



**YTONG**

**silka**

**multipor**

**PRAVILNIK O OSOBAMA OVLAŠTENIM ZA  
ENERGETSKO CERTIFICIRANJE, ENERGETSKI PREGLED  
ZGRADE I REDOVITI PREGLED SUSTAVA GRIJANJA I  
SUSTAVA HLAĐENJA ILI KLIMATIZACIJE U ZGRADI**

- pročišćeni tekst -

(NN 73/15, NN 133/15, NN 60/20, NN 78/21 i  
NN 58/25; stupa na snagu 05.04.2025.)

## SADRŽAJ:

I. OPĆE ODREDBE .....	5
Predmet Pravilnika .....	5
Članak 1.....	5
Svrha Pravilnika.....	5
Članak 2.....	5
Pojmovi .....	5
Članak 3.....	5
Prilozi Pravilniku.....	6
Članak 4.....	6
II. DAVANJE OVLAŠTENJA.....	7
Zahtjev .....	7
Članak 6.....	7
Članak 7.....	8
Članak 9.....	8
Rješenje.....	8
Članak 10.....	8
Članak 11.....	8
Članak 12.....	9
Ponovno davanje ovlaštenja .....	9
Članak 13.....	9
Članak 14.....	9
Izmjene tijekom ovlaštenja .....	9
Članak 15.....	9
III. POSTUPANJE OVLAŠTENIH OSOBA .....	9
Postupanje ovlaštenih osoba .....	9
Članak 16.....	9
Uključivanje drugih stručnjaka.....	10
Članak 17.....	10
IV. REGISTAR OVLAŠTENIH OSOBA .....	10
Vođenje registra.....	10
Članak 18.....	10
Sadržaj registra.....	10
Članak 19.....	10
V. PROVOĐENJE PROGRAMA IZOBRAZBE.....	10
Provođenje Programa izobrazbe.....	10
Članak 20.....	10

Zahtjev za davanje suglasnosti.....	11
Članak 21.....	11
Obveze nositelja Programa izobrazbe .....	11
Članak 22.....	11
Članak 23.....	13
Provjera znanja osoba koje pohađaju Program osposobljavanja .....	13
Članak 24.....	13
Uvjerenje o završenom Programu osposobljavanja .....	14
Članak 25.....	14
Uvjerenje o sudjelovanju na Programu usavršavanja.....	14
Članak 26.....	14
VI. POPIS NOSITELJA PROGRAMA IZOBRAZBE .....	14
Članak 27.....	14
VII. PROGRAM OSPOSOBLJAVANJA I PROGRAM USAVRŠAVANJA .....	15
Članak 28.....	15
Program osposobljavanja.....	15
Članak 29.....	15
Program usavršavanja.....	16
Članak 30.....	16
VIII. PRIJELAZNE I ZAVRŠNE ODREDBE .....	16
Članak 31.....	16
Članak 32.....	17
Članak 4. Iz NN 133/15.....	17
PRIJELAZNA I ZAVRŠNA ODREDBA iz NN 60/20 .....	17
Članak 21.....	17
Članak 22.....	17
PRIJELAZNE I ZAVRŠNE ODREDBE iz NN 78/21 .....	17
Članak 9.....	17
Članak 10.....	17
PRIJELAZNE I ZAVRŠNE ODREDBE iz NN 58/25 .....	17
Članak 16.....	17
Članak 17.....	18
PRILOZI .....	18
PRILOG 1A .....	18
Obrazac Zahtjeva za davanje ovlaštenja za energetska certificiranje, energetska pregled zgrade i redovite preglede sustava grijanja i sustava hlađenja ili klimatizacije u zgradi za fizičke osobe.	18
PRILOG 1B .....	20
OBRAZAC ZAHTJEVA ZA DAVANJE OVLAŠTENJA ZA ENERGETSKO CERTIFICIRANJE, ENERGETSKI PREGLED ZGRADE I REDOVITE PREGLEDE SUSTAVA GRIJANJA I SUSTAVA HLAĐENJA ILI KLIMATIZACIJE U ZGRADI ZA PRAVNE OSOBE .....	20
PRILOG 1D .....	24

PRILOG 1C .....	24
PRILOG 2 .....	25
PRILOG 3 .....	25
PRILOG 4A .....	25
PRILOG 4B .....	27
PRILOG 4C .....	30
PRILOG 5 .....	31
OBRAZAC ZAHTJEVA ZA DAVANJE SUGLASNOSTI ZA PROVOĐENJE PROGRAMA IZOBRAZBE.....	31
PRILOG 6 .....	34
PRILOG 7 .....	35

## I. OPĆE ODREDBE

### Predmet Pravilnika

#### Članak 1.

Ovim Pravilnikom propisuje se:

- način davanja ovlaštenja osobama za provođenje energetske certificiranja, energetske pregleda zgrade i redovitog pregleda sustava grijanja i sustava hlađenja ili klimatizacije u zgradi
- sadržaj registra ovlaštenih osoba za provođenje energetske certificiranja, energetske pregleda zgrade i redovitog pregleda sustava grijanja i sustava hlađenja ili klimatizacije u zgradi
- način davanja suglasnosti pravnim osobama za provođenje Programa izobrazbe
- obveze nositelja Programa izobrazbe
- sadržaj i način provedbe Programa izobrazbe (Program stručnog osposobljavanja Modul 1 i Modul 2 i Program usavršavanja ovlaštenih osoba) i provjeru znanja stručne osposobljenosti.

### Svrha Pravilnika

#### Članak 2.

**(1)** Svrha ovoga Pravilnika je uspostava cjelovitog sustava ovlašćivanja osoba za provođenje energetske certificiranja, energetske pregleda zgrade i redovitog pregleda sustava grijanja i sustava hlađenja ili klimatizacije u zgradi, kao i utvrđivanje sadržaja Programa izobrazbe osoba koje provode energetske certificiranje, energetske pregled zgrade i redoviti pregled sustava grijanja i sustava hlađenja ili klimatizacije u zgradi i sadržaja registra ovlaštenih osoba.

**(2)** Ovim Pravilnikom, u pravni poredak Republike Hrvatske, prenosi se sljedeća direktiva:

- Direktiva 2010/31/EU Europskog parlamenta i Vijeća od 19. svibnja 2010. o energetske učinkovitosti zgrada (preinaka) (SL L 153, 18. 6.2010.) u dijelu koji se odnosi na obvezu osiguranja stručnjaka za provedbu energetske certificiranja zgrade i redovite preglede sustava grijanja i sustava hlađenja ili klimatizacije u zgradi.

### Pojmovi

#### Članak 3.

Pojedini pojmovi u smislu ovoga Pravilnika imaju sljedeće značenje:

1. Glavni energetske certifikator je jedna od fizičkih osoba ovlaštenih za energetske certificiranje i/ili energetske pregled zgrade sa složenim tehničkim sustavom koja sudjeluje u energetske pregledu zgrade u dijelu svoje struke za energetske certifikat koji izdaje i koji je odgovoran za cjelovitost, objedinjavanje te međusobnu usklađenost podataka u energetske certifikatu i izvješću o energetske pregledu zgrade.
2. Ministarstvo je tijelo državne uprave nadležno za poslove graditeljstva
3. nositelj Programa izobrazbe je pravna osoba koja je u skladu s uvjetima propisanim Zakonom i ovim Pravilnikom dobila suglasnost Ministarstva za provedbu Programa izobrazbe

4. ovlaštena osoba je fizička osoba koja ima ovlaštenje Ministarstva za energetska certificiranje i energetski pregled zgrade s jednostavnim tehničkim sustavom, energetsko certificiranje i energetski pregled zgrade sa složenim tehničkim sustavom, te za redoviti pregled sustava grijanja i sustava hlađenja ili klimatizacije u zgradi
5. 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)
6. Program izobrazbe je program propisan ovim Pravilnikom za ovlaštene osobe, a koji se sastoji od Programa stručnog osposobljavanja (Modul 1 i Modul 2) i Programa usavršavanja ovlaštenih osoba
7. potpis je vlastoručni ili kvalificirani elektronički potpis
8. tehnički sustav zgrade je tehnička oprema zgrade ili samostalne uporabne cjeline zgrade za grijanje prostora, hlađenje prostora, ventilaciju, klimatizaciju, pripremu potrošne tople vode, ugrađenu rasvjetu, automatizaciju i upravljanje zgradom, proizvodnju električne energije u krugu zgrade ili kombinaciju navedenog, uključujući sustave koji upotrebljavaju energiju iz obnovljivih izvora
9. Zakon je Zakon o gradnji
10. zgrade s jednostavnim tehničkim sustavom jesu stambene i nestambene zgrade građevinske bruto površine (GBP) manje ili jednake  $600 \text{ m}^2$  s najviše tri samostalne uporabne cjeline i koje su:
  - s pojedinačnim uređajima za pripremu potrošne tople vode i koje nisu opremljene sustavima grijanja, hlađenja, ventilacije
  - s centralnim izvorom topline za grijanje i pripremu potrošne tople vode nazivne snage kotla do 30 kW, bez posebnih sustava za povrat topline
  - s lokalnim izvorima topline za grijanje i pripremu potrošne tople vode pojedinačne nazivne snage kotla do 30 kW, bez posebnih sustava za povrat topline
  - sa solarnim kolektorima za pripremu potrošne tople vode do  $7 \text{ m}^2$  površine apsorbera
  - s dizalicom topline sustava zrak – zrak izvora topline nazivnog učina do 12 kW
  - s pojedinačnim rashladnim uređajima
  - s lokalnim decentraliziranim sustavima ventilacije sa ili bez povrata topline, i bez dodatne obrade zraka
  - posebni dijelovi zgrade koji imaju zasebno mjerilo za grijanje, etažno plinsko grijanje, priključak na zajedničku kotlovnicu ili priključak na daljinsko grijanje
11. zgrade sa složenim tehničkim sustavom jesu sve ostale stambene i nestambene zgrade koje prema ovome Pravilniku nisu zgrade s jednostavnim tehničkim sustavom.

## Prilozi Pravilniku

### Članak 4.

Ovaj Pravilnik sadrži sljedeće priloge:

- Prilog 1A Obrazac zahtjeva za davanje ovlaštenja za energetska certificiranje i energetski pregled zgrade i redovite preglede sustava grijanja i sustava hlađenja ili klimatizacije u zgradi za fizičke osobe,

- Prilog 1C Tablica za opis područja rada i iskustva u struci koja se prilaže uz zahtjev za davanje ovlaštenja,
- Prilog 4A Program osposobljavanja za osobe koje provode energetske certifikacije i energetske preglede zgrade s jednostavnim tehničkim sustavom (Modul 1),
- Prilog 4B Program osposobljavanja za osobe koje provode energetske certifikacije i energetske preglede zgrada sa složenim tehničkim sustavom (Modul 2),
- Prilog 4C Program usavršavanja za osobe koje provode energetske preglede i energetske certifikacije zgrada,
- Prilog 5 Obrazac zahtjeva za davanje suglasnosti za provođenje Programa izobrazbe,
- Prilog 6 Obrazac izjave o zaposlenim osobama kod nositelja Programa izobrazbe,

## II. DAVANJE OVLAŠTENJA

### Zahtjev

#### Članak 6.

**(1)** Zahtjev za davanje ovlaštenja za energetske certifikacije, energetske preglede zgrade i redoviti pregled sustava grijanja i sustava hlađenja ili klimatizacije u zgradi podnosi se Ministarstvu ispunjen u pisanom obliku na adresu sjedišta ministarstva ili elektroničkom obliku na obrascu iz Priloga 1A ovoga Pravilnika.

**(2)** U zahtjevu iz stavka 1. ovoga članka mora biti naznačeno ovlaštenje za koje se zahtjev podnosi u skladu s člankom 28. i člankom 31. Zakona.

**(3)** Zahtjevu koji podnosi fizička osoba, sukladno stavku 1. ovoga članka, prema obrascu iz Priloga 1A prilažu se sljedeće isprave:

1. preslika osobne iskaznice,
2. preslika diplome o završenom studiju,
3. elektronički zapis o podacima evidentiranim u matičnoj evidenciji Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje ili preslika potvrde Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje o radno-pravnom statusu i stažu i/ili potvrda poslodavca o radnom iskustvu u struci ili ekvivalentan zapis iz matične države,
4. opis radnog iskustva na obrascu iz Priloga 1C ovoga Pravilnika,
5. preslika Uvjerenja o uspješno završenom Programu osposobljavanja propisanim ovim Pravilnikom,

**(4)** U svrhu utvrđivanja činjenica bitnih za davanje ovlaštenja podnositelj zahtjeva dužan je na zahtjev Ministarstva dostaviti i druge isprave i dokaze.

**(5)** Ako je za bržu i efikasniju provedbu postupka davanja ovlaštenja nužna isprava o činjenicama o kojima službenu evidenciju vodi drugo javnopravno tijelo, službenik Ministarstva može zatražiti da ispravu pribavi i dostavi sam podnositelj zahtjeva.

**(6)** Opis radnog iskustva iz stavka 3. točke 4. ovoga članka podrazumijeva samo ono radno iskustvo u struci koje je stečeno nakon završenog diplomskog sveučilišnog studija arhitektonske, građevinske, strojarke ili elektrotehničke struke ili specijalističkog diplomskog stručnog studija arhitektonske,

građevinske, strojarske ili elektrotehničke struke, tijekom kojega je osoba stekla najmanje 300 ECTS bodova, odnosno nakon završenog preddiplomskog sveučilišnog ili preddiplomskog stručnog studija arhitektonske, građevinske, strojarske ili elektrotehničke struke.

### Članak 7.

**(1)** 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 sudjelovale u njegovoj izradi u dijelu svoje struke i glavni energetski certifikator.

**(2)** Glavni energetski certifikator određuje se ugovorom o izradi energetskog certifikata s investitorom, vlasnikom zgrade, njegovim opunomoćenikom ili na drugi odgovarajući način.

### Članak 9.

**(1)** Program usavršavanja jednom u dvije godine obvezno pohađaju ovlaštene fizičke osobe, koje provode energetsko certificiranje, energetski pregled zgrade i redoviti pregled sustava grijanja i sustava hlađenja ili klimatizacije u zgradi.

**(2)** Podaci o završenom Programu usavršavanja pohranjuju se pomoću Informacijskog sustava energetskih certifikata (IEC).

**(3)** Osobe koje su uspješno završile Programe stručnog osposobljavanja Modul 1 ili Modul 1 i Modul 2, a nisu podnijele zahtjev za davanje odgovarajućeg ovlaštenja u roku od godine dana od dana polaganja ispita, isti mogu podnijeti uz prilaganje Uvjerenja o sudjelovanju na Programu usavršavanja prema ovom Pravilniku, uz uvjet da od dana završetka Programa usavršavanja do dana podnošenja zahtjeva nije proteklo više od godine dana.

## Rješenje

### Članak 10.

**(1)** Rješenje o ovlaštenju za fizičku osobu sadrži:

- podatke o ovlaštenoj osobi (ime i prezime, akademski ili stručni naziv, osobni identifikacijski broj i adresa),
- vrstu ovlaštenja,
- datum davanja ovlaštenja,
- registarski broj iz registra ovlaštenih osoba.

### Članak 11.

**(1)** Ministarstvo u tijeku postupka provjerava potpunost i točnost svih podataka za davanje ovlaštenja za energetsko certificiranje, energetski pregled zgrade i redoviti pregled sustava grijanja i sustava hlađenja ili klimatizacije u zgradi i priloženih isprava.

**(2)** Kad se provjerom podataka iz stavka 1. ovoga članka utvrdi da u zahtjevu ili priloženim ispravama nedostaje neki podatak, da neki od podataka ne odgovara propisanim podacima ili da nedostaje neki od dokaza o ispunjavanju propisanih uvjeta, Ministarstvo donosi zaključak radi dopune podataka, odnosno dostave novog zahtjeva ili dokaza.



## Članak 12.

Fizička osoba ovlaštena sukladno ovom Pravilniku, koja kao ovlaštenu arhitekt, odnosno ovlaštenu inženjer obavlja poslove projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja samostalno u vlastitom uredu, poslove energetske certificiranja, energetske pregleda zgrade i redovitog pregleda sustava grijanja i sustava hlađenja ili klimatizacije u zgradi može obavljati putem ureda ovlaštenog arhitekta, odnosno ovlaštenog inženjera.

## Ponovno davanje ovlaštenja

### Članak 13.

**(1)** Ovlaštenje za energetske certificiranje, energetske pregled zgrade i redovite preglede sustava grijanja i sustava hlađenja ili klimatizacije u zgradi može se ponovno dati na zahtjev ovlaštene osobe.

**(2)** Na postupak i uvjete ponovnog davanja ovlaštenja iz stavka 1. ovoga članka na odgovarajući način primjenjuju se odredbe Zakona i ovoga Pravilnika.

### Članak 14.

**(1)** U slučaju da ovlaštena osoba promijeni svoje sposobnosti na temelju kojih je stekla ovlaštenje (npr. položi Modul 2, zatraži ovlaštenje za energetske certificiranje i energetske pregled zgrade sa složenim tehničkim sustavom), može podnijeti zahtjev za davanje ovlaštenja.

**(2)** Na postupak i uvjete davanja ovlaštenja odgovarajuće se primjenjuju odredbe Zakona i ovoga Pravilnika.

## Izmjene tijekom ovlaštenja

### Članak 15.

**(1)** U slučaju promjene imena, prezimena ili adrese ovlaštene fizičke osobe, ovlaštena osoba dužna je obavijestiti Ministarstvo u roku od 8 dana od nastale promjene i dostaviti:

- presliku rješenja o ovlaštenju,
- dokaz o promjeni imena ili prezimena fizičke osobe,
- dokaz o promjeni adrese fizičke osobe (preslika uvjerenja o prebivalištu).

**(2)** Na temelju zahtjeva i utvrđenih činjenica iz stavka 1. ovoga članka, Ministarstvo donosi izmjenu rješenja, a promjene se unose u registar.

## III. POSTUPANJE OVLAŠTENIH OSOBA

### Postupanje ovlaštenih osoba

#### Članak 16.

Ovlaštene osobe dužne su obavijestiti tijelo koje je izdalo akt na temelju kojeg se može graditi, Ministarstvo i građevinsku inspekciju, ukoliko utvrde da nova zgrada ne ispunjava propisane uvjete vezano na energetske učinkovitost, u roku od 30 dana.

## Uključivanje drugih stručnjaka

### Članak 17.

**(1)** U slučaju kad se kod provođenja energetske certificiranja i energetske pregleda zgrade pokaže potreba za:

- provođenjem određenih specifičnih ispitivanja dijelova zgrade u svrhu dokazivanja ispunjavanja temeljnog zahtjeva za građevinu gospodarenja energijom i očuvanja topline,
- provođenja dodatnih mjerenja, snimanja i sličnih aktivnosti u svrhu dobivanja specifičnih podataka ili vrijednosti za provođenje potrebnih izračuna,
- specijalističkim znanjima vezanim uz tehnološke procese koji su predmet energetske pregleda,
- drugim specifičnim aktivnostima koje ovlaštena fizička osoba ne može samostalno obavljati, ovlaštene fizičke osobe dužne su za provođenje tih poslova angažirati osobe koje su odgovarajuće educirane ili imaju odgovarajuće ovlaštenje.

**(2)** Glavni energetske certifikator dužan je osigurati da se energetske pregled i energetske certificiranje zgrade sa složenim tehničkim sustavom obavlja u timu od tri stručnjaka tako da su osim njega u timu još dva stručnjaka, od kojih svaki u timu mora biti jedne od sljedećih struka: arhitektonske odnosno građevinske, strojarske i elektrotehničke.

## IV. REGISTAR OVLAŠTENIH OSOBA

### Vođenje registra

#### Članak 18.

Registar ovlaštenih osoba za energetske certificiranje i energetske pregled zgrade vodi se pomoću Informacijskog sustava energetske certifikata (IEC).

### Sadržaj registra

#### Članak 19.

**(1)** Za ovlaštenu fizičku osobu Registar iz članka 18. ovoga Pravilnika sadrži: registarski broj, klasifikacijski broj, urudžbeni broj, datum davanja ovlaštenja, datum izvršnosti rješenja, ime i prezime, akademski ili stručni naziv, osobni identifikacijski broj, datum i mjesto rođenja, adresu, e-adresu, broj telefona, vrstu ovlaštenja, podatke o završenom Programu osposobljavanja, podatke o usavršavanju, te odjeljak za napomene.

## V. PROVOĐENJE PROGRAMA IZOBRAZBE

### Provođenje Programa izobrazbe

#### Članak 20.

Program izobrazbe sastoji se od Programa stručnog osposobljavanja (Modul 1 i Modul 2) i Programa usavršavanja ovlaštenih osoba, te provjere znanja stručne osposobljenosti, a provode ih pravne osobe koje za to imaju suglasnost Ministarstva.

## Zahtjev za davanje suglasnosti

### Članak 21.

**(1)** Zahtjev za davanje suglasnosti za provođenje Programa izobrazbe podnosi se Ministarstvu na propisanom obrascu iz Priloga 5 ovoga Pravilnika.

**(2)** Zahtjevu iz stavka 1. ovoga članka prilažu se:

- preslike diploma stručnih osoba koje će provoditi Program izobrazbe,
- životopisi stručnih osoba koje će provoditi Program izobrazbe,
- detaljno razrađeni Program osposobljavanja i Program usavršavanja s planiranom satnicom prema Prilozima 4A, 4B i 4C ovoga Pravilnika,
- sadržaj i način provođenja provjere znanja polaznika Programa osposobljavanja,
- dokaz o vlasništvu, najmu ili pravu korištenja potrebnog prostora za provođenje Programa,
- preslike ugovora o radu na neodređeno vrijeme – administrativne osobe i pojedinih predavača na Programu izobrazbe,
- preslike ugovora o djelu predavača na Programu izobrazbe koji nisu zaposleni kod nositelja Programa izobrazbe,

## Obveze nositelja Programa izobrazbe

### Članak 22.

**(1)** Nositelj Programa izobrazbe obavezan je:

- provoditi Program izobrazbe sukladno propisanom programu iz Priloga 4A, 4B i 4C ovoga Pravilnika i Metodologiji provođenja energetskeg pregleda građevina,
- provjeriti identitet i prisutnost osobe koja pohađa Program izobrazbe,
- provjeriti ispunjava li osoba koja se prijavljuje za pohađanje Programa izobrazbe potrebne uvjete za dobivanje ovlaštenja u odnosu na struku i radno iskustvo utvrđene Zakonom, te je upozoriti u slučaju neispunjenja,
- provesti provjeru znanja osoba koje pohađaju Program osposobljavanja,
- osigurati provođenje praktične nastave za svakog polaznika na osobnom računalu,
- voditi evidenciju osoba koje su završile Program izobrazbe,
- omogućiti Ministarstvu nadzor nad provedbom Programa izobrazbe i drugim obvezama koje ima u skladu s ovim Pravilnikom, te nad dokumentima na temelju kojih se vodi evidencija osoba koje pohađaju Program izobrazbe,
- učiniti dostupnim Program izobrazbe i suglasnost za provođenje Programa izobrazbe osobama koje pohađaju Program izobrazbe na prikladan način i na svojim službenim internetskim stranicama, te osigurati računalnu vezu s tih stranica na mrežnu stranicu Ministarstva, u roku od 15 dana od dostave suglasnosti za provođenje Programa izobrazbe,
- donijeti i javno objaviti Pravila o uvjetima i mjerilima za provođenje Programa izobrazbe osoba koje provode energetske preglede i energetske certificiranje zgrada, elemente za vrednovanje i bodovanje te bodovnu listu (dalje u tekstu: sustav bodovanja) za ocjenu praktičnog dijela ispita,

- objavljivati pozive za sudjelovanje na Programu izobrazbe u stručnoj periodici, po potrebi drugim sredstvima javnog priopćavanja na području cijele Republike Hrvatske, te na službenim internetskim stranicama nositelja Programa izobrazbe,
- omogućiti predstavniku Ministarstva provjeru provođenja Programa izobrazbe sukladno Zakonu i ovom Pravilniku,
- izvještavati Ministarstvo na njegov zahtjev o provedbi Programa izobrazbe i o podacima iz evidencije koju vodi,
- dostaviti Ministarstvu nastavni plan održavanja Programa izobrazbe za razdoblje od najmanje 12 mjeseci najkasnije do 1. listopada tekuće godine,
- ustrojiti evidencije osoba koje su završile Program izobrazbe u roku od 30 dana od dostave suglasnosti za provođenje Programa izobrazbe,
- osigurati polaznicima koji pohađaju Program izobrazbe materijal u pisanom ili elektroničkom obliku sa sadržajem Programa izobrazbe.

**(2)** Nositelj Programa izobrazbe u Informacijski sustav energetske certifikata (IEC) unosi podatke o fizičkim osobama koje su završile Program osposobljavanja u roku od 7 dana od provedene provjere znanja, odnosno 7 dana od održanog Programa usavršavanja.

**(3)** Nositelj Programa izobrazbe obavezan je provesti Program osposobljavanja najmanje jednom godišnje.

**(4)** Nositelj Programa izobrazbe obavezan je provesti Program usavršavanja najmanje dva puta godišnje.

**(5)** Program osposobljavanja i Program usavršavanja uključuju teoretsku i praktičnu nastavu i provode se u grupama od najviše 30 polaznika.

**(6)** Nositelj Programa izobrazbe dužan je na zahtjev Ministarstva dostavljati i druge podatke o provedbi Programa izobrazbe i o podacima iz evidencije koju vodi.

**(7)** Nositelj Programa izobrazbe dužan je trajno ispunjavati propisane uvjete za davanje suglasnosti i o svakoj promjeni koja može utjecati na valjanost suglasnosti bez odlaganja, a najkasnije u roku od 15 dana, pisano obavijestiti Ministarstvo.

**(8)** Program izobrazbe nositelj Programa može provesti i putem online izobrazbe u skladu s posebnim propisima koji uređuju to područje, a koja treba biti stalno dostupna za osposobljavanje odnosno usavršavanje polaznika, neovisno o broju prijavljenih polaznika.

**(9)** Nositelj Programa izobrazbe obavezan je:

- provoditi Program online izobrazbe sukladno propisanom programu iz Priloga 4A, 4B i 4C ovoga Pravilnika i Metodologiji provođenja energetskog pregleda zgrada
- provjeriti identitet osobe koja pohađa Program online izobrazbe
- predavanja online izobrazbe moraju biti kontinuirano ažurirana u skladu s važećim propisima i pravilima struke.

**(10)** Program online izobrazbe Nositelj Programa dužan je dostaviti u Ministarstvo.

## Članak 23.

U provođenju teoretskog i praktičnog dijela izobrazbe i provjere znanja prema Programu izobrazbe ne mogu sudjelovati osobe nadležne za nadzor nad provođenjem Programa izobrazbe ili koje obavljaju druge vrste nadzora nad primjenom propisa kojima se uređuje djelatnost nositelja Programa izobrazbe.

## Provjera znanja osoba koje pohađaju Program osposobljavanja

### Članak 24.

- (1)** Provjeru znanja osoba koje pohađaju Program osposobljavanja provodi nositelj Programa izobrazbe putem ispitne komisije.
- (2)** Ispitnu komisiju čine 3 stručne osobe koje su sudjelovale u provođenju Programa izobrazbe.
- (3)** Ispit se sastoji iz pismenog i praktičnog dijela.
- (4)** Kod provođenja provjere znanja nositelj Programa izobrazbe vodi zapisnik koji obvezno sadrži:
  - podatke o osobi koja je pristupila provjeri znanja (ime i prezime, akademski ili stručni naziv, osobni identifikacijski broj),
  - datum provođenja provjere znanja,
  - ispit koji je rješavala osoba koja je pristupila provjeri znanja,
  - imena i prezimena osoba koje su provele provjeru znanja.
- (5)** Smatra se da je osoba uspješno položila pismeni dio provjere znanja ukoliko je ostvarila najmanje 70% bodova od svakog poglavlja koje je predmet ispita.
- (6)** Praktični dio provjere znanja sastoji se od provedbe energetskeg pregleda zgrade, odnosno tehničkog sustava zgrade (sustava grijanja i sustava hlađenja ili klimatizacije) i izrade energetskeg certifikata, odnosno izvješća o redovitom pregledu sustava grijanja i sustava hlađenja ili klimatizacije u zgradi.
- (7)** Smatra se da je osoba uspješno položila praktični dio provjere znanja ukoliko je izrađeni energetske certifikat, odnosno izvješće o redovitom pregledu i sustava grijanja i sustava hlađenja ili klimatizacije, od strane ispitne komisije koju imenuje nositelj Programa izobrazbe, ocijenjeno pozitivno na temelju razrađenog sustava bodovanja.
- (8)** Osoba koja ne položi pismeni dio provjere znanja i/ ili praktični dio provjere znanja, ima pravo još jednom pristupiti provjeri znanja u dijelu koji nije položila.
- (9)** Ako i nakon ponovnog pristupanja provjeri pismenog i/ili praktičnog dijela provjere znanja osoba nije položila, može ponovno pohađati cijeli Program izobrazbe i nakon toga ponovno pristupiti provjeri znanja.
- (10)** Osobama koje su uspješno završile Program osposobljavanja nositelj Programa izobrazbe izdaje Uvjerenje o završenom Programu osposobljavanja.
- (11)** Osobama koje su pohađale Program usavršavanja nositelj Programa izobrazbe izdaje Uvjerenje o sudjelovanju na Programu usavršavanja.

**(12)** Nositelj Programa koji Program osposobljavanja provodi putem online izobrazbe dužan je na isti način omogućiti i provjeru znanja.

## Uvjerenje o završenom Programu osposobljavanja

### Članak 25.

Uvjerenje o završenom Programu osposobljavanja za fizičku osobu obvezno sadrži:

- ime i prezime, akademski ili stručni naziv, osobni identifikacijski broj,
- datum polaganja Programa osposobljavanja i vrstu Programa (Modul 1, Modul 2),
- naziv nositelja Programa izobrazbe,
- naziv Pravilnika, broj i datum »Narodnih novina« u kojima je objavljen Pravilnik temeljem kojega se Program osposobljavanja provodi,
- broj Uvjerenja, datum i mjesto izdavanja Uvjerenja,
- ime i prezime, potpis odgovorne osobe nositelja Programa izobrazbe.

## Uvjerenje o sudjelovanju na Programu usavršavanja

### Članak 26.

Uvjerenje o sudjelovanju na Programu usavršavanja za fizičku osobu obvezno sadrži:

- ime i prezime, akademski ili stručni naziv, osobni identifikacijski broj,
- datum pohađanja Programa usavršavanja,
- naziv nositelja Programa izobrazbe,
- naziv Pravilnika, broj i datum »Narodnih novina« u kojima je objavljen Pravilnik temeljem kojega se Program usavršavanja provodi,
- broj Uvjerenja, datum i mjesto izdavanja Uvjerenja,
- ime i prezime, potpis odgovorne osobe nositelja Programa izobrazbe.

## VI. POPIS NOSITELJA PROGRAMA IZOBRAZBE

### Članak 27.

**(1)** Popis nositelja Programa izobrazbe ustrojava i vodi Ministarstvo kroz Informacijski sustav energetske certifikata (IEC).

**(2)** Popis iz stavka 1. ovoga članka sadrži: klasifikacijski broj, urudžbeni broj, datum davanja suglasnosti, datum izvršnosti rješenja, naziv pravne osobe i osobni identifikacijski broj, adresu sjedišta, e-adresu i broj telefona, ime i prezime odgovorne osobe i njezin osobni identifikacijski broj, imena i prezimena osoba koje provode Program izobrazbe i njihove osobne identifikacijske brojeve, akademske ili stručne nazive, e-adrese, brojeve telefona, imena i prezimena administrativnih osoba koje će u ime nositelja programa izobrazbe unositi podatke o provedenim izobrazbama u IEC i njihove osobne identifikacijske brojeve, e-adrese, brojeve telefona, i odjeljak za napomene.

**(3)** Izvadak iz Popisa iz stavka 1. i 2. ovoga članka objavljuje se na službenim internetskim stranicama Ministarstva.

## VII. PROGRAM OSPOSOBLJAVANJA I PROGRAM USAVRŠAVANJA

### Članak 28.

Za stručno osposobljavanje i godišnje usavršavanje ovlaštenih osoba utvrđuje se Program izobrazbe koji sadrži Program osposobljavanja i Program usavršavanja.

### Program osposobljavanja

#### Članak 29.

- (1)** Program osposobljavanja utvrđen je kroz Modul 1 i Modul 2.
- (2)** Modul 1 utvrđuje se u trajanju od 40 sati, a Modul 2 u trajanju od 24 sata za arhitektonsku i građevinsku struku, 30 sati za strojarsku struku i 16 sati za elektrotehničku struku.
- (3)** Modul 1 obvezno pohađaju fizičke osobe koje se ovlašćuju za poslove iz članka 28. stavka 1. podstavka 1. Zakona
- (4)** Modul 2 obvezno pohađaju fizičke osobe koje se ovlašćuju za poslove iz članka 28. stavka 1. podstavka 2. Zakona.
- (5)** Program osposobljavanja utvrđen u Modulu 2 mogu pohađati samo osobe koje su uspješno završile Program osposobljavanja utvrđen u Modulu 1.
- (6)** Ovlaštene osobe nakon uspješno završenog Programa osposobljavanja moraju: razumjeti ključne postavke europskog strateškog i zakonodavnog okvira za energetske učinkovitost uključivo europske direktive iz područja energetske učinkovitosti,
  - dobro poznavati važeće propise kojima se u Republici Hrvatskoj provode direktive iz područja energetske učinkovitosti,
  - biti sposobne za samostalno prikupljanje i obradu podataka o zgradi i tehničkih sustava u zgradi potrebnih za energetske ocjene prema metodologiji provođenja energetskog pregleda propisanom Pravilnikom o energetskom pregledu zgrade i energetskom certificiranju,
  - primjenjivati računalne programe namijenjene za provođenje potrebnih proračuna u svrhu dobivanja podataka koji se iskazuju kod provedenog energetskog certificiranja i energetskog pregleda zgrade,
  - ocijeniti način gospodarenja energijom u zgradi,
  - ocijeniti građevinske karakteristike zgrade u smislu racionalnog korištenja energije i toplinske zaštite,
  - ocijeniti tehničke sustave zgrade,
  - interpretirati podatke o zgradi naročito u odnosu na dimenzije i tip građevnih dijelova zgrade,
  - izvesti potrebne proračune vezano na podatke potrebne za provođenje energetskog certificiranja i energetskog pregleda zgrade,
  - odrediti mjere za poboljšanje energetske učinkovitosti zgrade i dati preporuke za korištenje zgrade odnosno odrediti mjere za poboljšanje energetske učinkovitosti sustava za grijanje i



sustava za hlađenje ili klimatizaciju u zgradi, elektrotehničkog sustava i sustava za pripremu potrošne tople vode,

- izraditi energetske certifikat zgrade, izvješće o provedenom energetskom pregledu zgrade i izvješće o redovitom pregledu sustava grijanja i sustava hlađenja ili klimatizacije u zgradi.

## Program usavršavanja

### Članak 30.

**(1)** Program usavršavanja se utvrđuje u trajanju od 8 do 16 sati ovisno o tehničko-tehnološkom i metodološkom napretku na području energetske učinkovitosti u zgradarstvu, o promjenama regulative i razvoju računalnih alata.

**(2)** Ovlaštene osobe pohađanjem Programa usavršavanja stječu znanja o:

- izvješćima o energetskim pregledima i energetskim certifikatima zgrada,
- tehničkom napretku u struci (materijali, oprema, tehnologije, metodologije i sl.),
- promjenama vezanim na regulativu iz područja energetske učinkovitosti zgrada, promjenama europskog prava na tom području,
- razvoju računalnih alata za izračun energetskog svojstva zgrade,
- ispravnosti, točnosti i potpunosti izdanih energetskih certifikata zgrada i izrađenih izvješća o redovitom pregledu sustava grijanja i sustava hlađenja ili klimatizacije u zgradi, utvrđenih na temelju nadzora i kontrole.

## VIII. PRIJELAZNE I ZAVRŠNE ODREDBE

### Članak 31.

**(1)** Danom stupanja na snagu ovoga Pravilnika prestaje važiti Pravilnik o uvjetima i mjerilima za osobe koje provode energetske preglede građevina i energetske certificiranje zgrada (»Narodne novine«, broj 81/12 i 64/13).

**(2)** Postupci započeti po odredbama Pravilnika o uvjetima i mjerilima za osobe koje provode energetske preglede građevina i energetske certificiranje zgrada (»Narodne novine«, broj 81/12 i 64/13) do stupanja na snagu ovoga Pravilnika dovršit će se po odredbama tog Pravilnika.

**(3)** Odredbe Pravilnika o uvjetima i mjerilima za osobe koje provode energetske preglede građevina i energetske certificiranje zgrada (»Narodne novine«, broj 81/12 i 64/13) u dijelu koji se odnosi na uvjete i mjerila za osobe koje provode energetske preglede građevina i javne rasvjete, osim članka 22. Pravilnika o izmjenama i dopunama Pravilnika o uvjetima i mjerilima za osobe koje provode energetske preglede građevina i energetske certificiranje zgrada (»Narodne novine«, broj 64/13), primjenjuju se do donošenja posebnog propisa kojim će se urediti to područje.

**(4)** Nositelji programa izobrazbe dužni su uskladiti svoje programe s Programima propisanim u prilogima 4A, 4B i 4C ovoga Pravilnika do 1. lipnja 2016. godine Programi koji su u tijeku dovršit će se sukladno Pravilniku o uvjetima i mjerilima za osobe koje provode energetske preglede građevina i energetske certificiranje zgrada (»Narodne novine«, broj 81/12 i 64/13).



## Članak 32.

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

Klasa: 360-01/14-12/5

Urbroj: 531-01-15-6

## Članak 4. Iz NN 133/15

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

Klasa: 360-01/15-12/8

Urbroj: 531-04-2-15-1

# PRIJELAZNA I ZAVRŠNA ODREDBA iz NN 60/20

## Članak 21.

Postupci započeti po odredbama Pravilnika o uvjetima i mjerilima za osobe koje provode energetske preglede građevina i energetske certificiranje zgrada (»Narodne novine«, broj 73/15 i 133/15) do stupanja na snagu ovoga Pravilnika dovršit će se po odredbama ovog Pravilnika.

## Članak 22.

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

Klasa: 360-01/20-12/2

Urbroj: 531-04-3-2-11

Zagreb, 14. svibnja 2020.

# PRIJELAZNE I ZAVRŠNE ODREDBE iz NN 78/21

## Članak 9.

Postupci započeti po odredbama Pravilnika o uvjetima i mjerilima za osobe koje provode energetske preglede građevina i energetske certificiranje zgrada (»Narodne novine« broj 73/15, 133/15 i 60/20) dovršit će se po odredbama ovog Pravilnika.

## Članak 10.

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

Klasa: 360-01/21-12/4

Urbroj: 531-05-1-21-5

Zagreb, 25. lipnja 2021.

# PRIJELAZNE I ZAVRŠNE ODREDBE iz NN 58/25

## Članak 16.

(1) Pravne osobe ovlaštene za energetske certificiranje i energetske preglede zgrade na temelju Zakona o gradnji (»Narodne novine«, broj 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19) i Pravilnika o osobama

ovlaštenim za energetska certificiranje, energetski pregled zgrade i redoviti pregled sustava grijanja i sustava hlađenja ili klimatizacije u zgradi (»Narodne novine«, broj 73/15, 133/15, 60/20 i 78/21) nastavljaju s obavljanjem poslova sukladno navedenim propisima za koje su ovlaštene do 31. prosinca 2025. godine, kada im se po sili zakona ukida ovlaštenje, ili prije navedenog datuma ako prestanu ispunjavati uvjete prema kojima je izdano ovlaštenje.

(2) Od 1. siječnja 2025., zaključno s 31. prosincem 2025. mogu se izdavati izmjene važećih ovlaštenja pravnim osobama za energetska certificiranje i energetski pregled zgrade u slučaju promjene imena, adrese, odgovorne osobe u ovlaštenoj pravnoj osobi ili drugih izmjena koje ne utječu na vrstu važećeg ovlaštenja.

## Članak 17.

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

Klasa: 365-01/24-03/6

Urbroj: 531-09-1-25-10

Zagreb, 24. ožujka 2025.

## PRILOZI

### PRILOG 1A

Obrazac Zahtjeva za davanje ovlaštenja za energetska certificiranje, energetski pregled zgrade i redovite preglede sustava grijanja i sustava hlađenja ili klimatizacije u zgradi za fizičke osobe

MINISTARSTVO PROSTORNOGA UREĐENJA, GRADITELJSTVA I DRŽAVNE IMOVINE	
ZAHTEJ ZA DAVANJE OVLAŠTENJA ZA FIZIČKE OSOBE (zahtjev popuniti tiskanim slovima, po mogućnosti u elektroničkoj formi)	
<b>I. Podaci o fizičkoj osobi</b>	
Ime i prezime	
Akademski ili stručni naziv	
Mjesto i datum rođenja	
OIB	
Adresa stanovanja (ulica i kućni broj)	
Poštanski broj i mjesto stanovanja	
E-adresa	
Broj telefona/mobilnog telefona	

<i>Razlog podnošenja zahtjeva (označiti jednu od ponuđenih opcija)</i>	
Izdavanje prvog rješenja o ovlaštenju	<input type="checkbox"/>
Izmjena rješenja o ovlaštenju	<input type="checkbox"/>
Ponovno izdavanje rješenja o ovlaštenju	<input type="checkbox"/>
Izdavanje rješenja o ovlaštenju, nakon što je prethodno ukinuto	<input type="checkbox"/>
Zahtjev za ukidanje ovlaštenja	<input type="checkbox"/>
<i>Podaci o već izdanom rješenju o ovlaštenju</i>	
Klasifikacijska oznaka	
Urbroj	
Datum izdavanja	
Datum izvršnosti	
<i>Naznaka rješenja o ovlaštenju za koje se podnosi zahtjev (označiti jednu od ponuđenih opcija)</i>	
<b>Energetsko certificiranje i energetski pregled zgrade s jednostavnim tehničkim sustavom</b>	<input type="checkbox"/>
<b>Energetsko certificiranje i energetski pregled zgrada sa složenim tehničkim sustavom, arhitektonska ili građevinska struka:</b> – energetsko certificiranje i energetski pregled zgrade s jednostavnim tehničkim sustavom, – energetski pregled zgrade sa složenim tehničkim sustavom, u dijelu koji se odnosi na građevinski dio zgrade i – energetsko certificiranje zgrade sa složenim tehničkim sustavom	<input type="checkbox"/>
<b>Energetsko certificiranje i energetski pregled zgrada sa složenim tehničkim sustavom, elektrotehnička struka:</b> – energetsko certificiranje i energetski pregled zgrade s jednostavnim tehničkim sustavom, – energetski pregled zgrade sa složenim tehničkim sustavom, u dijelu koji se odnosi na elektrotehnički dio tehničkog sustava i sustave automatskog reguliranja i upravljanja i – energetsko certificiranje zgrade sa složenim tehničkim sustavom	<input type="checkbox"/>
<b>Energetsko certificiranje i energetski pregled zgrada sa složenim tehničkim sustavom, strojarska struka:</b> – energetsko certificiranje i energetski pregled zgrade s jednostavnim tehničkim sustavom, – energetski pregled zgrade sa složenim tehničkim sustavom, u dijelu koji se odnosi na strojarski dio tehničkog sustava i sustave automatskog reguliranja i upravljanja, – energetsko certificiranje zgrade sa složenim tehničkim sustavom i <b>Redoviti pregled sustava grijanja i sustava hlađenja ili klimatizacije u zgradi.</b>	<input type="checkbox"/>
<b>II. Prilozi zahtjevu</b>	
1. Preslika osobne iskaznice	<input type="checkbox"/>
2. Preslika diplome o završenom studiju	<input type="checkbox"/>
3. Elektronički zapis o podacima evidentiranim u matičnoj evidenciji Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje ili preslika potvrde Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje o radno-pravnom statusu i stažu i/ili potvrda poslodavca o radnom iskustvu u struci ili ekvivalentan zapis iz matične države	<input type="checkbox"/>

4.	Opis radnog iskustva na obrascu iz Priloga 1C ovoga Pravilnika	<input type="checkbox"/>
5.	Preslika Uvjerenja o uspješno završenom Programu osposobljavanja i/ili Programu usavršavanja propisanim ovim Pravilnikom	<input type="checkbox"/>

<b>III. Izjava podnosioca zahtjeva</b>		
Da su podaci navedeni u ovom zahtjevu točni potvrđujem potpisom, te sam suglasan da se javno objave moji sljedeći podaci (odabrano označiti s DA):		
Broj telefona/mobilnog telefona		
E-adresa		
Datum podnošenja zahtjeva	Ime i prezime podnosioca zahtjeva	Potpis podnosioca zahtjeva

## PRILOG 1B

### OBRAZAC ZAHTJEVA ZA DAVANJE OVLAŠTENJA ZA ENERGETSKO CERTIFICIRANJE, ENERGETSKI PREGLED ZGRADE I REDOVITE PREGLEDE SUSTAVA GRIJANJA I SUSTAVA HLAĐENJA ILI KLIMATIZACIJE U ZGRADI ZA PRAVNE OSOBE

MINISTARSTVO PROSTORNOGA UREĐENJA, GRADITELJSTVA I DRŽAVNE IMOVINE 10000 Zagreb, Ulica Republike Austrije 20	
ZAHTJEV ZA DAVANJE OVLAŠTENJA ZA PRAVNE OSOBE (zahtjev popuniti tiskanim slovima, po mogućnosti u elektroničkoj formi)	
<b>I. Podaci o pravnoj osobi</b>	
Naziv podnosioca zahtjeva – tvrtka trgovačkog društva	
Sjedište trgovačkog društva iz sudskog registra (adresa)	
Poštanski broj i mjesto	
OIB	
MB (matični broj trgovačkog društva iz sudskog registra)	
E-adresa	
Broj telefona / mobilnog telefona	
<i>Razlog podnošenja zahtjeva</i>	
Izdavanje prvog rješenja o ovlaštenju	
Izmjena rješenja o ovlaštenju	
Ponovno izdavanje rješenja o ovlaštenju	

Izdavanje rješenja o ovlaštenju, nakon što je prethodno ukinuto		
Zahtjev za ukidanje ovlaštenja		
<i>Podaci o već izdanom rješenju o ovlaštenju</i>		
Klasifikacijska oznaka		
Urbroj		
Datum izdavanja		
Datum izvršnosti		
<i>Naznaka rješenja o ovlaštenju za koje se podnosi zahtjev (potrebno označiti sa X)</i>		
Energetsko certificiranje i energetski pregled zgrada s jednostavnim tehničkim sustavom		
Provođenje energetskih pregleda zgrada sa složenim tehničkim sustavom	Građevinski dio	
	Strojarski dio	
	Elektrotehnički dio	
	Automatsko reguliranje i upravljanje	
Energetsko certificiranje zgrada sa složenim tehničkim sustavom		
Redoviti pregled sustava grijanja i sustava hlađenja ili klimatizacije u zgradi		
<b>II. Podaci o odgovornoj osobi podnositelja zahtjeva</b>		
Ime		
prezime		
OIB		
Ulica i kućni broj		
Poštanski broj i mjesto		
E-adresa		
Broj telefona / mobilnog telefona		

<b>III. Podaci o osobi koja će u ovlaštenoj pravnoj osobi biti imenovana za potpisivanje energetske certifikata, izvješća o energetske pregledima zgrada i izvješća o redovitim pregledima sustava grijanja i sustava hlađenja ili klimatizacije u zgradi</b>	
Ime	
Prezime	
Akademski ili stručni naziv	
Mjesto i datum rođenja	
OIB	
Adresa stanovanja (ulica i kućni broj)	
Poštanski broj i mjesto	
E-adresa	
Broj telefona/ mobilnog telefona	
<b>IV. Podaci o drugim osobama zaposlenim u pravnoj osobi koje će provoditi radnje i postupke energetske certificiranja, energetske pregleda zgrada i redovitog pregleda sustava grijanja i sustava hlađenja ili klimatizacije u zgradi</b>	
Ime	
Prezime	
Akademski ili stručni naziv	
Mjesto i datum rođenja	
OIB	
Adresa stanovanja (ulica i kućni broj)	
Poštanski broj i mjesto	
E-adresa	
Broj telefona / mobilnog telefona	
<b>V. Prilozi zahtjevu</b>	
1.	Preslike ugovora o radu zaposlenih osoba na neodređeno vrijeme koje će provoditi energetske preglede zgrada, energetske certificiranje i redovite preglede sustava grijanja i sustava hlađenja ili klimatizacije u zgradi, te imenovanje osobe za potpisivanje izvješća o energetske pregledima zgrada, energetske certifikata zgrada i izvješća o redovitim pregledima sustava grijanja i sustava hlađenja ili klimatizacije u zgradi, ispunjeni obrazac iz Priloga 1D

2.	Dokazi za imenovanu i druge zaposlene osobe	
2.1.	Preslika osobne iskaznice /ako je više osoba navesti broj/	
2.2.	Preslika diplome /ako je više osoba navesti broj/	
2.3.	Preslika uvjerenja o uspješno završenom Programu osposobljavanja / Programu usavršavanja /ako je više osoba navesti broj/	
2.4.	Potvrda Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje /ako je više osoba navesti broj/	
2.5.	Opis područja rada i iskustva u struci na priloženoj tablici iz Priloga 1C /ako je više osoba navesti broj/	

<b>VI. Izjava podnositelja zahtjeva</b>		
Da su podaci navedeni u ovom zahtjevu točni potvrđujem potpisom, te sam suglasan da se javno objave sljedeći podaci tvrtke (odabrano označiti s X):		
Broj telefona		
Broj mobilnog telefona		
E-adresa		
Datum podnošenja zahtjeva	Ime i prezime odgovorne osobe	Potpis odgovorne osobe

Uputa za ispunjavanje tablice:

U rubriku *vrsta stručnog posla* upisuje se opis obavljenog posla sukladno struci (npr.: projektiranje, građenje, stručni nadzor građenja, ispitivanje funkcije sustava i dr.)

U rubriku *dio građevine* upisuje se dio građevine na koju se odnosi stručni posao (npr.: vanjska ovojnica zgrade, tehnički sustav za grijanje, instalacija rasvjete...)

Datum:

Da su navedeni podaci točni potvrđujem potpisom

(ispis imena i prezimena, potpis)

## PRILOG 1D

Mjesto \_\_\_\_\_, datum, \_\_\_\_\_

**MINISTARSTVO PROSTORNOGA UREĐENJA,  
GRADITELJSTVA I DRŽAVNE IMOVINE**

10000 Zagreb

Ulica Republike Austrije 20

### IZJAVA

O ZAPOSLENIM OSOBAMA NA NEODREĐENO VRIJEME I IMENOVANJU OSOBE/OSOBA KOJA ĆE POTPISIVATI IZVJEŠĆA O ENERGETSKIM PREGLEDIMA ZGRADA, ENERGETSKE CERTIFIKATE ZGRADA I IZVJEŠĆA O REDOVITIM PREGLEDIMA SUSTAVA GRIJANJA I SUSTAVA HLAĐENJA I KLIMATIZACIJE U ZGRADAMA

REDNI BROJ	IME I PREZIME	ZVANJE	DIPLOMA	UVJERENJE O ZAVRŠENOM PROGRAMU OSPOBLJAVANJA/PROGRAMU USAVRŠAVANJA	RADNO ISKUSTVO NA POSLOVIMA STRUKE	POSLOVI KOJE ĆE OBAVLJATI
1	2	3	4	5	6	7

Uputa za ispunjavanje tablice (mora ostati napisano na ovom obrascu):

3	– označiti zvanje (npr. dipl. ing. građevinarstva)
4	– upisati broj dokumenta, naziv institucije koja ga je izdala i zvanje koje se dokumentom steklo
5	– upisati broj Uvjerenja i datum, naziv nositelja Programa izobrazbe koji ga je izdao i završen Program osposobljavanja (Modul 1, Modul 2)/Program usavršavanja
6	– upisuje se radno iskustvo u struci u godinama
7	– upisati oznaku koja se odnosi na poslove koje će ta osoba obavljati (jedno ili više slova):
a.	za imenovanu osobu,
b.	za osobu koja provodi energetske preglede i energetske certificiranje zgrada s jednostavnim tehničkim sustavom,
c.	za osobu koja provodi energetske preglede zgrada sa složenim tehničkim sustavom u dijelu koji se odnosi na građevinski dio zgrade,

## PRILOG 1C

OPIS PODRUČJA RADA I ISKUSTVA U STRUCI U  
RAZDOBLJU OD \_\_\_\_\_ GODINE DO \_\_\_\_\_ GODINE

Ime i prezime, zvanje, OIB						
REDNI BROJ	VRSTA STRUČNOG POSLA	VRSTA GRAĐEVINE	DIO GRAĐEVINE	INVESTITOR (NARUČITELJ POSLA/POSLODAVAC)	MJESTO	GODINA



d.	za osobu koja provodi energetske preglede zgrada sa složenim tehničkim sustavom u dijelu koji se odnosi na strojarški dio tehničkog sustava,
e.	za osobu koja provodi energetske preglede zgrada sa složenim tehničkim sustavom u dijelu koji se odnosi na elektro-tehnički dio tehničkog sustava,
f.	za osobu koja provodi energetske preglede zgrada sa složenim tehničkim sustavom u dijelu koji se odnosi na sustave automatske regulacije i upravljanja,
g.	za osobu koja provodi redoviti pregled sustava grijanja i sustava hlađenja ili klimatizacije u zgradi.

kojom ja, \_\_\_\_\_ (navesti ime, prezime i zvanje) direktor \_\_\_\_\_ (navesti naziv pravne osobe, adresu sjedišta i matični broj) pod moralnom, materijalnom i kaznenom odgovornošću izjavljujem da su sve navedene osobe zaposlene na neodređeno vrijeme te da su gore navedeni podaci istiniti.

Osobu/e \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ (navesti ime i prezime, osobni identifikacijski broj, akademski ili stručni naziv) zaposlenu/zaposlene u punom radnom vremenu i na neodređeno vrijeme, imenujem da u ime \_\_\_\_\_ (navesti naziv pravne osobe i adresu sjedišta) potpisuje/potpisuju izvješća o provedenim energetskim pregledima zgrada, energetske certifikate zgrada i izvješća o redovitom pregledu sustava grijanja i sustava hlađenja ili klimatizacije u zgradi (odabrati za što se podnosi zahtjev i nepotrebno izbrisati).

Ova izjava se daje kao prilog (dokaz) zahtjevu za davanje ovlaštenja za provođenje energetskog certificiranja, energetskog pregleda zgrade i redovitog pregleda sustava grijanja i sustava hlađenja ili klimatizacije u zgradi.

Direktor (odgovorna osoba u pravnoj osobi)

(potpis)

## PRILOG 2



REPUBLIKA HRVATSKA  
MINISTARSTVO GRADITELJSTVA I  
PROSTORNOGA UREĐENJA

REGISTAR OSOBA KOJE IMAJU OVLAŠTENJE ZA  
ENERGETSKO CERTIFICIRANJE, ENERGETSKI PREGLED  
ZGRADE I REDOVITI PREGLED SUSTAVA GRIJANJA I  
SUSTAVA HLAĐENJA ILI KLIMATIZACIJE U ZGRADI –  
FIZIČKE OSOBE

Redni broj	Registarski broj	Klasifikacijski broj	Uradžbeni broj	Datum davanja ovlaštenja	Datum izvršenosti rješenja o ovlaštenju	Ime	Prezime	Akademski ili stručni naziv	OIB	Datum rođenja	Mjesto rođenja	Adresa	E-mail adresa	Broj telefona	Vrsta ovlaštenja	Program osposobljavanja	Program usavršavanja	Napomena	Ostali podaci

## PRILOG 3



REPUBLIKA HRVATSKA  
MINISTARSTVO GRADITELJSTVA I  
PROSTORNOGA UREĐENJA

REGISTAR OSOBA KOJE IMAJU OVLAŠTENJE ZA  
ENERGETSKO CERTIFICIRANJE, ENERGETSKI PREGLED  
ZGRADE I REDOVITI PREGLED SUSTAVA GRIJANJA I  
SUSTAVA HLAĐENJA ILI KLIMATIZACIJE U ZGRADI –  
PRAVNE OSOBE

Redni broj	Registarski broj	Klasifikacijski broj	Uradžbeni broj	Datum davanja ovlaštenja	Datum izvršenosti rješenja o ovlaštenju	Naziv pravne osobe	OIB	Adresa	Broj telefona	Vrsta ovlaštenja	Ime i prezime odgovorne osobe	Ime i prezime imenovanih i drugih zaposlenih osoba	OIB imenovanih i drugih zaposlenih osoba	Akademski ili stručni naziv	E-mail adresa	Program osposobljavanja	Program usavršavanja	Napomena	Ostali podaci	

## PRILOG 4A

PROGRAM OSPOSOBLJAVANJA ZA OSOBE KOJE  
PROVODE ENERGETSKO CERTIFICIRANJE I  
ENERGETSKE PREGLEDE ZGRADE S JEDNOSTAVNIM  
TEHNIČKIM SUSTAVOM – MODUL 1

Osobe koje provode energetske preglede i energetsko certificiranje zgrada s jednostavnim tehničkim sustavom obvezno pohađaju Program osposobljavanja – Modul 1.

Program osposobljavanja Modul 1 utvrđen je u trajanju od 36 sati nastave i 4 sata za ispit.

Osobe koje su pohađale Program osposobljavanja mogu pristupiti provjeri znanja koja se provodi u roku od 15 dana nakon završenog programa.

Smatra se da je osoba uspješno položila ispit na Programu osposobljavanja ukoliko je na testu provjere znanja ostvarila najmanje 70% bodova od svakog poglavlja koje je predmet testa te je na praktičnom dijelu ispita ostvarila minimalni broj bodova za pozitivnu ocjenu.

ZA PROGRAM OSPOSOBLJAVANJA – MODUL 1 UTVRĐEN JE SLJEDEĆI SADRŽAJ U TRAJANJU OD 36 sati

1. Propisi iz područja energetske učinkovitosti, energetskih pregleda i energetskog certificiranja zgrada – 4 sata

1.1. Ključni elementi i ciljevi bitnih direktiva i dokumenata iz područja energetske učinkovitosti



## 1.2. Implementacija Direktiva u hrvatsko zakonodavstvo

### 1.2.1. Zakon o energetske učinkovitosti

### 1.2.2. Zakon o gradnji

### 1.3. Energetski pregledi zgrada

### 1.4. Energetsko certificiranje

### 1.5. Djelovanje ovlaštenih osoba za energetske preglede, energetsko certificiranje, tržište i kontrola

### 1.6. Sustav administracije – ovlaštene osobe

### 1.7. Pravilnik o metodologiji za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije u neposrednoj potrošnji

### 1.8. Pravilnik o energetskom pregledu zgrade i energetskom certificiranju

### 1.9. Tehnički propis o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama

### 1.10. Tehnički propis o sustavima grijanja i hlađenja zgrada

### 1.11. Tehnički propis za prozore i vrata

### 1.12. Tehnički propis o sustavima ventilacije, djelomične klimatizacije i klimatizacije zgrada

### 1.13. Tehnički propis za dimnjake u građevinama

### 1.14. Zakon o svjetlosnom onečišćenju

### 1.15. Drugi propisi iz područja energetske učinkovitosti

## 2. Osnove energetike i fizike zgrade – 3 sata

### 2.1. Kretanje zraka, topline i vlage

### 2.2. Mjerne jedinice

### 2.3. Fizikalni procesi u građevnim dijelovima

#### 2.3.1. Koeficijenti prolaska topline

#### 2.3.2. Toplinsko istezanje

#### 2.3.3. Akumulacija topline

#### 2.3.4. Difuzija vodene pare

#### 2.3.5. Rosište, kondenzacija, isušenje

### 2.4. Osnove proračuna

## 3. Osnove zgradarstva, izvedba zgrada – 4 sata

### 3.1. Minimalna procijenjena obilježja za zgrade

### 3.2. Tipologija izgradnje i njihova podjela

#### 3.2.1. Izgradnja do 1940.

#### 3.2.2. Izgradnja između 1940. i 1970.

#### 3.2.3. Izgradnja nakon 1970.

#### 3.2.4. Suvremena izgradnja

### 3.3. Materijali

#### 3.3.1. Materijali općenito, vrste i svojstva

#### 3.3.2. Vrste i svojstva toplinsko izolacijskih materijala, potrebne debljine

#### 3.3.3. Ugradba, sustavi zaštite

### 3.4. Analiza zgrade i građevnih dijelova, slaganje sastava građevnih dijelova

#### 3.4.1. Negrijani dijelovi zgrade, određivanje temperaturnih zona

#### 3.4.2. Podovi

#### 3.4.3. Krovovi

#### 3.4.4. Zidovi

#### 3.4.5. Tipovi vrata i prozora

#### 3.4.6. Vrste stakla, svojstva i toplinski dobici

#### 3.4.7. Zaštite od sunčevog zračenja

#### 3.4.8. Zrakopropusnost sljubnica prozora

#### 3.4.9. Ispitivanje propusnosti vrata

#### 3.4.10. Ispitivanje propusnosti reški kanala (cijevi)

### 3.5. Toplinski mostovi

#### 3.5.1. Definiranje toplinskih mostova

#### 3.5.2. Posljedice jakih toplinskih mostova

#### 3.5.3. Načini i sredstva za smanjenje utjecaja toplinskih mostova

#### 3.5.4. Proračun utjecaja toplinskog mosta na toplinske gubitke

### 3.6. Sažeti prikaz tipičnih mjera poboljšanja energetske učinkovitosti na ovojnici zgrade

## 4. Sustavi grijanja – 10 sati

### 4.1. Klasični izvori energije (klasifikacija, standardi i norme, karakteristike, gubici, stupnjevi korisnosti), metodologija proračuna i izbora izvora topline ovisno o vrsti goriva, metodologija mjerenja i određivanje stupnja djelovanja, vrste dimnjaka i metodologija izbora i proračuna, pregled i ocjena dimnjaka ovisno o vrsti goriva na temelju norme HR EN 13384-2:2003 te metodologija određivanja i mjerenja emisije dimnih plinova.

#### 4.1.1. Otvorena ložišta

#### 4.1.2. Mali i srednji kotlovi

#### 4.1.3. Kondenzacijski kotlovi

#### 4.1.4. Dimnjaci

#### 4.1.5. Sustavi regulacije i automatizacije (soba, zona, zgrada)

### 4.2. Alternativni sustavi i obnovljivi izvori energije, ispitivanja i pregled sustava (klasifikacija, standardi i norme, karakteristike, gubici, stupnjevi korisnosti), metodologija proračuna i izbora elemenata sustava, određivanje stupnja djelovanja ovisno o primjeni, aplikacijske sheme i sustavi regulacije, procjena potrošnje i efikasnosti sustava.

#### 4.2.1. Energija sunčevog zračenja za grijanje i pripremu potrošne tople vode

#### 4.3. Cjeline za ispitivanja i pregled sustava na koje treba obratiti posebnu pozornost:

##### 4.3.1. Pogonski (energetski) agregat

##### 4.3.2. Uređaj za dobavu i pripremu goriva

##### 4.3.3. Sustav dimnih plinova

##### 4.3.4. Upravljački i kontrolni sustav

##### 4.3.5. Energetski kapacitet postrojenja

##### 4.3.6. Učinkovitost postrojenja

##### 4.3.7. Sažeti prikaz tipičnih mjera energetske učinkovitosti u sustavima grijanja

### 4.4. Proračun toplinske energije za grijanje i pripremu tople vode u zgradarstvu

#### 4.4.1. Osnove meteorologije (zone, proračunski parametri)

#### 4.4.2. Mikroklima i higijena prostora

#### 4.4.3. Proračun gubitaka topline (zima)

#### 4.4.4. Nacionalni dodatak vanjskih proračunskih temperatura

4.4.5. Računski programi i metodologija proračuna gubitka topline prema normi HRN EN 12831:2004

4.4.6. Godišnja potrebna toplinska energija za zagrijavanje potrošne tople vode  $Q_w$  [kWh/a] prema HRN EN 15316-3-1:2007

4.4.7. Godišnji toplinski gubici sustava grijanja  $Q_{H,ts}$  [kWh/a] prema HRN EN 15316:2007

4.4.8. Godišnji toplinski gubici sustava za zagrijavanje potrošne tople vode  $Q_{W,ts}$  [kWh/a] prema HRN EN 15316:2007

4.4.9. Godišnja isporučena energija zgradi Edel [kWh/a] prema HRN EN 15316:2007, HRN EN 15241:2007, HRN EN 15243:2007

4.4.10. Godišnja primarna energija  $E_{prim}$  [kWh/a]

4.4.11. Godišnja emisija  $CO_2$  [kg/a]

4.4.12. Godišnja primarna energija  $E_{prim}$  [kWh/a] prema HRN EN ISO 13790:2008, HRN EN 15241:2007, HRN EN 15243:2007

4.4.13. Godišnja potrebna energija za rasvjetu  $E_r$  [kWh/a] prema HRN EN 15193:2008

4.4.14. Godišnja potrebna energija za pogon pomoćnih sustava (pumpe, regulacija i sl.)  $Q_{aux}$  [kWh/a] prema HRN EN 15316:2007, HRN EN 15241:2007, HRN EN 15243:2007

## 5. Električna rasvjeta u zgradi – 2 sata

5.1. Svjetlotehničke veličine, mjerne jedinice

5.2. Fizikalne i tehničke karakteristike elemenata instalacije

5.3. Izvori svjetlosti

5.3.1. Unutarnja rasvjeta

5.3.2. Vanjska rasvjeta

5.3.3. Svjetiljke, reflektori

5.4. Sustavi napajanja, sklapanja i razvoda

5.5. Sustavi regulacije intenziteta svjetlosnog toka

5.6. Sustavi upravljanja i nadzora

5.7. Proračuni: priprema potrebnih podataka i izračun osnovne potrošnje energije za sustav rasvjete

## 6. Provedba energetskeg pregleda zgrade i tehničkog sustava za grijanje – 3 sata

6.1. Priprema provedbe energetskeg pregleda

6.1.1. Komunikacija s naručiteljem

6.1.2. Izrada plana aktivnosti i plana mjerenja na lokaciji

6.1.3. Obilazak lokacije

6.1.4. Prikupljanje podataka

6.1.4.1. Podaci potrebni za provedbu energetskeg pregleda građevine i izvori podataka

6.1.4.2. Podaci potrebni za provedbu energetskeg pregleda u svrhu certificiranja

6.1.4.3. Podaci potrebni za provedbu kontrolnog pregleda sustava grijanja i sustava klimatizacije i izvori podataka

6.2. Priprema podataka, iznalaženje fizikalnih energetskeg vrijednosti

6.3. Priprema potrebnih podataka za proračun (izmjerne površina, volumena, negrijani prostori, temperaturne zone, izvori energije, uređaji ...)

6.4. Karakteristična mjerenja u građevinama

6.4.1. Pregled preporučenih mjerenja tijekom provedbe energetskeg pregleda zgrada i ostalih građevina

6.4.2. Osnove mjerenja električnih veličina, sadržaja dimnih plinova, temperature, rasvjetljenosti, buke, protoka, tlaka i termografije

6.4.2.1. Provedba karakterističnih mjerenja u laboratorijskim uvjetima

6.4.2.2. Obrada mjernih podataka

6.5. Ocjena gospodarenja energijom u građevini

6.5.1. Organizacijska struktura

6.5.2. Alati za praćenje i analizu potrošnje energije (CNUS)

6.5.3. Nabava energije – tarifni sustavi i cijene, raspoloživost energenata na lokaciji

6.5.4. Ocjena potencijala za poboljšanja energetske učinkovitosti uvođenjem sustava za gospodarenje energijom.

6.6. Mjerenja – Blower door test i infracrveno termografsko snimanje

6.7. Izrada plana praćenja, mjerenja i verifikacije ušteda energije

7. **Praktična nastava** – provedba energetskeg pregleda zgrade, izrada energetskeg certifikata zgrade i izvješća o redovitom pregledu jednostavnih tehničkih sustava u zgradi – 10 sati

Praktična nastava provodi se na konkretnom primjeru zgrade s jednostavnim tehničkim sustavom korištenjem računalnog alata kojeg je odobrilo Ministarstvo.

7.1. Analiza potrošnje energije i vode u zgradi

7.2. Određivanje referentne potrošnje energije i vode

7.3. Izrada energetske bilance i bilance potrošnje vode – elementi bilance i primjeri

7.4. Izrada troškovne bilance

7.5. Definiranje pokazatelja potrošnje energije i vode i ocjena ukupne energetske učinkovitosti zgrade

7.6. Određivanje emisija  $CO_2$  kao posljedica potrošnje energije i vode u zgradi

7.7. Analiza prakse gospodarenja energijom korištenjem matrice sustavnog gospodarenja energijom

7.8. Sadržaj izvješća o energetskeg pregledu

7.9. Određivanje složenosti mjere poboljšanja energetske učinkovitosti

7.10. Energetska, ekonomska i ekološka analiza prepoznatih potencijala za uštedu energije

7.11. Ocjena godišnjih ušteda energije

7.12. Ocjena godišnjih novčanih ušteda

7.13. Ocjena godišnjih ušteda emisije  $CO_2$

7.14. Ocjena troškova ulaganja provedbe mjere

7.15. Izračun ekonomskih pokazatelja ulaganja

8. Ispit u trajanju od 4 sata uključuje teoretski i praktični dio

## PRILOG 4B

### PROGRAM OSPOSOBLJAVANJA ZA OSOBE KOJE PROVODE ENERGETSKO CERTIFICIRANJE I ENERGETSKE PREGLEDE ZGRADA SA SLOŽENIM TEHNIČKIM SUSTAVOM – MODUL 2

Osobe koje provode energetskeg certificiranje zgrada sa složenim tehničkim sustavom, energetskeg preglede zgrada sa složenim tehničkim sustavom obvezno pohađaju Program osposobljavanja – Modul 2 nakon uspješno završenog Programa osposobljavanja – Modul 1.



Program osposobljavanja Modul 2 utvrđen je za svaku struku posebno.

Osobe koje su pohađale Program osposobljavanja – Modul 2 mogu pristupiti provjeri znanja koja se provodi u roku od 15 dana nakon završenog programa.

Smatra se da je osoba uspješno položila ispit na Programu osposobljavanja ukoliko je na testu provjere znanja ostvarila najmanje 70% bodova od svakog poglavlja koje je predmet testa te je na praktičnom dijelu ispita ostvarila minimalni broj bodova za pozitivnu ocjenu.

**ZA ARHITEKTONSKU I GRAĐEVINSKU STRUKU UTVRĐEN JE SLJEDEĆI SADRŽAJ ZA PROGRAM OSPOSABLJAVANJA MODUL 2 U TRAJANJU OD 20 sati nastave i 4 sata za ispit:**

### **1. Propisi iz područja energetske učinkovitosti – 2 sata**

#### 1.1. Politike i EU direktive

#### 1.2. Prijenos u zakonodavstvo Republike Hrvatske

### **2. Fizika zgrade i složene konstrukcije građevnih dijelova zgrade – 8 sati**

#### 2.1. Fizikalni procesi u građevnim dijelovima zgrada

##### 2.1.1. Razlozi nastanka i posljedice unutarnje i površinske kondenzacije vodene pare

##### 2.1.2. Koncepti određivanja sastava građevnih dijelova kod novih zgrada

##### 2.1.3. Koncepti određivanja primjerenih sastava građevnih dijelova kod energetskih sanacija ovojnice postojećih zgrada

##### 2.1.4. Način određivanja koeficijenta prolaska topline U ovisno o vrsti građevnog dijela zgrade i izloženosti utjecajima vlage, utjecaj povećanja vlažnosti na toplinsko izolacijske materijale

##### 2.1.5. Građevni dijelovi u dodiru s tlom – toplinska i hidroizolacijska zaštita

##### 2.1.6. Principi sanacije vlažnih građevnih dijelova u dodiru s tlom kod energetskih sanacija ovojnice postojećih zgrada

##### 2.1.7. Građevni dijelovi ravnih i kosih krovova – toplinska i hidroizolacijska zaštita

##### 2.1.8. Principi sanacije građevnih dijelova ravnih i kosih krovova kod energetskih sanacija ovojnice postojećih zgrada

#### 2.2. Toplinski mostovi

##### 2.2.1. Posljedice naglašenih konstruktivnih i geometrijskih toplinskih mostova

##### 2.2.2. Principi smanjenja utjecaja toplinskih mostova kod novih zgrada

##### 2.2.3. Mogućnosti smanjenja utjecaja toplinskih mostova kod energetskih sanacija ovojnice postojećih zgrada

##### 2.2.4. Proračuni utjecaja toplinskih mostova kod energetski efikasnih sustava gradnje novih zgrada te prije i nakon energetskih sanacija ovojnice postojećih zgrada

#### 2.3. Zaštita od požara na zgradama

##### 2.3.1. Zahtjevi

##### 2.3.2. Pasivne mjere zaštite od požara (pristupi, evakuacija, sektori, materijali, ...)

##### 2.3.3. Aktivne mjere zaštite od požara (aparati za gašenje, sprinkleri, ...)

#### 2.4. Zvučna zaštita na zgradama

##### 2.4.1. Osnove zvučne zaštite (zahtjevi, zračni i udarni zvuk, vanjska buka, ...)

##### 2.4.2. Zvučna izolacija zidova, podova, međukatnih konstrukcija, prozora i vrata, pročelja, ...)

##### 2.4.3. Usklađivanje zahtjeva za toplinsku i zvučnu zaštitu kod energetskih sanacija ovojnice zgrada

#### 2.5. Prirodno osvjetljenje i ventilacija prostorija postojećih zgrada i nakon energetskih sanacija ovojnice zgrada

#### 2.6. Mehanička i kombinirana ventilacija prostorija u zgradama – režimi rada i utjecaji na energetski razred zgrade kod postojećih zgrada i nakon energetskih sanacija, načini osiguravanja potrebne razine kvalitete zraka u zatvorenom prostoru nakon građevinskih mjera na energetskoj sanaciji ovojnice postojeće zgrade

### **3. Materijali – 2 sata**

#### 3.1. Materijali gradbenih dijelova

##### 3.1.1. Toplinske izolacije i konstrukcijski materijali kod postojećih zgrada po razdobljima gradnje u Hrvatskoj i suvremeni materijali za toplinske izolacije zgrada

##### 3.1.2. Ostali materijali gradbenih dijelova zgrada (hidroizolacije, folije, pokrovi, obloge, namazi, žbuke) kod postojećih zgrada po razdobljima gradnje i kod suvremenih koncipiranja gradbenih dijelova zgrada

##### 3.1.3. Tehničke i industrijske toplinske izolacije

##### 3.1.4. Alternativni i napredni materijali za toplinsku izolaciju i poboljšanje toplinskih karakteristika zgrada – poboljšani klasični toplinsko izolacijski materijali, reflektivne toplinske izolacije, aerogel, PCM i dr.)

##### 3.1.5. Osiguranje trajnosti materijala, ponašanje materijala u požaru, primjena materijala i međusobna usklađenost

### **4. Sustavi ovojnice zgrade – 2 sata**

##### 4.1. Ostakljenja i zaštita od sunca – principi izvedbe kod novih zgrada i primjereni sustavi kod toplinskih sanacija ovojnice postojećih zgrada, dvostruke ostakljene fasade

##### 4.2. Zrakopropusnost otvora postojećih zgrada prema građevnim tipovima otvora i razdobljima gradnje, zrakopropusnost kod zamjene otvora pri energetskim poboljšanjima ovojnice, utjecaj na kvalitetu zraka i prirodno provjetranje

##### 4.3. Kontaktni višeslojni vanjski fasadni sustavi toplinske izolacije i ventilirane fasade – mogući principi izvedbe kod novih zgrada i primjereni sustavi i načini izvedbe kod toplinskih sanacija ovojnice postojećih zgrada, ovisno o namjeni zgrada i izloženosti fasada

##### 4.4. Toplinska sanacije zgrada s toplinskim izolacijama s unutarnje strane – primjereni sustavi i načini izvedbe te problemi sanacije

##### 4.5. Ocjena primjerenosti i trajnost te cijene izvedbe uobičajenih suvremenih fasadnih sustava i ostakljenja kod prijedloga poboljšanja ovojnice zgrade

##### 4.6. Ravni i kosi krovovi postojećih zgrada – ocjena stanja, primjereni načini toplinske i hidroizolacijske sanacije kod prijedloga poboljšanja ovojnice postojeće zgrade

### **5. Praktična nastava – Provedba energetskog pregleda zgrade sa složenim tehničkim sustavom i neovisnih uporabnih cjelina zgrade, izrada izvješća, energetskog certifikata i preporuka – 6 sati**

Praktična nastava se provodi na konkretnom primjeru zgrade sa složenim tehničkim sustavom korištenjem računalnog alata kojeg je odobrilo Ministarstvo.



5.1. Priprema potrebnih podataka za proračun (izmjere ploština, obujma, definiranja i načini proračuna negrijanih prostora, temperaturne zone, izvori energije, uređaji, režimi rada termotehničkih sustava, navike korisnika)

5.2. Ocjena i definiranje elemenata ovojnice kod postojeće zgrade bez vjerodostojne dokumentacije izvedenog stanja, prema razdobljima i područjima gradnje

5.3. Ocjena i definiranje zrakopropusnosti ovojnice i infiltracijskih gubitaka topline za pojedina razdoblja i tipologije otvora i ostalih građevnih dijelova na zgradama, prema podneblju, izloženosti, građevinskom razdoblju te kod novih i energetske visoko učinkovitih zgrada

5.4. Definiranje stvarnog režima rada termotehničkih sustava kod postojeće zgrade

5.5. Definiranje standardnog i preporučenog režima rada termotehničkih sustava nakon energetske sanacije postojeće zgrade i kod energetskog certificiranja postojećih zgrade (režimi rada sustava grijanja, hlađenja, ventilacije)

5.6. Izrada izvješća i preporuka, unos potrebnih podataka u obrasce

5.7. Definiranje troškovno optimalnih prijedloga mjera za poboljšanje energetske učinkovitosti ovojnice postojeće zgrade

5.8. Interakcija prijedloga mjera za poboljšanje energetske učinkovitosti ovojnice zgrade sa zahtjevima poboljšanje termotehničkih i elektro sustava zgrade

5.9. Potreban sadržaj izvješća o energetskom pregledu za složene zgrade i za građevinske cjeline odnosno posebne dijelove unutar veće zgrade

6. ispit u trajanju od 4 sata uključuje teoretski i praktični dio

ZA STROJARSKU STRUKU UTVRĐEN JE SLJEDEĆI SADRŽAJ ZA PROGRAM OSPOSOBLJAVANJA MODUL 2 U TRAJANJU OD 30 SATI: 26 sati nastave i 4 sata za ispit

## 1. Propisi iz područja energetske učinkovitosti – 2 sata

### 1.1. Politike i EU direktive

1.2. Prijenos u zakonodavstvo Republike Hrvatske

2. Sustavi grijanja, hlađenja i ventilacije – 16 sati

2.0. Rad s ustavā u tipičnim ili prosječnim uvjetima vezano za redovite preglede sustava

2.1. Konvencionalni sustavi grijanja: klasifikacija, ispitivanja i pregled sustava (standardi i norme, karakteristike, gubici, stupnjevi korisnosti), metodologija proračuna (kotlovi, crpke, jedinice za obradu zraka, ventilatori, sustavi distribucije, sustavi emisije, sustavi za povrat topline)

#### 2.1.1. Generatori topline

2.1.1.1. Standardni, niskotemperaturni, kondenzacijski kotlovi – klasifikacija i svojstva

2.1.1.2. kondenzacijska tehnika

2.1.1.3. kotlovi na biomasu

2.1.1.4. Primjeri proračuna godišnjeg stupnja djelovanja, toplinskih gubitaka i energije za pogon pomoćnih uređaja generatora topline prema HRN EN 15316-4-1:2008 i kotlova na biomasu HRN EN 15316-4-7:2008

#### 2.1.2. Rashladni uređaji

2.1.2.1. Kompresijski rashladni uređaji

2.1.2.2. Apsorpcijski rashladni uređaji

2.1.2.3. Energetska efikasnost rashladnih uređaja

2.1.3. Kogeneracija

2.1.4. Trigeneracija

2.1.5. Daljinska grijanja i hlađenja, pregled norme HRN EN 15316-4-5:2008, Primjeri proračuna stupnja djelovanja sustava, toplinskih gubitaka i energije za pogon pomoćnih uređaja sustava kogeneracije u zgradama prema HRN EN 15316-4-4:2008

2.2. Sustavi ventilacije i klimatizacije: klasifikacija, ispitivanja i pregled sustava: zračni sustavi, kanalski razvod i distribucija zraka, ogrjevna i rashladna tijela, razvodna mreža ogrjevnog i rashladnog medija, (klasifikacija, standardi i norme, karakteristike, gubici, stupnjevi korisnosti), metodologija proračuna

2.3. Sustavi regulacije i automatizacije u zgradama (soba, zona, zgrada CNUS)

2.4. Obnovljivi izvori energije: klasifikacija, ispitivanja i pregled sustava (standardi i norme, karakteristike, gubici, stupnjevi korisnosti), metodologija proračuna i izbora elemenata sustava, aplikacijske sheme i sustavi regulacije, procjena potrošnje i efikasnosti sustava

2.4.1. Energija sunčevog zračenja za grijanje i pripremu tople vode

2.4.2. Fotonaponski sustavi

2.4.3. Rashladni sunčevi sustavi

2.4.4. Primjeri proračuna potrebne kolektorske površine, stupnja djelovanja sustava, toplinskih gubitaka i en.za pogon pomoćnih uređaja prema HRN EN 15316-4-3:2008

2.4.5. Dizalice topline: energija iz okoline kao obnovljivi izvor energije (solarne, geotermalne, primjeri proračuna stupnja djelovanja sustava, toplinskih gubitaka i energije za pogon pomoćnih uređaja sustava u zgradama prema HRN EN 15316-4-4:2008)

2.5. Proračun toplinske energije za grijanje, hlađenje, energije za ventilaciju i klimatizaciju, te pripremu potrošne tople vode u zgradarstvu

2.5.1. Proračun dotoka topline (ljetu)

2.5.2. Računski programi i metodologija proračuna dobitka topline prema VDI i ASHRAE normama

2.5.3. Godišnja potrebna toplinska energija za hlađenje  $Q_{c,nd}$  [kWh/a] prema HRN EN ISO 13790:2008

2.5.4. Godišnji gubici sustava hlađenja  $Q_{c,ls}$  [kWh/a] prema HRN EN 15243:2008

2.5.5. Godišnja potrebna energija za pripremu zraka u sustavu prisilne ventilacije, djelomične klimatizacije i klimatizacije uključujući gubitke  $Q_{vc}$  [kWh/a]

2.5.6. Proračun infiltracije zraka u zgradi prema HRN EN 15241:2008

2.5.7. Primjeri proračuna prema HRN EN 15241:2008, HRN EN 15242:2008, HRN EN 15243:2008

2.5.8. Godišnja isporučena energija zgradi Edel [kWh/a] prema HRN EN 15316:2008, HRN EN 15241:2008, HRN EN 15243:2008

2.5.9. Godišnja primarna energija Eprim [kWh/a] prema HRN EN ISO 13790:2008, HRN EN 15316:2008, HRN EN 15241:2008, HRN EN 15243:2008

2.5.10. Godišnja emisija CO<sub>2</sub> kg/a

2.5.11. Primjeri proračuna toplinskih gubitaka i energije za pogon pomoćnih uređaja složenih sustava prema HRN EN 15316:2008 te određivanja primarne energije zgrade

3. Praktična nastava – Provedba energetskog pregleda zgrada sa složenim tehničkim sustavom, redoviti pregled sustava grijanja i sustava hlađenja i klimatizacije, izrada izvješća i preporuka – 8 sati



Praktična nastava se provodi na konkretnom primjeru zgrade sa složenim tehničkim sustavom korištenjem računalnog alata kojeg je odobrilo Ministarstvo.

3.1. Priprema potrebnih podataka za proračun (izmjerne površina, volumena, negrijani prostori, temperature zone, izvori energije, uređaji.)

3.2. Izrada izvješća, unos potrebnih podataka u obrasce

3.3. Izvješće o redovitom pregledu sustava grijanja i sustava hlađenja ili klimatizacije u zgradi

3.4. Prijedlog mjera za poboljšanje energetske učinkovitosti

#### 4. Ispit teoretski i praktični dio – 4 sata

ZA ELEKTROTEHNIČKU STRUKU UTVRĐEN JE SLJEDEĆI SADRŽAJ ZA PROGRAM OSPOSOBLJAVANJA MODUL 2 U TRAJANJU OD 16 SATI: 12 sati nastave i 4 sata za ispit

##### 1. Propisi iz područja energetske učinkovitosti – 2 sata

1.1. Politike i EU direktive

1.2. Prijenos u zakonodavstvo Republike Hrvatske

##### 2. Električna rasvjeta u zgradi rasvjeta – 3 sata

2.1. Svjetlotehničke veličine, mjerne jedinice

2.2. Fizikalne i tehničke karakteristike elemenata instalacije

2.3. Izvori svjetlosti

2.3.1. Unutarnja rasvjeta

2.3.2. Vanjska rasvjeta

2.3.3. Svjetiljke, reflektori

2.4. Sustavi napajanja, sklapanja i razvoda

2.5. Sustavi regulacije intenziteta svjetlosnog toka

2.6. Sustavi upravljanja i nadzora

2.7. Mjerila kvalitete i energetske učinkovitosti sustava rasvjete

2.8. Osnove projektiranja rasvjete: svjetlotehnički i elektrotehnički proračuni, učinkovitost i ekonomičnost

2.8.1. Unutarnja rasvjeta

2.8.2. Vanjska rasvjeta

2.9. Metode mjerenja: svjetlotehnička i elektrotehnička

2.10. Proračuni: priprema potrebnih podataka i izračun osnovne potrošnje energije za sustav rasvjete u zgradi (unutarnje i vanjske), priprema potrebnih podataka i izračun utjecajnih nezavisnih varijabli i normalizacija, proračuni uštede energije, izbjegnuta potrošnja, normalizirane uštede, primjeri proračuna

3. Obnovljivi izvori energije, ispitivanja i pregled sustava (klasifikacija, standardi i norme, karakteristike, gubici, stupnjevi korisnosti), metodologija proračuna i izbora elemenata sustava, aplikacijske sheme i sustavi regulacije, procjena potrošnje i efikasnosti sustava

- 2 sata

3.1. Energija sunčevog zračenja za grijanje i pripremu tople vode

4. Sustavi regulacije i automatizacije u zgradama (soba, zona, zgrada, CNUS) – 2 sata

5. Praktična nastava– Provedba energetske pregleda zgrada sa složenim tehničkim sustavom, izrada izvješća i preporuka – 3 sata  
Praktična nastava se provodi na konkretnom primjeru zgrade sa složenim tehničkim sustavom korištenjem računalnog alata kojeg je odobrilo Ministarstvo na računalima polaznika.

5.1. Priprema potrebnih podataka za proračun (izvori energije, uređaji.)

5.2. Izrada izvješća i preporuka, unos potrebnih podataka u obrasce

5.3. Prijedlog mjera za poboljšanje energetske učinkovitosti

#### 6. Ispit teoretski i praktični dio – 4 sata

### PRILOG 4C

#### PROGRAM USAVRŠAVANJA ZA OSOBE KOJE SU OVLAŠTENE ZA

– PROVOĐENJE ENERGETSKIH PREGLEDA I ENERGETSKO CERTIFICIRANJE ZGRADA S JEDNOSTAVNIM TEHNIČKIM SUSTAVOM,

– PROVOĐENJE ENERGETSKIH PREGLEDA ZGRADA SA SLOŽENIM TEHNIČKIM SUSTAVOM,

– ENERGETSKO CERTIFICIRANJE ZGRADA SA SLOŽENIM TEHNIČKIM SUSTAVOM,

– I PROVOĐENJE REDOVITIH PREGLEDA SUSTAVA GRIJANJA I SUSTAVA HLAĐENJA ILI KLIMATIZACIJE U ZGRADAMA

Fizičke osobe koje su ovlaštene za provođenje energetske pregleda i energetske certificiranje zgrada s jednostavnim tehničkim sustavom, provođenje energetske pregleda zgrada sa složenim tehničkim sustavom te provođenje redovitih pregleda sustava grijanja i sustava hlađenja ili klimatizacije u zgradama, te osobe zaposlene u ovlaštenim pravnim osobama koje provode energetske preglede i koje u svojstvu imenovane osobe u ovlaštenoj pravnoj osobi potpisuju izvješća o energetskim pregledima i energetske certifikate zgrada odnosno izvješća o provedenim redovitim pregledima sustava grijanja i sustava hlađenja ili klimatizacije u zgradama obvezno pohađaju godišnji Program usavršavanja.

Program usavršavanja utvrđen je u trajanju od 8 do 16 sati ovisno o tehnološkom napretku na području energetske učinkovitosti u zgradarstvu, promjenama građevno-tehničke regulative, te razvoju računalnih alata.

Za Program usavršavanja utvrđen je sljedeći sadržaj:

##### 1. Zakonodavno-regulatorni okvir za provedbu energetske pregleda i energetske certificiranja zgrada

1.1. Pregled novih direktiva ili izmjena i dopuna postojećih direktiva, te drugih izvora europskog prava na području energetske učinkovitosti

1.2. Pregled novih ili izmjena i dopuna postojećih zakona i propisa iz područja energetske učinkovitosti u Republici Hrvatskoj

##### 2. Razlikovni sadržaj u odnosu na Programe izobrazbe prema ranije važećim propisima

Sadržaj ovog modula se mijenja u ovisnosti o promjeni regulative i obveznog sadržaja Programa osposobljavanja.

##### 3. Iskustva iz provedenih energetske pregleda zgrada

##### 4. Iskustva u izdavanju energetske certifikata

##### 5. Iskustva iz provedenih nadzora nad radom ovlaštenih osoba

5.1. Izvješće o nadzoru rada ovlaštenih osoba

5.2. Preciznost i istinitost podataka

5.3. Pitanja etike u radu

**6. Inovativna rješenja za poboljšanje energetske učinkovitosti i unaprjeđenje provedbe energetskih pregleda i primjeri dobre prakse**

6.1. Novi materijali, oprema, tehnologije i pristupi za poboljšanje energetske učinkovitosti u građevinama te njihova primjena

6.2. Primjeri dobre prakse i prijenos iskustava i znanja iz drugih europskih zemalja (opcionarno)

**7. Računalni alati**

## PRILOG 5

### OBRAZAC ZAHTJEVA ZA DAVANJE SUGLASNOSTI ZA PROVOĐENJE PROGRAMA IZOBRAZBE

MINISTARSTVO PROSTORNOGA UREĐENJA, GRADITELJSTVA I DRŽAVNE IMOVINE	
ZAHTJEV ZA DAVANJE SUGLASNOSTI ZA PROVOĐENJE PROGRAMA IZOBRAZBE (popuniti formular tiskanim slovima, po mogućnosti u elektroničkoj formi)	
<b>I. Podaci o pravnoj osobi</b>	
Naziv podnositelja zahtjeva – tvrtka trgovačkog društva	
Sjedište trgovačkog društva iz sudskog registra (adresa)	
Poštanski broj i mjesto	
OIB	
MB (matični broj trgovačkog društva iz sudskog registra)	
Banka i broj žiro računa	
E-adresa	
Broj telefona/ mobilnog telefona	
<i>Razlog podnošenja zahtjeva</i>	
Davanje prve suglasnosti	
Izmjena suglasnosti	
Produženje važenja suglasnosti	
Davanje suglasnosti, nakon što je prethodna ukinuta	
<i>Podaci o već danoj suglasnosti</i>	
Klasifikacijska oznaka	

Urbroj	
Datum i mjesto davanja	
<b>II. Podaci o odgovornoj osobi podnositelja zahtjeva</b>	
Ime	
Prezime	
OIB	
Adresa stanovanja (ulica i kućni broj)	
Poštanski broj i mjesto	
E-adresa	
Broj telefona/ mobilnog telefona	
<b>III. Podaci o administrativnoj osobi koja u ime podnositelja zahtjeva unosi podatke u Informatički sustav energetskih certifikata (IEC)</b>	
Ime	
Prezime	
OIB	
Adresa stanovanja (ulica i kućni broj)	
Poštanski broj i mjesto	
E-adresa	
Broj telefona/ mobilnog telefona	
<b>IV. Podaci o osobama koje će provoditi Program izobrazbe (navesti za sve osobe)</b>	
Ime	
Prezime	
Akademski ili stručni naziv	
Mjesto i datum rođenja	
OIB	



Adresa stanovanja (ulica i kućni broj)	
Poštanski broj i mjesto	
E-adresa	
Broj telefona/ mobilnog telefona	
<b>V. Prilozi zahtjevu</b>	
1.	Preslike ugovora o radu na neodređeno vrijeme administrativnih osoba i pojedinih predavača
2.	Preslike diploma /ako je više osoba navesti broj/
3.	Razrađeni program izobrazbe
4.	Sadržaj i način provođenja provjere znanja
5.	Dokaz o vlasništvu, najmu ili pravu korištenja prostora (npr. preslika ugovora)
6.	Životopisi predavača (dostaviti CV na Europass obrascu na hrvatskom jeziku i latiničnom pismu)
7.	Preslike ugovora o djelu predavača koji nisu zaposleni kod Nositelja Programa

<b>VI. Izjava podnositelja zahtjeva</b>		
Da su podaci navedeni u ovom zahtjevu točni potvrđujem potpisom		
Datum podnošenja zahtjeva	Ime i prezime odgovorne osobe	Potpis odgovorne osobe

## PRILOG 6

**OBRAZAC IZJAVE O ZAPOSLENIM OSOBAMA U PUNOM RADNOM VREMENU NA NEODREĐENO VRIJEME KOJE ĆE PROVODITI PROGRAM IZOBRAZBE I ZAPOSLENOJ ADMINISTRATIVNOJ OSOBI**

Mjesto \_\_\_\_\_, datum \_\_\_\_\_

**MINISTARSTVO PROSTORNOGA UREĐENJA,  
GRADITELJSTVA I DRŽAVNE IMOVINE**

### IZJAVA

**O ZAPOSLENIM OSOBAMA U PUNOM RADNOM VREMENU NA NEODREĐENO VRIJEME KOJE ĆE PROVODITI PROGRAM IZOBRAZBE I ZAPOSLENOJ ADMINISTRATIVNOJ OSOBI**

REDNI BROJ	IME I PREZIME	ZVANJE	DIPLOMA	RADNO ISKUSTVO	POSLOVI KOJE ĆE OBAVLJATI	NAPO-MENA
1	2	3	4	5	6	7

Uputa za ispunjavanje tablice (mora ostati napisano na ovom obrascu):

3	označiti zvanje (stručni naziv i akademski stupanj odnosno akademski ili stručni naziv ili akademski stupanj: npr. dipl. ing. arhitekture)
---	--

4	upisati broj dokumenta, naziv institucije koja ga je izdala i zvanje koje se dokumentom steklo
5	upisuje se radno iskustvo u struci u godinama
6	upisati oznaku koja se odnosi na poslove koje će ta osoba obavljati (jedno ili više slova):
a.	za predavača navesti područje struke i dio Programa na kojem sudjeluje
b.	za administrativnu osobu

kojom ja, \_\_\_\_\_ (navesti ime, prezime i zvanje) direktor \_\_\_\_\_ (navesti tvrtku i sjedište trgovačkog društva,

te matični broj) pod moralnom, materijalnom i kaznenom odgovornošću izjavljujem da su sve navedene osobe zaposlene u punom radnom vremenu na neodređeno vrijeme, te da su gore navedeni podaci istiniti.

Ova izjava se daje kao prilog (dokaz) zahtjevu za davanje suglasnosti za provođenje Programa izobrazbe za osobe koje se ovlašćuju za energetska certificiranje i energetska pregled zgrada.

Direktor (odgovorna osoba u pravnoj osobi)

\_\_\_\_\_  
(vlastoručni potpis i pečat)

(vlastoručni potpis)

