	2.		☐ ne ☐ da						
	3.		☐ ne ☐ da						
	4.		☐ ne ☐ da						
	5.		☐ ne ☐ da						
	6.		☐ ne ☐ da						

UKUPNO									
Primarni krug hlađenja – vođenje cijevnog razvoda		Stanje toplinske izolacije promatranog dijela cijevnog razvoda							
☐ hlađeni prostor zgrade		☐ nema	☐ dotrajala/oštećena	☐ primjereno stanje					
☐ nehladeni prostor zgrade		☐ nema	☐ dotrajala/oštećena	☐ primjereno stanje					
☐ vanjski prostor – ukopani cijevni razvod		☐ nema	☐ dotrajala/oštećena	☐ primjereno stanje					
☐ vanjski prostor – kroz vanjski zrak		☐ nema	☐ dotrajala/oštećena	☐ primjereno stanje					
☐ ostalo:		☐ nema	☐ dotrajala/oštećena	☐ primjereno stanje					
Hidrauličko uravnoteženje cijevnog razvoda		☐ nema	☐ ručno	☐ automatski					
Napomena									
Ukupan broj rashladnih podstanica									
RASHLADNA PODSTANICA 1 – naziv zgrade									
Rashladna podstanica 1 – ukupan broj polaznih vodova									
Rashladna podstanica 1 – naziv polaznog voda		Kalorimetar za mjerenje potrošnje rashladne energije pojedinog kruga hlađenja	Projektna temperatura polaznog voda [°C]	Projektna temperatura povratnog voda [°C]	Broj crpki	Broj frekventno reguliranih crpki	Električna snaga radne crpke [W]	Ukupna električna snaga crpki [W]	
1.		☐ ne ☐ da							
2.		☐ ne ☐ da							
3.		☐ ne ☐ da							
UKUPNO									
Rashladna podstanica 1 – vođenje cijevnog razvoda		Stanje toplinske izolacije promatranog dijela cijevnog razvoda							
☐ hlađeni prostor zgrade		☐ nema	☐ dotrajala/oštećena	☐ primjereno stanje					
☐ nehladeni prostor zgrade		☐ nema	☐ dotrajala/oštećena	☐ primjereno stanje					
☐ vanjski prostor – ukopani cijevni razvod		☐ nema	☐ dotrajala/oštećena	☐ primjereno stanje					
☐ vanjski prostor – kroz vanjski zrak		☐ nema	☐ dotrajala/oštećena	☐ primjereno stanje					
☐ ostalo:		☐ nema	☐ dotrajala/oštećena	☐ primjereno stanje					
Hidrauličko uravnoteženje cijevnog razvoda		☐ nema	☐ ručno	☐ automatski					
Napomena									
RASHLADNA PODSTANICA 2 – naziv zgrade									
Rashladna podstanica 2 – ukupan broj polaznih vodova									

Rashladna podstanica 2 – naziv polaznog voda		Kalorimetar za mjerenje potrošnje rashladne energije pojedinog kruga hlađenja	Projektna temperatura polaznog voda [°C]	Projektna temperatura povratnog voda [°C]	Broj crpki	Broj frekventno reguliranih crpki	Električna snaga radne crpke [W]	Ukupna električna snaga crpki [W]
1.		☐ ne ☐ da						
2.		☐ ne ☐ da						
3.		☐ ne ☐ da						
UKUPNO								
Rashladna podstanica 2 – vođenje cijevnog razvoda		Stanje toplinske izolacije promatranog dijela cijevnog razvoda						
☐ hlađeni prostor zgrade		☐ nema ☐ dotrajala/oštećena		☐ primjereno stanje				
☐ nehladeni prostor zgrade		☐ nema ☐ dotrajala/oštećena		☐ primjereno stanje				
☐ vanjski prostor – ukopani cijevni razvod		☐ nema ☐ dotrajala/oštećena		☐ primjereno stanje				
☐ vanjski prostor – kroz vanjski zrak		☐ nema ☐ dotrajala/oštećena		☐ primjereno stanje				
☐ ostalo:		☐ nema ☐ dotrajala/oštećena		☐ primjereno stanje				
Hidrauličko uravnoteženje cijevnog razvoda		☐ nema ☐ ručno		☐ automatski				
Napomena								

6.2.7	PODSUSTAV IZMJENE TOPLINE – RASHLADNA TIJELA I DECENTRALNA REGULACIJA						
RASHLADNA TIJELA – naziv samostalne uporabne cjeline <i>izbornik se pojavljuje ako se radi o samostalnoj uporabnoj cjelini u sklopu zgrade</i>							
RASHLADNA TIJELA	Ukupan broj ¹⁰	Instalirana rashladna snaga [kW] ¹⁰	kod temperaturnog režima polaz/povrat [°C] ¹⁰	Decentralna regulacija postoji			Vrsta decentralne regulacije
☐ ventilokonvektori				☐ ne ☐ djelomično ☐ da			
☐ indukcijski uređaji				☐ ne ☐ djelomično ☐ da			
☐ površinsko hlađenje (podno, zidno, stropno)				☐ ne ☐ djelomično ☐ da			
☐ vodeni hladnjak klima komore				☐ ne ☐ djelomično ☐ da			
☐ ostalo-1:				☐ ne ☐ djelomično ☐ da			
☐ ostalo-2:				☐ ne ☐ djelomično ☐ da			
UKUPNO							

Napomena							
RASHLADNA TIJELA – naziv zgrade <i>izbornik se pojavljuje ako se radi o zgradi</i>							
RASHLADNA TIJELA	Ukupan broj ¹⁰	Instalirana rashladna snaga [kW] ¹⁰	kod temperaturnog režima polaz/povrat [°C] ¹⁰	Decentralna regulacija postoji			Vrsta decentralne regulacije
☐ ventilokonvektori				☐ ne ☐ djelomično ☐ da			
☐ indukcijski uređaji				☐ ne ☐ djelomično ☐ da			
☐ površinsko hlađenje (podno, zidno, stropno)				☐ ne ☐ djelomično ☐ da			
☐ vodeni hladnjak klima komore				☐ ne ☐ djelomično ☐ da			
☐ ostalo-1:				☐ ne ☐ djelomično ☐ da			
☐ ostalo-2:				☐ ne ☐ djelomično ☐ da			
UKUPNO							
Napomena							

6.3 PREGLED SUSTAVA PRISILNE VENTILACIJE/KLIMATIZACIJE									
6.3.1 PROJEKTNJA DOKUMENTACIJA SUSTAVA PRISILNE VENTILACIJE/KLIMATIZACIJE									
	Projektna dokumentacija sustava prisilne ventilacije/klimatizacije	☐ nema ☐ nepotpuna ☐ potpuna							
	Izvedeni sustav prisilne ventilacije/klimatizacije odgovara projektnoj dokumentaciji	☐ nema projektne dokumentacije ☐ ne ☐ djelomično ☐ da							
	Napomena								
6.3.2 SUSTAV PRISILNE VENTILACIJE/KLIMATIZACIJE – OPĆI PREGLED									
	Tlačno/odsisna klima komora	Broj klima komora	Broj klima komora s ugrađenim sustavom povrata topline	Ukupni protok dovodnog zraka – tlačni kanali [m ³ /h]	Ukupni protok odsisanog zraka – odsisni kanali [m ³ /h]	Ukupna nazivna električna snaga tlačnih ventilatora [kW]	Ukupna nazivna električna snaga odsisnih ventilatora [kW]	Ukupna nazivna toplinska snaga grijača [kW]	Ukupna nazivna rashladna snaga hladnjaka [kW]
	☐ tlačno/odsisna klima komora s grijačem								
	☐ tlačno/odsisna klima komora s hladnjakom								
	☐ tlačno/odsisna klima komora s grijačem/hladnjakom								
	UKUPNO								
	Godina zadnje opsežne rekonstrukcije sustava prisilne ventilacije/klimatizacije								
	Kratki opis zadnje opsežne rekonstrukcije sustava prisilne ventilacije/klimatizacije								
	Napomena								

6.3.3	TLAČNO/ODSISNA KLIMA KOMORA <i>ponavlja se za svaku klima komoru s hladnjakom, s grijačem odnosno s grijačem i hladnjakom</i>	KLIMA KOMORA 1	KLIMA KOMORA 2
	Interni naziv klima komore		
	Kondicionirani prostor (opis, kat, ostalo)		
	Predviđena unutarnja temperatura prostora [°C]		
	Predviđena unutarnja relativna vlažnost prostora [%]		
	Proizvođač		
	Model (tip)		
	Projektni nazivni protok zraka u tlačnom kanalu [m ³ /h]		
	Projektni nazivni protok zraka u odsisnom kanalu [m ³ /h]		
	Godina proizvodnje klima komore		
	Ploština korisne površine kondicioniranog prostora [m ²]		
	Volumen kondicioniranog prostora [m ³]		
	Broj izmjena zraka [h ⁻¹]		
	Obrada zraka	☐ grijanje – vodeni grijač ☐ grijanje – električni grijač ☐ grijanje – parni grijač ☐ grijanje – direktna ekspanzija radne tvari ☐ hlađenje – vodeni hladnjak ☐ hlađenje – direktna ekspanzija radne tvari ☐ adijabatsko hlađenje ☐ odvlaživanje ☐ ovlaživanje – vodom ☐ ovlaživanje – parom ☐ ostalo	☐ grijanje – vodeni grijač ☐ grijanje – električni grijač ☐ grijanje – parni grijač ☐ grijanje – direktna ekspanzija radne tvari ☐ hlađenje – vodeni hladnjak ☐ hlađenje – direktna ekspanzija radne tvari ☐ adijabatsko hlađenje ☐ odvlaživanje ☐ ovlaživanje – vodom ☐ ovlaživanje – parom ☐ ostalo
	Nazivna toplinska snaga grijača [kW]		
	Nazivna rashladna snaga hladnjaka [kW]		

Stanje toplinske izolacije cijevnog razvoda do toplovodnog grijača klima komore	☐ nema ☐ dotrajala/oštećena ☐ primjereno stanje	☐ nema ☐ dotrajala/oštećena ☐ primjereno stanje
Broj crpki u krugu do toplovodnog grijača klima komore		
Broj frekventno reguliranih crpki do toplovodnog grijača klima komore		
Električna snaga radne crpke (u krugu do toplovodnog grijača klima komore) [W]		
Ukupna električna snaga crpki (u krugu do toplovodnog grijača klima komore) [W]		
Vrsta regulacijskog ventila u krugu do toplovodnog grijača klima komore	☐ troputni ventil (konstantni protok vode) ☐ prolazni ventil (promjenjivi protok vode) ☐ ostalo	☐ troputni ventil (konstantni protok vode) ☐ prolazni ventil (promjenjivi protok vode) ☐ ostalo
Sustav povrata topline	☐ nema ☐ povrat osjetne topline ☐ povrat osjetne i latentne topline	☐ nema ☐ povrat osjetne topline ☐ povrat osjetne i latentne topline
Vrsta sustava povrata topline	☐ pločasti rekuperator ☐ rekuperator s posrednim medijem ☐ rekuperator s toplinskim cijevima ☐ rotacijski regeneratorski ☐ ostalo	☐ pločasti rekuperator ☐ rekuperator s posrednim medijem ☐ rekuperator s toplinskim cijevima ☐ rotacijski regeneratorski ☐ ostalo
Stupanj povrata osjetne topline [%]		
Stupanj povrata latentne topline (vlage) [%]		
Regulacija ventilatora	☐ konstantni broj okretaja ☐ frekventna regulacija	☐ konstantni broj okretaja ☐ frekventna regulacija
Električna snaga tlačnog ventilatora [kW]		
Električna snaga odsisnog ventilatora [kW]		
Kategorija SFP za klima komoru (SFP 1 – SFP 7)		
Ukupan broj filtera		
Tip filtera	☐ vrećasti filter ☐ panelni filter ☐ kazetni filter ☐ HEPA filter ☐ ULPA filter ☐ adsorpcijski filter ☐ elektrostatički filter ☐ ostalo-1 ☐ ostalo-2	☐ vrećasti filter ☐ panelni filter ☐ kazetni filter ☐ HEPA filter ☐ ULPA filter ☐ adsorpcijski filter ☐ elektrostatički filter ☐ ostalo-1 ☐ ostalo-2
Stanje filtera	☐ neprimjereno ☐ djelomično primjereno ☐ primjereno	☐ neprimjereno ☐ djelomično primjereno ☐ primjereno
Klasifikacija propuštanja klima komore prema koeficijentu prolaska topline – HRN EN 1886 (T1-T5)	☐ T1 ☐ T2 ☐ T3 ☐ T4 ☐ T5 ☐ nije poznato	☐ T1 ☐ T2 ☐ T3 ☐ T4 ☐ T5 ☐ nije poznato
Klasa propuštanja klima komore – HRN EN 1886 (L1-L3)	☐ 2.5 klasa L3 ☐ klasa L3 ☐ klasa L2 ☐ klasa L1 (i bolje) ☐ nije poznata	☐ 2.5 klasa L3 ☐ klasa L3 ☐ klasa L2 ☐ klasa L1 (i bolje) ☐ nije poznata
Nepropusnost klima komore (vizualni pregled)	☐ neprimjereno ☐ djelomično primjereno ☐ primjereno	☐ neprimjereno ☐ djelomično primjereno ☐ primjereno

	Nepropusnost kanalnog razvoda (vizualni pregled)	☐ neprimjereno ☐ djelomično primjereno ☐ primjereno	☐ neprimjereno ☐ djelomično primjereno ☐ primjereno
	Stanje toplinske izolacije kanalnog razvoda (vizualni pregled)	☐ neprimjereno ☐ djelomično primjereno ☐ primjereno	☐ neprimjereno ☐ djelomično primjereno ☐ primjereno
	Regulacija sustava	☐ ručno ☐ automatski prema potrebi ☐ automatski ☐ centralni nadzor i upravljanje ☐ ostalo-1 ☐ ostalo-2	☐ ručno ☐ automatski prema potrebi ☐ automatski ☐ centralni nadzor i upravljanje ☐ ostalo-1 ☐ ostalo-2
	Stanje elemenata za distribuciju i odsis zraka	☐ neprimjereno ☐ djelomično primjereno ☐ primjereno	☐ neprimjereno ☐ djelomično primjereno ☐ primjereno
	Mjesto/položaj ugradnje elemenata za distribuciju i odsis zraka	☐ neprimjereno ☐ djelomično primjereno ☐ primjereno	☐ neprimjereno ☐ djelomično primjereno ☐ primjereno
	Napomena		

7.	PRORAČUNSKI PARAMETRI <i>ponavlja se za svaku zonu zasebno</i>	ZONA 1	ZONA 2
7.1	Naziv zone		
7.2	Vrsta zgrade prema <i>Pravilniku padajući izbornik</i>	☐ višestambene zgrade ☐ obiteljske kuće ☐ uredske zgrade ☐ zgrade za obrazovanje ☐ bolnice ☐ hoteli i restorani ☐ sportske dvorane ☐ zgrade trgovine ☐ ostale nestambene zgrade	☐ višestambene zgrade ☐ obiteljske kuće ☐ uredske zgrade ☐ zgrade za obrazovanje ☐ bolnice ☐ hoteli i restorani ☐ sportske dvorane ☐ zgrade trgovine ☐ ostale nestambene zgrade
7.3	Unutarnja proračunska temperatura u sezoni grijanja θ_{int} [°C]		
7.4	Unutarnja proračunska temperatura u sezoni hlađenja θ_{int} [°C]		
7.5	Broj sati korištenja zone [h/dan]		
7.6	Broj sati rada sustava grijanja/hlađenja t_d [h/dan]		
7.7	Broj dana rada sustava grijanja/hlađenja u tjednu $d_{use,tj}$ [dan/tj.]		
7.8	Broj sati rada sustava prisilne ventilacije / klimatizacije $t_{V,mech}$ [h/dan]		

8.	ENERGETSKE POTREBE	Referentni klimatski podaci i Algoritmom propisan režim korištenja prostora i rada tehničkih sustava		Stvarni klimatski podaci i Algoritmom propisan režim korištenja prostora i rada tehničkih sustava		Stvarni klimatski podaci i stvarni režim korištenja prostora i rada tehničkih sustava		*Dopuštene vrijednosti	
	Naziv veličine	Ukupno [kWh/a]	Specifično [kWh/(m ² a)]	Ukupno [kWh/a]	Specifično* [kWh/(m ² a)]	Ukupno [kWh/a]	Specifično [kWh/(m ² a)]	Dopušteno [kWh/(m ² a)]	Ispunjeno DA/NE
8.1	Godišnja potrebna toplinska energija za grijanje $Q_{H,nd}$								
8.2	Godišnja potrebna toplinska energija za pripremu potrošne tople Q_w							–	–
8.3	Godišnja potrebna toplinska energija za hlađenje $Q_{C,nd}$								
8.4	Godišnja isporučena energija termotehničkih sustavima E_{del}							–	–
8.5	Godišnja potrebna energija za rasvjetu E_L							–	–
8.6	Ukupna godišnja isporučena energija E_{del}							–	–
8.7	Ukupna godišnja primarna energija E_{prim}								
Godišnja emisija CO ₂		Referentni klimatski podaci i Algoritmom propisan režim korištenja prostora i rada tehničkih sustava		Stvarni klimatski podaci i Algoritmom propisan režim korištenja prostora i rada tehničkih sustava		Stvarni klimatski podaci i stvarni režim korištenja prostora i rada tehničkih sustava			
Naziv veličine		Ukupno [kg/a]	Specifično [kg/(m ² a)]	Ukupno [kg/a]	Specifično [kg/(m ² a)]	Ukupno [kg/a]	Specifično [kg/(m ² a)]		
8.8	Godišnja emisija CO ₂								

9. OBNOVLJIVI IZVORI ENERGIJE NA LOKACIJI ZGRADE

9.1	Godišnja proizvedena električna energija iz OIE na lokaciji zgrade $E_{EL,RES}$ [kWh/a]	
9.2	Godišnja proizvedena toplinska energija iz OIE na lokaciji zgrade $E_{HW,RES}$ [kWh/a]	
9.3	Udio obnovljivih izvora energije u ukupnoj isporučenoj energiji za rad tehničkih sustava [%]	