zeJN
zelena javna nabava

# Program usavršavanja o zelenoj javnoj nabavi za provoditelje postupaka javne nabave

FOND ZA ZAŠTITU OKOLIŠA I ENERGETSKU UČINKOVITOST

17.5.2017. Osijek

19.5.2017. Rijeka

1.6.2017. Zagreb

2.6.2017. Split

REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA I ENERGETIKE

# Popis skraćenica

- Vlada Republike Hrvatske (Vlada RH)
- Ministarstvo zaštite okoliša i energetike Republike Hrvatske (Ministarstvo)
- Nacionalni akcijski plan za zelenu javnu nabavu (NAP ZeJN)
- NAP ZeJN za 2015. – 2017. (NAP I.)
- Zakon o javnoj nabavi, Narodne novine br. 120/2016 (ZJN 2016)
- Dokumentacija o nabavi (DON)
- Elektronički oglasnik javne nabave Republike Hrvatske (EOJN)
- Europska unija (EU)
- Zelena javna nabava (ZeJN)
- Bruto društveni proizvod (BDP)
- Kriterij ekonomski najpovoljnije ponude (ENP kriterij)
- Trošak životnog vijeka, eng. Life Cycle Cost (LCC)

ZeJN
zelena javna nabava

# Korisne poveznice

- http://ec.europa.eu/environment/gpp/index_en.htm
- http://ec.europa.eu/environment/gpp/buying_handbook_en.htm
- http://www.mzoip.hr/doc/nacionalni_akcijski_plan_za_zelenu_javnu_nabavu.pdf
- www.ic.fsc.org.
- http://www.svijet-kvalitete.com/index.php/industrija/598-fsc-certifikacija
- http://www.life-future-project.eu/
- http://www.mzoip.hr/hr/ministarstvo/medunarodna-suradnja/life-program.html
- http://ec.europa.eu/environment/circular-economy/index_en.htm
- http://europa.eu/rapid/press-release_IP-15-6203_hr.htm

ZeJN
zelena javna nabava

# Resursi za podršku u provedbi

- Zajednička mjerila za ZeJN i 21 skupinu proizvoda i usluga
- Nacionalni portal za ZeJN www.zjn.hr
- Priručnik Kupujte zeleno! za okolišnu javnu nabavu koji daje savjete kupcima vezano za pravne i praktične aspekte ZJN

  (na hrvatskom jeziku: ec.europa.eu/environment/gpp/pdf/handbook_hr.pdf)
- Služba za pomoć korisnicima ZeJN-a (GPP Helpdesk) koja izravno odgovara na upite dionika
- Obavijest o novostima (News-Alert) koja sadrži najnovije vijesti i događaje vezane za ZeJN
- Popis odgovora na često postavljana pitanja (FAQ)
- Glosar ključnih pojmova i koncepcija vezanih za ZeJN
- Internetska stranica o ZeJN (ec.europa.eu/environment/gpp) s poveznicama na ove resurse te studijama, projektima, video snimkama, mrežama, nacionalnim poveznicama, primjerima ZJN, sudskim parnicama i pravnom i političkom osnovom, materijalima za obuku i dokumentima za izradu novih kriterija.

ZeJN
zelena javna nabava

# Program rada

1. **Uvod u ZeJN**
2. **Direktive i politika EU u području ZeJN**
3. **Nacionalni akcijski plan za zelenu javnu nabavu; mogućnosti uvođenja mjerila ZeJN u postupke javne nabave**
4. **Primjer mjerila za prioritetne skupine**
5. **ZJN 2016 i DON**
6. **Primjeri dobre prakse RH i EU**
7. **Mišljenja Uprave za sustav javne nabave**
8. **LCC alati i ENP kriterij za ZeJN**

ZeJN
zelena javna nabava

# 1. Uvod u zelenu javnu nabavu

REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA I ENERGETIKE

FOND ZA ZAŠTITU OKOLIŠA I ENERGETSKU UČINKOVITOST

# Što znači ''zelena javna nabava ''?

postupak pri kojem javna tijela nastoje naručivati robu, usluge i radove koji tijekom svojeg životnog ciklusa imaju manji učinak na okoliš od robe, usluga i radova s istom osnovnom funkcijom koje bi inače naručili

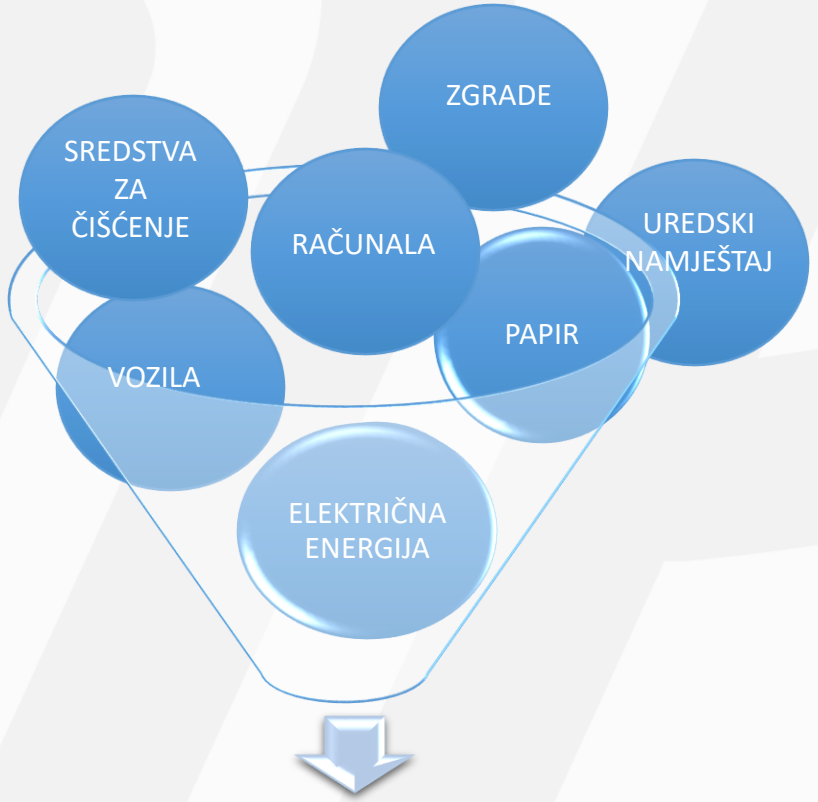
*Komunikacija EU ''Javna nabava za bolji okoliš'' (2008) 400*

**DOBROVOLJNI INSTRUMENT**

ZeJN
zelena javna nabava

# Zašto kupovati ZELENO?

- javna tijela su najveći potrošači
- udio javne nabave u BDP-u
- kupovna moć za odabir roba,radova i/ili usluga s manjim utjecajem na okoliš → ciljevi održivosti




## PRIMJERI ZELENE JAVNE NABAVE

zeJN zelena javna nabava

# Statističko izvješće o javnoj nabavi RH za 2015. godinu

Ukupna vrijednost javne nabave u 2015. godini u RH iznosi 40.583.697.729 kn.

Prema statistici u nizu Državnog zavoda za statistiku RH objavljenoj 7. lipnja 2016., BDP za 2015. godinu iznosio je 334 219 mil kn

Sukladno tome, udio ukupne vrijednosti javne nabave u BDP-u za 2015. je 12,14%.

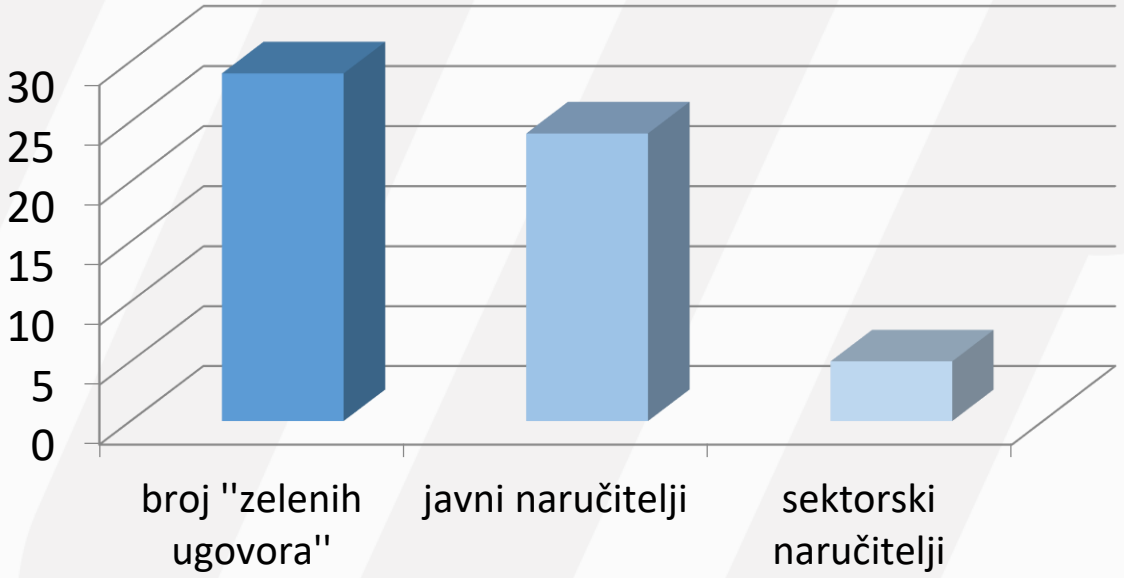
ZeJN
zelena javna nabava

# Udio „zelenih ugovora”- ukupno

Naručitelji su sklopili 29 ugovora u kojima su korišteni kriteriji zelene javne nabave u iznosu od 320.172.364 kn i to:

✓ javni naručitelji su objavili 24 ugovora u iznosu od 304.177.388 kn

✓sektorski naručitelji su objavili 5 ugovora u iznosu od 15.334.976 kn.




ZeJN
zelena javna nabava

# Udio „zelenih ugovora” po vrsti ugovora

- Javni naručitelji objavili su 2 ugovora o javnoj nabavi RADOVA u iznosu od 3.387.211 kn  i to za izgradnju prve ECO SANDWICH kuće u Koprivnici te za radove energetske obnove ravnih krovova i strojarnice dizala na krovu zgrade Opće bolnice Dr. Tomislav Bardek u Koprivnici.
- Opća bolnica Dr. Tomislav Bardek u Koprivnici sklopila je i jedan ugovor o javnoj nabavi usluga primjenom kriterija zelene javne nabave i to za nabavu USLUGA skupljanja otpada u iznosu od 370.700 kn.
- Javni naručitelji sklopili su 21 ugovor o javnoj nabavi ROBA u ukupnom iznosu od 300.419.477 kn, a većinom se nabavljala računalna oprema, računala, električna energija, motorna vozila, plovilo na hibridni pogon te uredski materijal.
- Sektorski naručitelji svih su 5 ugovora sklopili za javnu nabavu robe i to za vozila i električnu energiju.

ZeJN
zelena javna nabava

# EU podaci i koje su koristi zelene javne nabave?

- Javna su tijela glavni potrošači u EU i svake godine potroše 2 bilijuna EUR što predstavlja 19 % BDP-a EU.
- Ako na temelju svoje kupovne moći odaberu robu, usluge i radove s manjim utjecajem na okoliš, mogu značajno doprinijeti lokalnim, regionalnim, nacionalnim i međunarodnim ciljevima održivosti.
- Zelena javna nabava može biti glavni pokretač inovacija te osigurati industriji prave poticaje za razvoj zelenih proizvoda i usluga – posebno u sektorima gdje javni naručitelji predstavljaju velik udio na tržištu (npr. graditeljstvo, zdravstvene usluge ili javni prijevoz).

ZeJN
zelena javna nabava

# Koristi zelene javne nabave

- Zelenom javnom nabavom može se osigurati financijska ušteda javnim tijelima – posebno ako se uzmu u obzir troškovi tijekom cijelog životnog ciklusa ugovora, a ne samo nabavna cijena.
- Nabavom proizvoda koji troše manje energije ili štede vodu može se pridonijeti značajnom smanjenju računa za komunalne usluge.
- Smanjenjem sadržaja štetnih tvari u kupljenim proizvodima mogu se smanjiti troškovi zbrinjavanja otpada.
- Tijela koja primjenjuju zelenu javnu nabavu bit će bolje pripremljena za suočavanje s ekološkim izazovima u nastanku, kao i političkim i obvezujućim ciljevima za smanjenje emisije stakleničkih plinova, energetsku učinkovitost te ciljevima drugih politika o okolišu.

ZeJN
zelena javna nabava

# Koristi zelene javne nabave

- OKOLIŠ
  - zaštita okoliša, smanjenje onečišćenja, povećanje EE
- GOSPODARSKE KORISTI
  - poticaji za poduzeća koja razvijaju zelenu tehnologiju
  - povećanje konkurencije i smanjenje cijena zelene tehnologije
  - povećanje efikasnosti (veća vrijednost za isti novac)
- DRUŠTVENA KORIST
  - povećanje kvalitete života
  - postavljanje visokih standarda kvalitete proizvoda i usluga
- POLITIČKA KORIST
  - podrška javnosti politici zaštite okoliša i onima koji stoje iza ovakvih inicijativa,
  - dobar javni imidž – povoljno investicijsko okruženje

# 2. Direktive i politika EU u području zelene javna nabave

REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA I ENERGETIKE

FOND ZA ZAŠTITU OKOLIŠA I ENERGETSKU UČINKOVITOST

# PRAVNI OKVIR (1)
# Europsko zakonodavstvo

- ✓ *Direktiva 2014/24/EU* Europskog parlamenta i Vijeća od 26. veljače 2014. o javnoj nabavi i o stavljanju izvan snage Direktive 2004/18/EZ,
- ✓ *Direktiva 2014/25/EU* Europskog parlamenta i Vijeća od 26. veljače 2014. o nabavi subjekata koji djeluju u sektoru vodnog gospodarstva, energetskom i prometnom sektoru te sektoru poštanskih usluga i stavljanju izvan snage Direktive 2004/17/EZ

+

*Ugovor o funkcioniranju EZ*

# PRAVNI OKVIR (2)
# Sektorsko zakonodavstvo

- ***UREDSKA INFORMATIČKA OPREMA*** – informatički proizvodi koje su kupila središnja tijela državne uprave moraju ispunjavati najnovije minimalne zahtjeve u pogledu energetske učinkovitosti koji su propisani uredbom EU-a o programu Energy Star (*Uredba br. 106/2008 o programu Zajednice za označivanje energetske učinkovitosti za uredsku opremu)*

- ***VOZILA ZA CESTOVNI PRIJEVOZ*** – svi javni naručitelji moraju kao dio postupka javne nabave uzeti u obzir operativne energetske učinke vozila i učinke na okoliš. Predviđena je zajednička metodologija za izračun operativnih troškova u životnom ciklusu (*Direktiva 2009/33/EZ o promicanju čistih i energetski učinkovitih vozila u cestovnom prijevozu)*
- *** **Pravilnik o mjerilima koja su koriste u postupcima javne nabave vozila za cestovni prijevoz (Narodne novine br.11/14.) !!!**

- ***ZGRADE*** – najkasnije od 2013. u svim projektima novogradnje i većim projektima obnove moraju se primijeniti minimalni zahtjeve glede energetske učinkovitosti. Od 1. siječnja 2019. sve nove zgrade koje upotrebljavaju i posjeduju javna tijela moraju biti „zgrade približno nulte energije“ (*Direktiva 2010/31/EU o energetskoj učinkovitosti zgrada (preinaka)*

zeJN zelena javna nabava

# PRAVNI OKVIR (3)
## Zelena javna nabava u politici EU

KOMUNIKACIJA (2008, 400) EK O ZELENOJ JAVNOJ NABAVI

ZeJN važna za poticanje kružnog gospodarstva
EU Akcijski plan za kružno gospodarstvo (2015, 614)

KOMUNIKACIJA (2008, 397) EK O *ODRŽIVOJ POTROŠNJI I PROIZVODNJI I AKCIJSKOM PLANU ZA ODRŽIVU INDUSTRIJSKU POLITIKU*

# 3. NAP-ovi i mogućnosti uvođenja mjerila ZeJN u postupke javne nabave; koristi zelene nabave

REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA I ENERGETIKE

FOND ZA ZAŠTITU OKOLIŠA I ENERGETSKU UČINKOVITOST

# NAP I.

- Vlada RH usvojila je 26.8.2015. godine NAP I i time se priključila skupini od 22 države članice EU koje su donijele svoje nacionalne planove za zelenu javnu nabavu.
- **Glavna svrha NAP I.** je da se uspostavi nacionalni okvir za jače uključivanje "zelenih" mjerila u postupke javne nabave i da se kroz sustav javne nabave u RH potakne nabava proizvoda i usluga koji imaju manji utjecaj na okoliš.
- NAP I. je prvenstveno namijenjen obveznicima javne nabave prema Zakonu o javnoj nabavi (dalje: ZJN) , ali može služiti i kao poticaj za privatni sektor da u svoje poslovanje uvedu praksu zelene javne nabave.

zeJN
zelena javna nabava

# NAP I. I NAP II.

| I. NAP | II. NAP |
| --- | --- |
| • za razdoblje od 2015. - 2017. godine s pogledom do 2020. godine | • za sljedeće trogodišnje razdoblje (2017. – 2020.) – u planu/izradi. |

**Cilj je do 2020. godine u 50% postupaka javne nabave u Hrvatskoj uključiti neka od mjerila zelene javne nabave.**

ZeJN
zelena javna nabava

# NAP I.

- NAP I. je definirao skupine proizvoda i usluga koje će u najkraćem roku omogućiti postizanje strateškog cilja od 50% provedenih postupaka javne nabave u RH uz primjenu zelenih mjerila do 2020. godine.

- Na temelju NAP I. pristupit će se izradi NAP II. za razdoblje do kraja 2020. godine.

zeJN
zelena javna nabava

# NAP I. – prioritetne skupine

- Prioritetne skupine proizvoda birane su na temelju analize prakse drugih članica EU te na temelju visoke zastupljenosti u ukupnoj nabavi robe i usluga u RH prema podacima iz EOJN temeljem sljedećih kriterija:
- značajan udio u ukupnoj javnoj nabavi u RH
- značajan utjecaj na okoliš
- značajan potencijal za smanjenje emisije CO2 i za energetsku učinkovitost
- EU mjerila za zelenu javnu nabavu već postoje
- pozitivan učinak može se izmjeriti po metodi LCC (Life Cycle-Cost).

ZeJN
zelena javna nabava

# NAP I. – prioritetne skupine

- NAP I. je razradio mjere i aktivnosti za prvo trogodišnje razdoblje od 2015. do 2017. godine, te kao prioritetne skupine proizvoda i usluga najpogodnijih za implementiranje zelenih mjerila identificirao:
- papir za ispis i kopiranje
- motorna vozila
- uredska i informatička oprema
- električna energija
- telekomunikacijske usluge i usluge mobilne telefonije s uređajima, i
- usluge čišćenja

# NAP I. - mjerila za zelenu javnu nabavu

- NAP I. je za odabrane prioritetne nabavne kategorije propisao i mjerila za ZeJN
- Mjerila je razvila Europska komisija sa Zajedničkim istraživačkim centrom i s predstavnicima država članica, a osmišljena su tako da se mogu neposredno implementirati u dokumentaciju za nadmetanje te sadrže informacije o metodama provjere.
- Mjerila se stalno razvijaju i ažuriraju sukladno promjenama na tržištu i promjenama u europskom zakonodavstvu.

ZeJN
zelena javna nabava

# NAP I. - mjerila za zelenu javnu nabavu

Za svaku skupinu proizvoda i usluga mjerila imaju 2 razine:

## OSNOVNA MJERILA

sadrže osnovne okolišne stavke čija bi implementacija donijela pozitivne utjecaje na okoliš. Razrađena su na način da zahtijevaju značajno povećanje troškova i administracije kod naručitelja i primjenjiva su na svakog naručitelja u državama članicama.

## SVEOBUHVATNA MJERILA

primjenjiva su na sve naručitelje koji imaju interes kupiti ekološki najbolje i najnaprednije proizvode dostupne na tržištu. Implementacija ovih mjerila zahtijeva dodatnu administraciju i određeno povećanje troškova.

zeJN
zelena javna nabava

# Kada je postupak nabave „zelen”?

NAP I.:

U prvom trogodišnjem razdoblju 2015. – 2017. u DON treba implementirati **SVA OSNOVNA MJERILA** za prioritetni proizvod ili uslugu koja se nabavlja  da bi se postupak nabave smatrao "zelenim".

ZeJN
zelena javna nabava

# Razrada mjera i aktivnosti za prvo trogodišnje razdoblje (2015. - 2017. godine)

- U razdoblju od 2015. do 2017. godine, naglasak je na integriranju osnovnih mjerila ZeJN u postupke javne nabave, pogotovo u postupke nabave onih proizvoda koji su u ovom NAP I. definirani kao prioritetne skupine.

- U svrhu postizanja tog cilja provodi se izobrazba provoditelja postupaka javne nabave te se pokreću raznovrsne promidžbene mjere kako bi se svi dionici u društvu informirali o tome što je ZeJN i koje su prednosti za javne i sektorske naručitelje u smislu zaštite okoliša i smanjenja troškova poslovanja

ZeJN
zelena javna nabava

# Daljni razvoj NAP-a

- Ukoliko se uspješno provedu mjere u prvom trogodišnjem razdoblju, za očekivati je da će se u drugom razdoblju, **nakon provedene izobrazbe, povećati broj provedenih postupaka zelene javne nabave.**
- Uz prioritetne skupine iz NAP I., predlaže se da se u drugom trogodišnjem razdoblju uključe određene skupine proizvoda koje imaju potencijal za ozelenjavanje poput:
  - namještaja,
  - prehrambenih proizvoda i
  - zgradarstvo.

ZeJN
zelena javna nabava

# 4. Primjer mjerila za prioritetne skupine proizvoda i usluga

http://www.mzoip.hr/doc/nacionalni_akcijski_plan_za_zelenu_javnu_nabavu.pdf

REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA I ENERGETIKE

FOND ZA ZAŠTITU OKOLIŠA I ENERGETSKU UČINKOVITOST

# PAPIR ZA ISPIS I KOPIRANJE

- Papir za ispis je jedna od zastupljenijih skupina proizvoda u javnoj nabavi u RH.
- Ova skupina obuhvaća javnu nabavu za kupnju papira za pisanje, ispis i kopiranje (do 170 g/m2). Proizvodi poput notesa, kalendara, priručnika i sl. nisu uključeni u ovu skupinu. Ova mjerila zelene javne nabave EU temelje se na mjerilima za eko-oznaku EU Ecolabel i raspodijeljeni su na dvije različite podskupine proizvoda:
  - Papir od obnovljenih vlakana - reciklirani papir
  - Papir od novih vlakana - održivo proizvedeni papir

ZeJN
zelena javna nabava

# PAPIR ZA ISPIS I KOPIRANJE

- Ključni dio postupka zelene javne nabave je da je nabavljeni papir ili recikliran ili novo proizveden, na temelju održivih kriterija, kroz proces koji ima nisku energetsku potrošnju i male količine ispuštenih emisija stakleničkih plinova. Papir ne smije sadržavati određene tvari i smije biti bijeljen do određenog stupnja.

ZeJN
zelena javna nabava

# PAPIR ZA UREDSKE SVRHE (RECIKLIRANI)

**OSNOVNA MJERILA (2015.-2017).**

- 50% reciklirani papir za svakodnevne uredske svrhe (fotokopirni papir, papir za pisanje, bilježnice)
- Papir ne smije sadržavati elementarni klor (ECF – Elementary Chlorine Free)
- Papir mora imati stupanj bjeline manji od 90

**SVEOBUHVATNA MJERILA (2018.-2020.)**

- 100% reciklirani papir za uredske svrhe, 65% materijala mora biti reciklirano od već korištenog materijala
- Papir ne smije sadržavati klor (TCF – Total Chlorine Free)
- Papir mora imati stupanj bjeline manji od 70

# PAPIR ZA ISPIS

## OSNOVNA MJERILA (2015.-2017).

- Nova vlakna za proizvodnju drvenjače (pulpe) moraju doći iz izvora koji su u skladu sa svim zakonima Republike Hrvatske. Kvaliteta se može dokazati s FSC (Forest Stewardship Council) i PEFC (Programme for the Endorsement of Forest Certification) certifikatima, koji sadržavaju veći postotak novih vlakana iz održivih šuma od europskih eko-oznaka, ili drugim međunarodno priznatim standardima održivog upravljanja šumama gdje je poznat postotak certificiranog drvnog materijala.
- Papir ne smije sadržavati elementarni klor (ECF – Elementary Chlorine Free)

## SVEOBUHVATNA MJERILA (2018.-2020.)

- Papir ne smije sadržavati klor (TCF – Total Chlorine Free)

# INFORMATIČKA OPREMA (IT OPREMA)

**OSNOVNA MJERILA (2015.-2017).**

- Energy Star eko-oznaka za energetsku učinkovitost (ili ispunjenje istovrijednih kriterija za druge eko-oznake na temelju dokazanih tehničkih specifikacija)
- Dizajn osobnih i prijenosnih računala mora uključiti brzi pristup memoriji i jednostavnu mogućnost nadogradnje memorije
- Pozadinsko osvjetljenje LCD zaslona ne smije sadržavati više od 3,5 mg žive po žaruljici

**SVEOBUHVATNA MJERILA (2018.-2020.)**

- Osvijetljenost LCD zaslona ne smije sadržavati živu

# INFORMATIČKA OPREMA (IT OPREMA)

**OSNOVNA MJERILA (2015.-2017).**

- Za sanaciju buke računala u skladu s ISO (ili istovrijednim) standardima ne smiju prelaziti 40 decibela (35 dB za prijenosna) u neoperativnom modu ili 45 decibela (40 dB za prijenosna) u aktivnom modu.
- Opće jamstvo na tri godine

**SVEOBUHVATNA MJERILA (2018.-2020.)**

- Računala ne smiju prelaziti 35 decibela (30 dB za prijenosna računala) u neoperativnom modu  ili 40 decibela (35 dB za prijenosna) u aktivnom modu.
- Opće jamstvo na pet godina

# INFORMATIČKA OPREMA (IT OPREMA)

**OSNOVNA MJERILA (2015.-2017).**

**SVEOBUHVATNA MJERILA (2018.-2020.)**

- Plastični dijelovi teži od 25 g ne sadržavaju protupožarne tvari koje su označene kao rizične u Uredbi (EZ) br. 1272/2008: R45 (kancerogena tvar), R46 (može uzrokovati nasljedne genetske bolesti), R47 (može uzrokovati impotenciju), R61 (može imati negativne posljedice za nerođeno dijete).

# INFORMATIČKA OPREMA (IT OPREMA)

**OSNOVNA MJERILA (2015.-2017).**

- WEEE oznaka ili Oznaka za označavanje odvojenog skupljanja EE otpada. RoHS predstavlja potvrdu da je proizvod izrađen u skladu sa zahtjevima Direktive 2011/65/EU Europskog parlamenta i Vijeća od 8. lipnja 2011. o ograničenju uporabe određenih opasnih tvari u električnoj i elektroničkoj opremi (preinačeno) (Tekst značajan za EGP) (SL L 174, 1. 7. 2011.)

**SVEOBUHVATNA MJERILA (2018.-2020.)**

# INFORMATIČKA OPREMA (IT OPREMA)

**OSNOVNA MJERILA (2015.-2017) DODATNI BODOVI**

- 50% pakiranja mora biti napravljeno od recikliranog materijala (u slučaju da reciklirani materijal nije dostupan, materijal mora biti biorazgradiv ili kompostan)

**SVEOBUHVATNA MJERILA (2018.-2020.) DODATNI BODOVI**

- 80% pakiranja mora biti napravljeno od recikliranog materijala (u slučaju da reciklirani materijal nije dostupan, materijal mora biti 75% biorazgradiv ili kompostan).

# EKO OZNAKE I IZJAVE O OKOLIŠU

- Eko-oznake i izjave o okolišu su instrumenti zaštite okoliša
- One daju informacije o proizvodu ili usluzi u smislu njegovog cjelokupnog kao i specifičnog aspekta na okoliš
- Na tržištu se pojavljuju brojne eko-oznake i deklaracije o okolišu, stoga je međunarodna organizacija za norme usvojila normu ISO 14020:2000 u svrhu njihovog kategoriziranja.

ZeJN
zelena javna nabava

# EKO OZNAKE I IZJAVE O OKOLIŠU

- Prema međunarodnoj normi ISO 14020:2000 eko-oznaka ili deklaracija o okolišu može biti u obliku:
  - izjave
  - simbola ili
  - grafike na proizvodu ili popratnoj dokumentaciji

- Razlikujemo 3 tipa eko-oznaka

ZeJN
zelena javna nabava

# OZNAKE TIPA 1

- Tu spadaju eko-oznake koje se dodjeljuju proizvodima i uslugama na temelju ispunjavanja skupa mjerila.
- Mjerila se temelje na analizi utjecaja proizvoda na okoliš tijekom životnog vijeka te je u njihovu izradu uključena javnost i udruge.
- Mjerila se periodično revidiraju i unapređuju.
- Eko-oznake koje spadaju u I. tip također imaju i neovisan sustav verifikacije i validacije od treće strane.
- Zbog transparentnosti i vjerodostojnost ove vrste eko-oznaka su najcjenjenije te su uključene u Svjetsku mrežu eko-oznaka (Global Ecolebelling Network, GEN).
- Eko-oznake koje spadaju u tip I. ukazuju da je proizvod ekološki gledano prihvatljiviji od proizvoda iste kategorije, koji nema takvu oznaku.
- Stoga je svrha ovih eko-oznaka poticati kupnju proizvoda koji su ekološki prihvatljiviji, što ih čini prikladnim za zelenu javnu nabavu.

ZeJN
zelena javna nabava

# OZNAKE TIPA 2

- Tu spadaju oznake koje su ustvari informativne deklaracije koje daju sami proizvođači, tvrtke, uvoznici ili distributeri, a mogu se smatrati samodeklaracije.
- Informacije nisu nužno neovisno verificirane, a u postupak izrade mjerila nije uključena javnost ni udruge.

ZeJN
zelena javna nabava

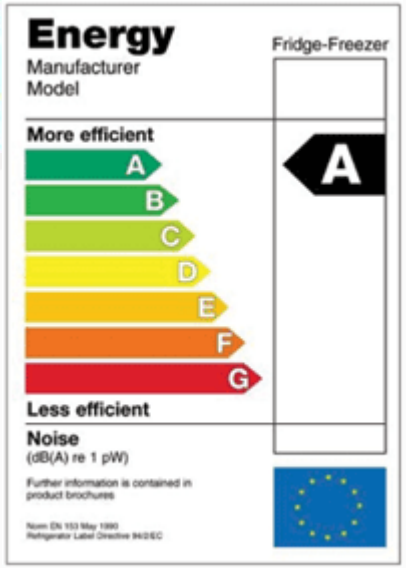
# OZNAKE TIPA 3

- Ove oznake ne opisuju proizvod, već informiraju potrošača o njegovom utjecaju na okoliš.
- Proizvod se boduje prema učincima na okoliš koji su određeni korištenjem metode životnog utjecaja na okoliš (analiza LCA).
- Ocjenu daje certificirano tijelo na temelju niza pokazatelja učinaka na okoliš, kao što su potrošnja energije, emisije u zrak i vodu, i dr.
- Oznaka daje kupcu priliku da usporedi rezultate za različite proizvode i kupi onaj najbolji.
- Međutim, najbolji rezultat ne jamči zadovoljenje zelenih mjerila, koji će u zelenoj javnoj nabavi biti ključan čimbenik za pozitivno ostvarivanje „zelenog“ postupka nabave.

ZeJN
zelena javna nabava

# Eko-oznake

- Nordic ecolabel
- Plavi anđeo (Njemačka)
- Energy star (USA)
- EU energy label



# Vježba

ZELENI DON

ZeJN
zelena javna nabava

# 5. ZJN 2016 i DON

REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA I ENERGETIKE

FOND ZA ZAŠTITU OKOLIŠA I ENERGETSKU UČINKOVITOST

# Mjerila za zelenu javnu nabavu

kriteriji za odabir gospodarskog subjekta sukladno ZJN

+ **tehničke specifikacije**

+ **odredbe o izvršenju ugovora** koje mogu ugovor učiniti povoljnijim za okoliš

Mjerila za zelenu javnu nabavu
http://ec.europa.eu/environment/gpp

Znakovi za okoliš

zelena javna nabava

# Prepoznavanje glavnih utjecaja na okoliš

## ROBA

- utjecaji materijala koji su korišteni za izradu proizvoda i utjecaj postupaka proizvodnje na okoliš;
- uporaba obnovljivih sirovina pri izradi proizvoda;
- potrošnja energije i vode pri uporabi proizvoda;
- trajnost/životni vijek proizvoda;
- mogućnost recikliranja/ ponovne uporabe proizvoda na kraju životnog vijeka;
- ambalaža i prijevoz proizvoda.

## RADOVI

- ugovori o radovima mogu imati znatne utjecaje na okoliš npr. u pogledu korištenja zemljišta ili izrade prometnog plana;
- za neke će projekte trebati provesti službenu procjenu utjecaja na okoliš, čije rezultate treba uzeti u obzir kod javne nabave;
- Posebni uvjeti o izvršenju o ugovorima o radovima

## USLUGE

- tehničko iskustvo i znanje te osposobljenost osoblja za izvršenje ugovora na način prihvatljiv za okoliš;
- proizvodi/materijali koji se upotrebljavaju pri izvršenju usluge;
- postupci upravljanja uspostavljeni za što veće smanjenje utjecaja na okoliš;
- potrošnja energije i vode i količina otpada proizvedena pri izvršenju usluge

ZeJN
zelena javna nabava

# Faze primjene ekoloških aspekata

ZeJN
zelena javna nabava

# ZJN 2016

- Odabir vrste postupka, čl. 85. (npr. Partnerstvo za inovacije)
- Istraživanje tržišta, čl. 198.-199.
- Tehničke specifikacije, čl.206.-211.
- Oznake, čl. 212.
- Izvješća o testiranju, potvrde i drugi načini dokazivanja, čl. 213.
- Osnove za isključenje, čl. 251.-255.
- Kriteriji za odabir gospodarskog subjekta (uvjeti sposobnosti), čl. 256.-259.
- Norme osiguranja kvalitete i norme upravljanja okolišem, čl.270.-272.
- Kriteriji za odabir ponude, čl. 283.-286.
- Trošak životnog vijeka , čl. 287.-288.
- Izuzetno niske ponude, čl.289.
- Posebni uvjeti za izvršenje ugovora, čl. 218.

ZeJN
zelena javna nabava

# 6. Primjeri dobre prakse RH i EU

REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA I ENERGETIKE

FOND ZA ZAŠTITU OKOLIŠA I ENERGETSKU UČINKOVITOST

# Primjeri iz prakse u RH

http://www.zjn.hr/index.php/nabavne-kategorije

# Primjeri dobre prakse - EU

Zelena javna nabava **dobrovoljni je instrument**, ali neke države u svojoj legislativi idu i korak dalje

- **REPUBLIKA SLOVENIJA, 2010. god. -Uredba o zelenoj javnoj nabavi-**
- propisano 9 skupina predmeta nabave, kod kojih se MORAJU primjenjivati ekološki aspekti (električna energija; hrana i ugostiteljske usluge; "elektronička" uredska oprema (računala, fotokopirni uređaji);fotokopirni papir; aparati i drugi uređaji označeni energetsim naljepnicama (bijela tehnika, rasvjeta, klimatizacija); izgradnja, obnova, redovno i investicijsko održavanje zgrada; izgradnja i obnova javne rasvjete; namještaj; sredstva i materijal za čišćenje).
- **REPUBLIKA ITALIJA**

# Primjeri dobre prakse - EU

- GRAD BEČ– projekt zelene nabave započeo 1999.g.
- http://www.wien.gv.at/umweltschutz/oekokauf/
- Cilj: promicati primjenu ekoloških kriterija prilikom javne nabave

# Primjeri dobre prakse

- GRAD VARAŽDIN nabava električne energije (2016.)

- U skladu s ciljevima navedenih strateških dokumenata, Naručitelj provodi ovaj postupak zelene javne nabave i traži da najmanje 50% ukupne električne energije koju će isporučiti odabrani ponuditelj mora biti proizvedeno iz obnovljivih izvora energije (tzv."zelena energija").

# 7. Mišljenja Uprave za sustav javne nabave

REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA I ENERGETIKE

FOND ZA ZAŠTITU OKOLIŠA I ENERGETSKU UČINKOVITOST

# Mišljenja Uprave za sustav javne nabave

- **P: Što se smatra istovrijednim dokazom o mjerama upravljanja okolišem?**
- O: Smatra se dokaz (potvrda ili certifikat) koji dokazuje da određeni gospodarski subjekt ima implementiran sustav upravljanja kvalitetom. Primjerice, naručitelj je u dokumentaciji za nadmetanje tražio da ponuditelj ima implementiran sustav upravljanja kvalitetom prema ISO standardu (9001 ili 14000), ali ponuditelj ima potvrdu ili certifikat koji dokazuje da je on implementirao sustav upravljanja kvalitetom prema nekom drugom standardu, taj dokaz bi se smatrao istovrijednim dokazom.

# Mišljenja Uprave za sustav javne nabave

- P: Može li uvjet dostave dokaza o pridržavanju norme upravljanja okolišem ISO 14001:2004 ispuniti dostavom izjave gospodarskog subjekta?

- O: Ukoliko je naručitelj u GS tražio potvrdu odnosno certifikat o usklađenosti sa određenim normama upravljanja okoliša, GS je dužan dostaviti ili traženu potvrdu odnosno certifikat ili istovrijedan dokaz o mjerama upravljanja okolišem. Traženu potvrdu odnosno certifikat ne može zamijeniti izjava.

# 8. LCC alati i ENP za ZeJN

REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA I ENERGETIKE

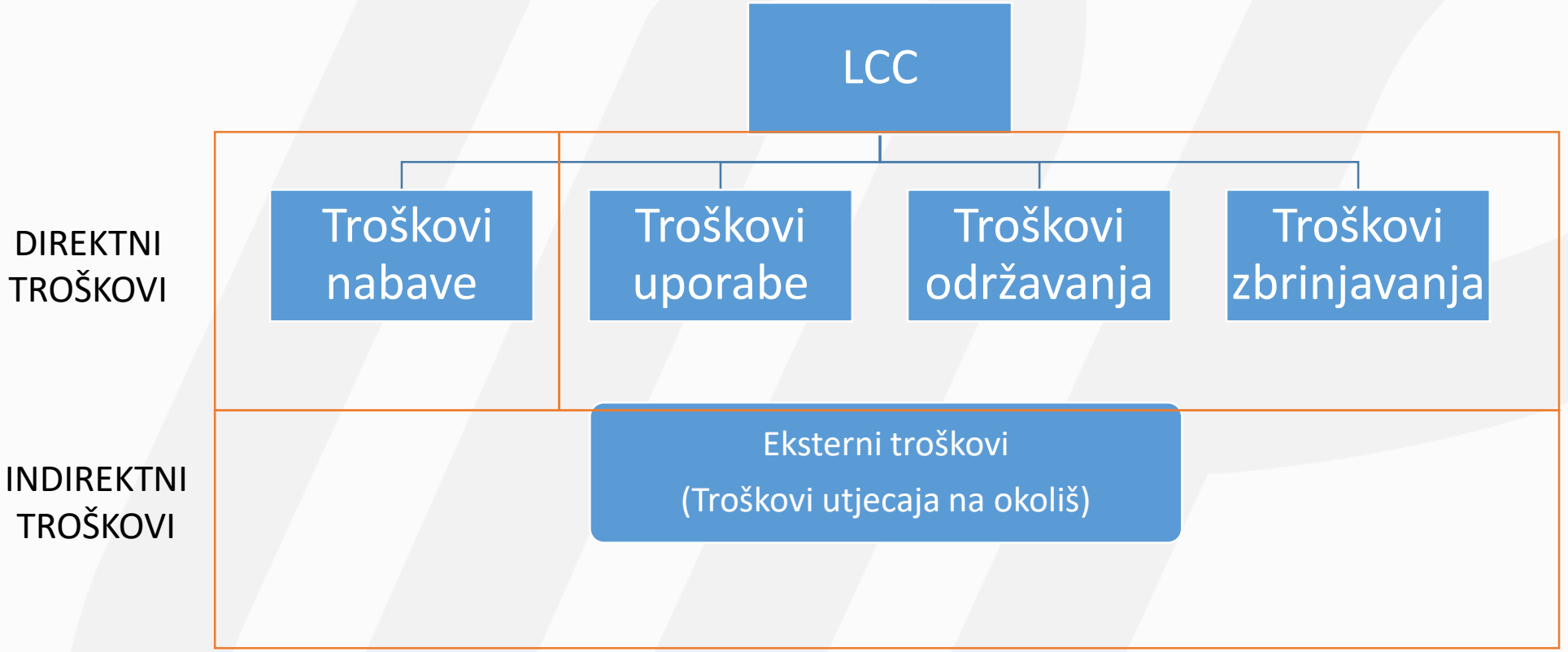
FOND ZA ZAŠTITU OKOLIŠA I ENERGETSKU UČINKOVITOST

# Trošak životnog vijeka (LCC)

Trošak životnog vijeka proizvoda, usluge ili radova obuhvaća sve ili dio sljedećih troškova:

1) troškove nabave, troškove uporabe, troškovi održavanja i troškovi zbrinjavanja te

2) troškove utjecaja proizvoda, usluga ili radova na okoliš tijekom životnog vijeka




ZeJN
zelena javna nabava

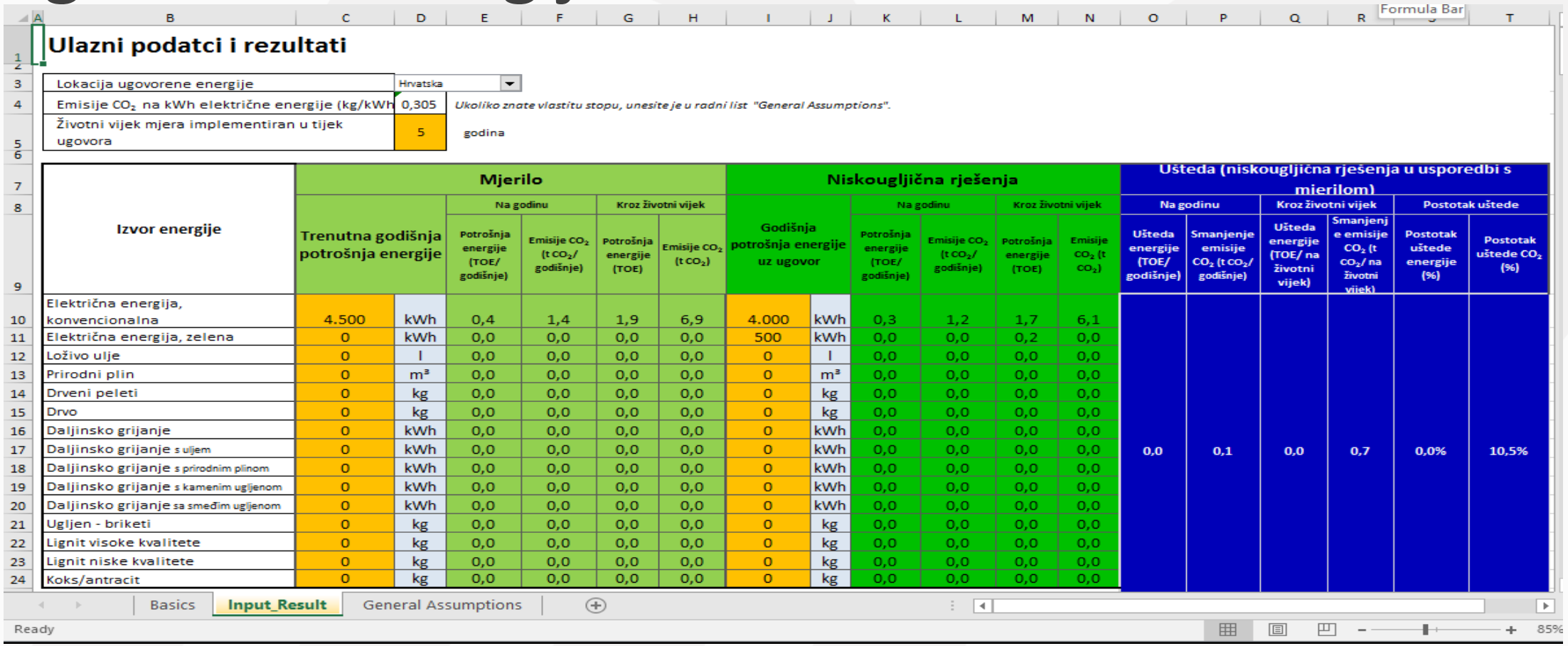
Više: DM, *Trošak životnog vijeka proizvoda u kontekstu javne nabave*, Portal javna-nabava.info

# LCC u javnoj nabavi

- LCC se može koristiti na raznim fazama javne nabave
  - Analizi potreba – procjena ukupnog troška
    - Procjena promjene učinka na okoliš (zelena vs. ne-zelena)
  - Procesu usporedbi ponuda – određivanje ekonomski najpovoljnije ponude
    - Kupnja „zelenije” ponude ukoliko je ekonomski opravdano

ZeJN
zelena javna nabava

# LCC alati - Kalkulator uštede ugljika i energije za ugovorenu energiju



## Ulazni podatci i rezultati

| | |
|---|---|
| Lokacija ugovorene energije | Hrvatska |
| Emisije $CO_2$ na kWh električne energije (kg/kWh | 0,305 |
| Životni vijek mjera implementiran u tijek ugovora | 5 godina |

*Ukoliko znate vlastitu stopu, unesite je u radni list "General Assumptions".*

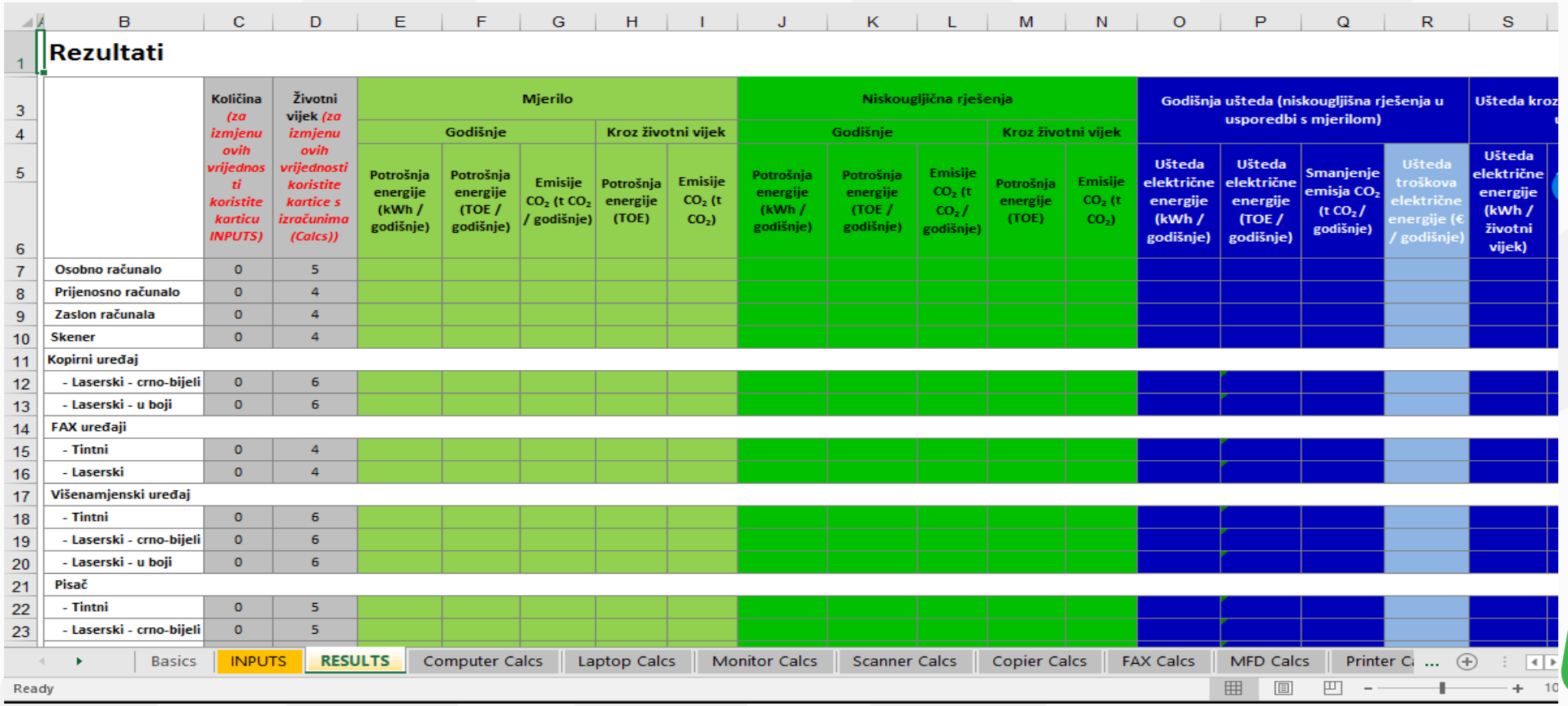
| Izvor energije | Mjerilo | | | | | | Niskougljična rješenja | | | | | | Ušteda (niskougljična rješenja u usporedbi s mjerilom) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Na godinu | | Kroz životni vijek | | | | Na godinu | | Kroz životni vijek | | Na godinu | | Kroz životni vijek | | Postotak uštede | |
| | Trenutna godišnja potrošnja energije | | Potrošnja energije (TOE/ godišnje) | Emisije $CO_2$ (t $CO_2$/ godišnje) | Potrošnja energije (TOE) | Emisije $CO_2$ (t $CO_2$) | Godišnja potrošnja energije uz ugovor | | Potrošnja energije (TOE/ godišnje) | Emisije $CO_2$ (t $CO_2$/ godišnje) | Potrošnja energije (TOE) | Emisije $CO_2$ (t $CO_2$) | Ušteda energije (TOE/ godišnje) | Smanjenje emisije $CO_2$ (t $CO_2$/ godišnje) | Ušteda energije (TOE/ na životni vijek) | Smanjenje emisije $CO_2$ (t $CO_2$/ na životni vijek) | Postotak uštede energije (%) | Postotak uštede $CO_2$ (%) |
| Električna energija, konvencionalna | 4.500 | kWh | 0,4 | 1,4 | 1,9 | 6,9 | 4.000 | kWh | 0,3 | 1,2 | 1,7 | 6,1 | 0,0 | 0,1 | 0,0 | 0,7 | 0,0% | 10,5% |
| Električna energija, zelena | 0 | kWh | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 500 | kWh | 0,0 | 0,0 | 0,2 | 0,0 | | | | | | |
| Loživo ulje | 0 | l | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0 | l | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | | | | | | |
| Prirodni plin | 0 | $m^3$ | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0 | $m^3$ | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | | | | | | |
| Drveni peleti | 0 | kg | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0 | kg | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | | | | | | |
| Drvo | 0 | kg | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0 | kg | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | | | | | | |
| Daljinsko grijanje | 0 | kWh | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0 | kWh | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | | | | | | |
| Daljinsko grijanje s uljem | 0 | kWh | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0 | kWh | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | | | | | | |
| Daljinsko grijanje s prirodnim plinom | 0 | kWh | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0 | kWh | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | | | | | | |
| Daljinsko grijanje s kamenim ugljenom | 0 | kWh | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0 | kWh | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | | | | | | |
| Daljinsko grijanje sa smeđim ugljenom | 0 | kWh | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0 | kWh | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | | | | | | |
| Ugljen - briketi | 0 | kg | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0 | kg | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | | | | | | |
| Lignit visoke kvalitete | 0 | kg | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0 | kg | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | | | | | | |
| Lignit niske kvalitete | 0 | kg | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0 | kg | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | | | | | | |
| Koks/antracit | 0 | kg | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0 | kg | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | | | | | | |

Basics | Input_Result | General Assumptions

Ready

zeJN
zelena javna nabava

# LCC alati - Kalkulator uštede ugljika i energije za uredsku ICT opremu



**Rezultati**

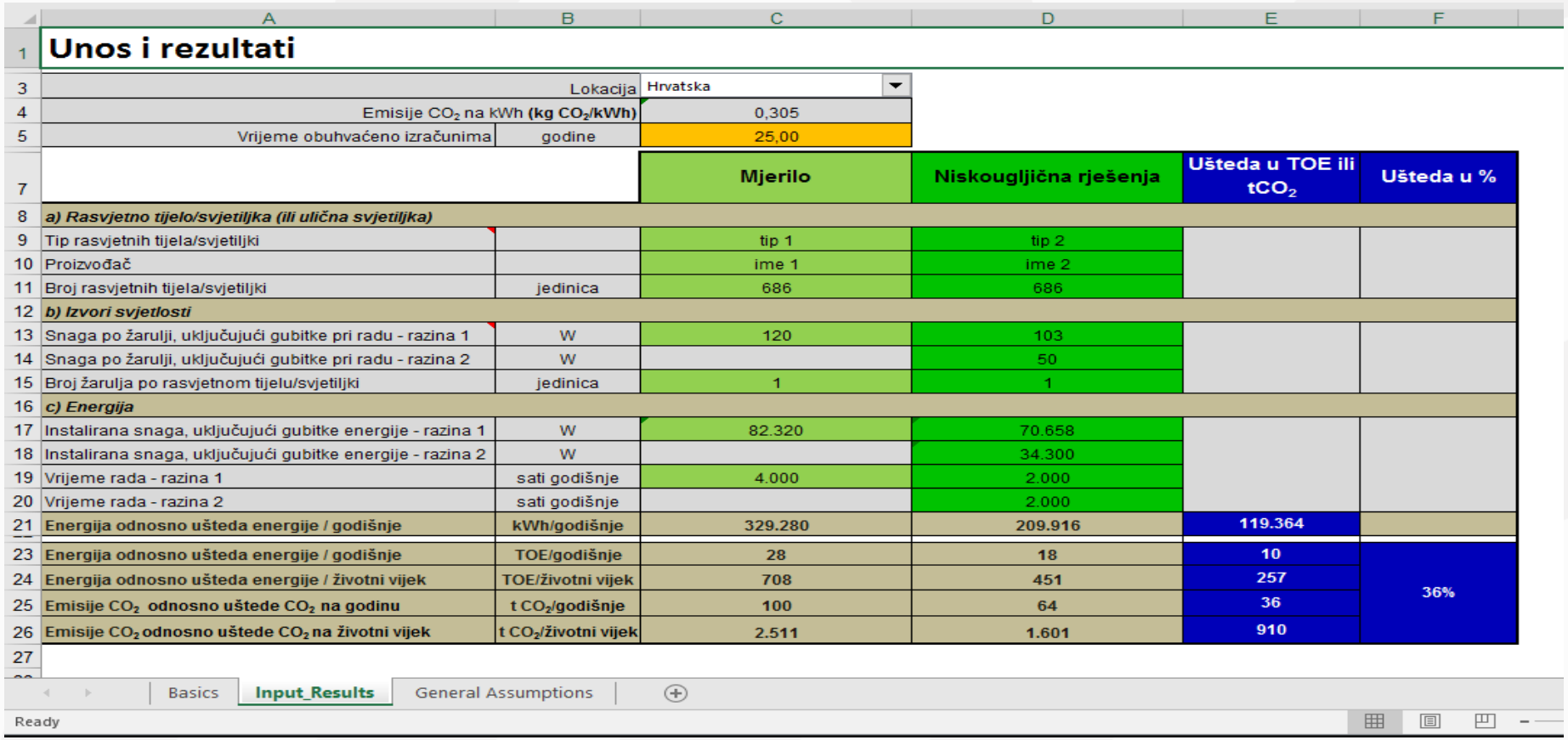
| | Količina (za izmjenu ovih vrijednosti koristite karticu INPUTS) | Životni vijek (za izmjenu ovih vrijednosti koristite kartice s izračunima (Calcs)) | Mjerilo | | | | | Niskougljična rješenja | | | | | Godišnja ušteda (niskougljišna rješenja u usporedbi s mjerilom) | | | | Ušteda kroz |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Godišnje | | | Kroz životni vijek | | Godišnje | | | Kroz životni vijek | | | | | | |
| | | | Potrošnja energije (kWh / godišnje) | Potrošnja energije (TOE / godišnje) | Emisije $CO_2$ (t $CO_2$ / godišnje) | Potrošnja energije (TOE) | Emisije $CO_2$ (t $CO_2$) | Potrošnja energije (kWh / godišnje) | Potrošnja energije (TOE / godišnje) | Emisije $CO_2$ (t $CO_2$ / godišnje) | Potrošnja energije (TOE) | Emisije $CO_2$ (t $CO_2$) | Ušteda električne energije (kWh / godišnje) | Ušteda električne energije (TOE / godišnje) | Smanjenje emisija $CO_2$ (t $CO_2$ / godišnje) | Ušteda troškova električne energije (€ / godišnje) | Ušteda električne energije (kWh / životni vijek) |
| Osobno računalo | 0 | 5 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Prijenosno računalo | 0 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Zaslon računala | 0 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Skener | 0 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Kopirni uređaj | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| - Laserski - crno-bijeli | 0 | 6 | | | | | | | | | | | | | | | |
| - Laserski - u boji | 0 | 6 | | | | | | | | | | | | | | | |
| FAX uređaji | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| - Tintni | 0 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | |
| - Laserski | 0 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Višenamjenski uređaj | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| - Tintni | 0 | 6 | | | | | | | | | | | | | | | |
| - Laserski - crno-bijeli | 0 | 6 | | | | | | | | | | | | | | | |
| - Laserski - u boji | 0 | 6 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pisač | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| - Tintni | 0 | 5 | | | | | | | | | | | | | | | |
| - Laserski - crno-bijeli | 0 | 5 | | | | | | | | | | | | | | | |

Basics | INPUTS | RESULTS | Computer Calcs | Laptop Calcs | Monitor Calcs | Scanner Calcs | Copier Calcs | FAX Calcs | MFD Calcs | Printer C...

Ready

zeJN
zelena javna nabava

# LCC alati - Kalkulator uštede ugljika i energije za uličnu rasvjetu



## Unos i rezultati

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | | Lokacija | Hrvatska | | | |
| 4 | | Emisije $CO_2$ na kWh **(kg $CO_2$/kWh)** | 0,305 | | | |
| 5 | | Vrijeme obuhvaćeno izračunima | godine | 25,00 | | |
| 7 | | | **Mjerilo** | **Niskougljična rješenja** | **Ušteda u TOE ili $tCO_2$** | **Ušteda u %** |
| 8 | ***a) Rasvjetno tijelo/svjetiljka (ili ulična svjetiljka)*** | | | | | |
| 9 | Tip rasvjetnih tijela/svjetiljki | | tip 1 | tip 2 | | |
| 10 | Proizvođač | | ime 1 | ime 2 | | |
| 11 | Broj rasvjetnih tijela/svjetiljki | jedinica | 686 | 686 | | |
| 12 | ***b) Izvori svjetlosti*** | | | | | |
| 13 | Snaga po žarulji, uključujući gubitke pri radu - razina 1 | W | 120 | 103 | | |
| 14 | Snaga po žarulji, uključujući gubitke pri radu - razina 2 | W | | 50 | | |
| 15 | Broj žarulja po rasvjetnom tijelu/svjetiljki | jedinica | 1 | 1 | | |
| 16 | ***c) Energija*** | | | | | |
| 17 | Instalirana snaga, uključujući gubitke energije - razina 1 | W | 82.320 | 70.658 | | |
| 18 | Instalirana snaga, uključujući gubitke energije - razina 2 | W | | 34.300 | | |
| 19 | Vrijeme rada - razina 1 | sati godišnje | 4.000 | 2.000 | | |
| 20 | Vrijeme rada - razina 2 | sati godišnje | | 2.000 | | |
| 21 | **Energija odnosno ušteda energije / godišnje** | **kWh/godišnje** | **329.280** | **209.916** | **119.364** | |
| 23 | **Energija odnosno ušteda energije / godišnje** | **TOE/godišnje** | **28** | **18** | **10** | **36%** |
| 24 | **Energija odnosno ušteda energije / životni vijek** | **TOE/životni vijek** | **708** | **451** | **257** | |
| 25 | **Emisije $CO_2$ odnosno uštede $CO_2$ na godinu** | **t $CO_2$/godišnje** | **100** | **64** | **36** | |
| 26 | **Emisije $CO_2$ odnosno uštede $CO_2$ na životni vijek** | **t $CO_2$/životni vijek** | **2.511** | **1.601** | **910** | |
| 27 | | | | | | |

Basics | Input_Results | General Assumptions

Ready

zeJN
zelena javna nabava

# Ekonomski najpovoljnija ponuda (ENP)

- Kriterij za odabir ponude u postupcijama javne nabave je **ekonomski najpovoljnija ponuda.** (č.283.st.1.)
- Ekonomski najpovoljnija ponuda utvrđuje se na **temelju cijene ili troška**, primjenom pristupa isplativosti, kao što je trošak životnog vijeka, te može uključivati **najbolji omjer između cijene i kvalitete**, koji se ocjenjuje na temelju kriterija, uključujući kvalitativne, okolišne ili društvene značajke, povezanih s predmetom nabave. (čl.284.st.2.)
- Javni naručitelj **ne smije odrediti samo cijenu ili trošak kao jedni kriterij** za odabir ponude te u tom **slučaju relativni ponder cijene ili troška** ne smije biti veći od 90%. (čl.284.st.4.)

ZeJN
zelena javna nabava

# Modeli za odabir ENP s kvalitetom

**Apsolutni model**

- K1: Svakoj ponudi dodjeljuje se određeni broj bodova na temelju necjenovnih kriterija
- K2: Bodovi iz prvog koraka se pretvaraju u novčane vrijednosti i dodaju ili oduzimaju od ponuđene cijene i dobiva se **“kvalitativno usklađena cijena.”**
- K3: Odabire se ponuda s **najnižom “kvalitativno usklađenom cijenom”.**

**Relativni model**

- K1: Određuje se **relativna važnost kriterija** i pretvara se u **maksimalni raspon bodova**.
- K2: Na temelju definiranog **pravila za dodjelu bodova** (formule) pridružuju se bodovi ponudama po kriterijima.
- K3: Rangiraju se ponude prema **zbroju bodova po kriterijima i odabire ona s najviše bodova**.

ZeJN
zelena javna nabava

Izvor: Smjernice br 1. Kriteriji za odabir ponude www.javnanabava.hr

# Relativni modeli - formule

A. Vrednovanje po principu *manje-je-bolje*:

   a. Vrednovanje na temelju najvećeg iznosa:

$$B = B_{max}\frac{V_{max} - V_p}{V_{max}}$$

   b. Vrednovanje na temelju najmanjeg iznosa:

$$B = B_{max}\,(V_{min}/V)$$

   c. Vrednovanje na temelju raspona (razlike najveće i najmanje vrijednosti:

$$B = B_{max}\,(V_{max} - V)/(V_{max} - V_{min})$$

zeJN
zelena javna nabava

Izvor: DM, Odabir ekonomski najpovoljnije ponude: prikaz nekoliko formula za relativni model, Informator

# Relativni modeli - formule

B. Vrednovanje po principu *više-je-bolje:*

a. Vrednovanje na temelju najvećeg iznosa:

$$B = B_{max}\ (\mathrm{V}/\mathrm{V}_{\max})$$

b. Vrednovanje na temelju najmanjeg iznosa:

$$B = B_{max}\ (\mathrm{V} - \mathrm{V}_{min})/V$$

c. Vrednovanje na temelju raspona (razlike najveće i najmanje vrijednosti:

$$B = B_{max}(V - \mathrm{V}_{min})/(\mathrm{V}_{max} - \mathrm{V}_{min})$$

zeJN
zelena javna nabava

Izvor: DM, Odabir ekonomski najpovoljnije ponude: prikaz nekoliko formula za relativni model, Informator

# Relativni modeli – simulacija izračuna

*Tablica 1 Prikaz karakteristika triju ponuda i njihovo vrednovanje po različitim modelima*

| | PONUDA A | PONUDA B | PONUDA C |
|---|---|---|---|
| Cijena (V(C) u n.j.) | 100.000,00 | 80.000,00 | 70.000,00 |
| Kvaliteta (V(Q) u bodovima) | 20 | 15 | 5 |
| | **SCENARIJ 1:** **CIJENA**: FORMULA (2) **KVALITETA:** FORMULA (4) | | |
| Bodovi za cijenu B(P) | 70*70.000/100.000= =49,00 | 70*70.000/80.000= =61,25 | 70*70.000/70.000= =70,00 |
| Bodovi za kvalitetu B(Q) | 30*20/20= =30,00 | 30*15/20= =22,50 | 30*5/20= =7,50 |
| Ukupna broj bodova B(p)+B(Q) | **79,00** | **83,75** | **77,50** |
| | **SCENARIJ 2:** **CIJENA**: FORMULA (2) **KVALITETA:** FORMULA (6) | | |
| Bodovi za cijenu B(P) | 70*70.000/100.000= =49,00 | 70*70.000/80.000= =61,25 | 70*70.000/70.000= =70,00 |
| Bodovi za kvalitetu B(Q) | 30*(20-5)/(20-5)= =30,00 | 30*(15-5)/(20-5)= =13,33 | 30*(5-5)/(20-5)= =0,00 |
| Ukupna broj bodova B(p)+B(Q) | **79,00** | **74,58** | **70,00** |
| | **SCENARIJ 3:** **CIJENA**: FORMULA (3) **KVALITETA:** FORMULA (4) | | |
| Bodovi za cijenu B(P) | 70*(100.000-100.000) /(100.000-70.000)= =0,00 | 70*(100.000-80.000) /(100.000-70.000)= =46,67 | 70*(100.000-70.000) /(100.000-70.000)= =70,00 |
| Bodovi za kvalitetu B(Q) | 30*20/20= =30,00 | 30*15/20= =22,50 | 30*5/20= =7,50 |
| Ukupna broj bodova B(p)+B(Q) | **30,00** | **69,17** | **77,50** |
| | **SCENARIJ 4: MJEŠANI MODEL** **CIJENA:** RELATIVNI PRISTUP FORMULA (2) **KVALITETA:** APSOLUTNI BROJ BODOVA KVALITETE | | |
| Bodovi za cijenu B(P) | 70*70.000/100.000= =49,00 | 70*70.000/80.000= =61,25 | 70*70.000/70.000= =70,00 |
| Bodovi za kvalitetu B(Q) | **20** | **15** | **5** |
| Ukupna broj bodova B(p)+B(Q) | **69** | **76,25** | **75** |

zeJN
zelena javna nabava

Izvor: DM, *Odabir ekonomski najpovoljnije ponude: prikaz nekoliko formula za relativni model*, Informator

# Relativni modeli – neka svojstva

- Diskriminacija relativnog bodovanja u cijeni
- Jednakovrijedne ponude i linija indiferencije
- Paradoks rangiranja
- Problem neograničeno visoke cijene
- …

zeJN
zelena javna nabava

Izvor: DM, *Relativni modeli za odabir ekonomski najpovoljnije ponude,* Riznica, 2017, br 2; str. 62-64

# Vježba

Izrada modela za odabir ekonomski najpovoljnije ponude

ZeJN
zelena javna nabava

# Natječaj za LIFE programe

- Europska komisija otvarat će svake godine natječaje za su-financiranje projekata iz područja okoliša i klimatskih aktivnosti sukladno Višegodišnjem radnom programu.
- Iz LIFE programa **bespovratnim sredstvima** sufinanciraju se: pilot projekti; demonstracijski projekti; projekti najbolje prakse
- **Nacionalna kontakt točka za LIFE program**
  Kontakt: life@mzoip.hr
- http://www.mzoip.hr/hr/ministarstvo/medunarodna-suradnja/life-program.html

zelena javna nabava

time for change