



ALHem

Alternativa za
bezbednije
hemikalije | Safer
Chemicals
Alternative



ZELENE JAVNE NABAVKE

PRIMERI DOBRE PRAKSE IZ EU

Publikaciju „Zelene javne nabavke-primeri dobre prakse iz EU“ priredio je ALHem u okviru projekta “Zelene javne nabavke kroz sinergiju zainteresovanih strana”, koji se sprovodi uz finansijsku podršku Ambasade Kraljevine Norveške i Balkanskog fonda za demokratiju Nemačkog Maršalovog Fonda SAD. Stavovi i nalazi iz ove publikacije su isključiva odgovornost ALHem-a i ne predstavljaju stavove Ambasade Kraljevine Norveške u Beogradu i Balkanskog fonda za demokratiju.

Alternativa za bezbednije hemikalije

www.alhem.rs



u saradnji sa:

Victoria Consulting d.o.o.
www.victoriaconsulting.co.rs



B | T | D The Balkan Trust
for Democracy
A PROJECT OF THE GERMAN MARSHALL FUND

This project is financially supported by the Royal Norwegian Embassy in Belgrade
<https://www.norway.no/en-serbia/>

Realizaciju projekta finansijski je podržala Ambasada Kraljevine Norveške u Beogradu
<https://www.norway.no/en-serbia/>

SADRŽAJ

SAŽETAK/SUMMARY	3
UVOD	5
PRIMERI DOBRE PRAKSE	6
1. ZELENE JAVNE NABAVKE - PODRŠKA CIRKULARNOJ EKONOMIJI	6
2. ZELENE JAVNE NABAVKE PODSTIČU INOVACIJE	10
3. ZELENE JAVNE NABAVKE DOPRINOSE JAVNOM ZDRAVLJU	13
4. ZELENE JAVNE NABAVKE POZITIVNO UTIČU NA KLIMATSKE PROMENE	17



UVOD

Zelene javne nabavke (ZJN) su proces u kome javni sektor/naručioci nastoje da nabave dobra, usluge i radove sa smanjenim uticajem na životnu sredinu kroz njihov životni ciklus, u odnosu na dobra, usluge i radove koji bi inače bili nabavljeni a koji imaju istu primarnu funkciju¹. Osim procene dobara, radova ili usluga, sam proces zelenih nabavki takođe podleže razmatranjima vezanim za životnu sredinu.

Javni sektor ima veliku kupovnu moć i zahvaljujući tome ima neuporedivo veći uticaj na performanse dobara/usluga/radova vezane za životnu sredinu od individualnih kupaca.

Primenom kriterijuma za zelene javne nabavke se, između ostalog:

- Utiče na održivije korišćenje prirodnih resursa i sirovina, budući da se razmatra ceo životni ciklus proizvoda;
- Utiče na ceo lanac isporuke i podstiče primenu kriterijuma zelenih nabavki i u privatnom sektoru;
 - Daje snažan podsticaj organizacijama za inovacije i razvoj dobara/radova/usluga/ sa manjim negativnim uticajima na životnu sredinu;
 - Doprinosi podizanju svesti građana o značaju „zelenih“ dobara, radova ili usluga i tako utiče na njihovu veću potražnju;
 - Doprinosi održivom razvoju. Zelene nabavke su jedan od elemenata održivih nabavki, u kojima se uključuju socijalni i ekonomski kriterijumi;
 - Podstiče cirkularna ekonomija;
 - Dugoročno utiče na smanjenje cena „zelenih“ dobara, usluga ili radova;
 - Doprinosi postizanju ciljeva unapređenja životne sredine države i na taj način podiže kvalitet života građana.

Zelene javne nabavke su oblast u kojoj svaki deo javnog sektora, ma koliko veliki ili mali bio, igra značajnu ulogu.

Zelene javne nabavke imaju značajnu ulogu u naporima EU da ostvari manju potrošnju resursa i značajno smanji negativne uticaje na životnu sredinu. Javne nabavke čine oko 14% bruto domaćeg proizvoda u okviru EU i samim tim imaju ogroman značaj na čitavo društvo. U primerima koji slede prikazani su zahtevi za nabavke kao i postignuti rezultati koji ilustruju značaj ovog dobrovoljnog instrumenta.

¹ Saopštenje Evropske komisije „Public procurement for a better environment“, b.r. COM (2008) 400, 2008.

PRIMERI DOBRE PRAKSE

1. ZELENE JAVNE NABAVKE - PODRŠKA CIRKULARNOJ EKONOMIJI

Nabavka nameštaja²

Naručilac:	Public Health Wales (Agencija za javno zdravlje Velsa)
Predmet nabavke:	Dizajn kancelarijskog prostora i isporuka nameštaja za nove kancelarije
Vrednost nabavke:	460.000 funti (oko 515.000 EUR)

Public Health Wales (PHW) je Agencija za javno zdravlje Velsa i deo nacionalnog zdravstvenog sistema Velike Britanije. Agencija je bila smeštena u okviru više objekata koji su se nalazili na različitim lokacijama, što je dovodilo do nepotrebnih troškova, različitog nivoa komfora zaposlenih i različite energetske efikasnosti. Tokom 2013. godine je doneta odluka da se devet kancelarija sa različitih lokacija, presele na novu, jedinstvenu lokaciju površine 4700 m². Prilikom dizajniranja novog prostora morala su biti ispunjena tri principa: pogodnost za korišćenje, održivi razvoj i odgovarajuća vrednost za novac.

Često se smatra da je prilikom renoviranja ili preseljenja, neophodno da se nabavi novi nameštaj. Agencija za javno zdravlje Velsa je primenila drugačiji pristup pa je prilikom preseljanja, potražila isporučioca koji bi mogao da renovira i ponovo upotrebi što je moguće više postojećeg nameštaja, umesto da se nabavlja kompletno novi nameštaj.

Pristup nabavci

Sprovođenje zelenih javnih nabavki zahteva uključivanje i saradnju različitih sektora u organizaciji. Pripremu za nabavku nameštaja u PHW je karakterisao visok nivo angažovanja zaposlenih. Ispitivane su njihove potrebe, identifikovani problemi i razvijeni kriterijumi za ocenu novih prostorija.

PHV je objavio tender za dizajniranje kancelarijskog prostora i isporuku nameštaja u aprilu 2016. godine. Kao deo tenderske dokumentacije, naveden je inventar nameštaja koji poseduje organizacija i koji je dostupan kao opcija povratne („Buy Back“) sheme³. Ponuđači su ohrabreni da preporuče opcije ugradnje repariranog nameštaja sa postojećeg inventara organizacije u okviru dizajniranja novih rešenja.

² http://www.procureplus.org/fileadmin/user_upload/Procure__case_studies/Procureplus_case_study_Public_Health_Wales.pdf

³ Buy back shema podrazumeva otkup starog nameštaja, njegovo repariranje i ponovnu prodaju na tržištu po ceni nižoj od novog nameštaja (<https://www.circle-economy.com/case/desko/#.XZrnIv57ljo>)

Zahtevi za nabavku

Specifikacije za nabavku su razvijene na način da usmere ponuđače na ispunjenje ključnih potreba PHW, kao što je dizajn kancelarije koji ispunjava zahteve za radnim prostorom i koji je opremljen uz korišćenje što je više moguće postojećeg nameštaja.

Razvijen je niz kriterijuma za nabavku koji su uključivali ne samo dizajn i trajnost, već i zahteve kojima se negativni uticaji na životnu sredinu svode na minimum.

Zahtevi za ambalažu:

- ✓ Količina ambalaže, koliko je to moguće, treba da bude svedena na minimum i da budu obezbeđeni primeri o tome kako će predmeti biti upakovani.
- ✓ Tapacirani nameštaj mora da bude prekriven da bi se obezbedila zaštita od vode i prljavštine.
- ✓ Ambalaža mora da bude dovoljno robusna da obezbedi da je oprema bezbedno upakovana i mora da se sastoji od materijala koji mogu da se recikliraju i/ili materijala proizvedenih iz obnovljivih izvora;

Pored toga, ambalaža mora da ispunjava zahteve za održivost:

- ✓ da bude proizvedena tako da je moguća ponovna upotreba ili obnavljanje, u skladu sa posebnim zahtevima;
- ✓ da ambalažni materijali mogu lako da se razdvajaju ručno na delove koji mogu da se recikliraju i da se sastoje od jednog materijala (npr. kartona, papira, plastike, tekstila);
- ✓ da sadržaj štetnih i opasnih materija bude sведен na minimum;

Drvo: Jasno je navedeno da se prvenstveno koristi postojeći nameštaj, međutim kada je neophodno da se koristi novo drvo ili proizvodi od drveta za isporuku ili korišćenje u izvršavanju ugovora, specificirano je da materijali moraju da potiču iz zakonitih i održivih izvora koji se mogu verifikovati.

PHW je prihvatao dokaze koji uključuju bilo koju sertifikacionu shemu koju priznaje vlada Ujedinjenog Kraljevstva i kako je utvrđeno u vladinoj politici nabavke drveta: Kriterijumi za procenu sertifikacionih shema ili dokumentovanih dokaza koji pružaju sigurnost da drvo ispunjava iste kriterijume (kao što su nezavisne provere i deklaracije ugovarača ili dobavljača i činjenje dostupnim podataka o izvorima drveta – plantaže kao i sva naredna mesta u lancu snabdevanja).

Alternativno se prihvataju i dokazi o sprovođenju Zakona o nadzoru nad šumama, upravljanju i trgovini (FLEGT)⁴ kojima se dokazuje da se proizvodi od drveta izvoze iz zemlje proizvođača drveta koja je potpisala bilatelarni FLEGT sporazum o dobrovoljnem partnerstvu sa EU i dobila licence za izvoz od vlade zemlje proizvođača. Ekvivalentan dokaz uključuje nezavisnu verifikaciju da zemlja ispunjava sve zahteve za FLEGT licence.

Hemikalije: Od ponuđača se zahtevalo da navedu sastav premaza i da li su korišćene opasne hemikalije, proizvodi prihvatljiviji za životnu sredinu ili ekološki prihvatljiva maziva.

Logistika: Zahtevano je da se napravi plan logistike kojim će se na minimum svesti učestalost isporuka.

Odlaganje: U slučajevima kada se zahteva odlaganje nameštaja ili opreme, od ponuđača se tražilo da navedu kako će svaki od proizvoda biti bezbedno i održivo rastavljen na kraju životnog veka.

Takođe, traženo je da se obezbede detalji o svim neobnovljivim materijalima koji se koriste u proizvodima (npr. tvrdi drvo i hemikalije), da se potvrde procesi i procedure za odlaganje i opiše proces upravljanja viškom nameštaja koji je preuzet od PHW kao deo povratne („Buy Back“) sheme.

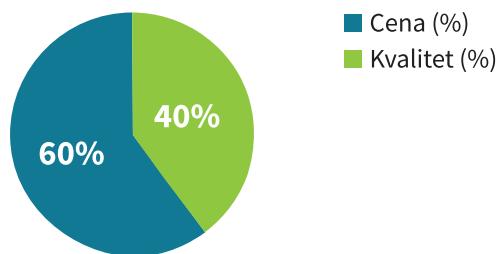
Eko označavanje i etički standardi: Tražili su se detalji u vezi sa odgovarajućim eko-označavanjem i etičkim standardima koji su u vezi sa predmetom javne nabavke.

Ravnopravnost: Zahtevalo se da ponuđač prikaže prilagodljivost dizajna da bi se, bez ograničavanja, obezbedilo korišćenje zaposlenima, partnerima i posetiocima sa invaliditetom.

Kriterijumi za dodelu ugovora

Na graficima koji su dati u nastavku su prikazane ocene kriterijuma za dodelu ugovora.

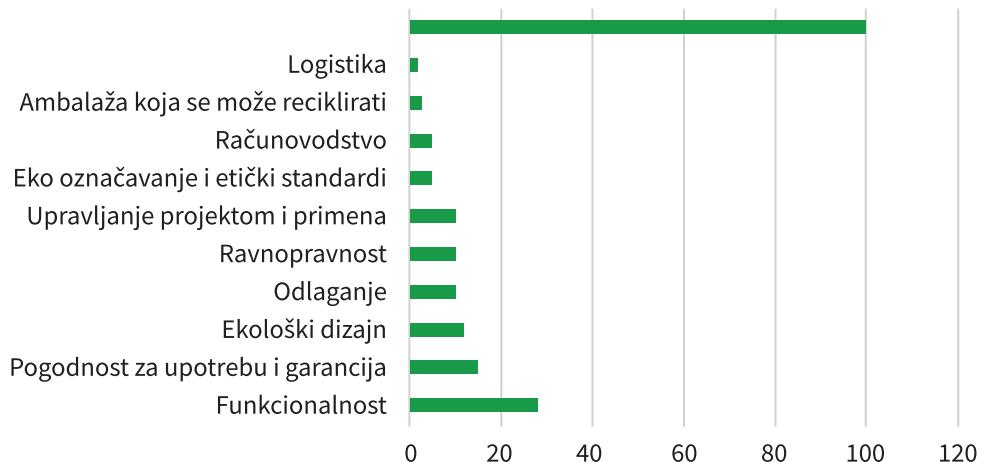
Ocena kriterijuma za dodelu ugovora



Grafik 1 - Ocena kriterijuma za dodelu ugovora

⁴ Forest Law Enforcement, Governance and Trade (<http://www.eu-flegt.efi.int/what-is-flegt>)

Struktura ocene kriterijuma za kvalitet (%)



Grafik 2 - Struktura ocene kriterijuma za kvalitet

Rezultati

Umesto da završe kao otpad, mnogi delovi nameštaja su obnovljeni i uspešno integrисани u udobne i moderne kancelarije. Od ukupno 2563 komada nameštaja koji se koristi na novoj lokaciji, 45% je ponovo upotrebljeno, 49% je reparirano i samo 6% je novo. Na ovaj način je smanjena emisija ugljen dioksida za 134 tone i količina otpada za 41 tonu.

2. ZELENE JAVNE NABAVKE PODSTIČU INOVACIJE

Nabavka sredstava za čišćenje i higijenu⁵

Naručilac: Grad Ghent, Belgija
Predmet nabavke: Sredstva za čišćenje i higijenu
Vrednost nabavke: 400.000 EUR godišnje za 340 lokacija

Grad Ghent (Belgija) je 2008. godine doneo Akcioni plan za održivost „Ghent 2020“ koji uključuje više od 100 aktivnosti i inicijativa, uključujući i aktivnosti održivih nabavki.

Pristup nabavci

Grad Ghent ima centralizovanu nabavku za brojne javne institucije kao npr. lokanu policiju, zdravstvene centre itd. Grad je postavio cilj za usluge čišćenja i higijenu da u upotrebi budu 100% ekološki prihvatljivi proizvodi. Kao minimum se nabavljaju proizvodi koji ispunjavaju kriterijume EU eko znaka, a Ghent je bio prvi grad koji koristi proizvode sa sertifikatom “od kolevke do kolevke”⁶ za sve usluge čišćenja zgrada i postrojenja.

Zahtevi za nabavku

U septembru 2016. godine je sklopljen ugovor o nabavci sredstava za čišćenje i poliranje, kao i sredstava za higijenu za naredne 4 godine, pri čemu je zahtevano ispunjenje sledećih zahteva:

Tehnički zahtevi: Tehnički kriterijumi su izraženi u tenderu kao posebni zahtevi za performanse u vezi održivosti. Sledeci tehnički kriterijumi se odnose na 16 kategorija sredstava za čišćenje i higijenu (od sredstava za čišćenje podova, detergenata, toalet papira, do sapuna za ruke).

Svi proizvodi moraju da budu biorazgradivi (u skladu sa odgovarajućim EU propisima iz oblasti detergenata i metodama ispitivanja biorazgradljivosti), kao i da ispunjavaju kriterijume EU-eko znaka⁷ ili ekvivalentnog.

⁵ https://ec.europa.eu/environment/gpp/pdf/news_alert/Issue70_Case_Study_140_Ghent.pdf

⁶ Cradle to Cradle Certified™ je globalno priznato merilo bezbednijih, održivijih proizvoda proizvedenih za cirkularnu ekonomiju. Da bi proizvodi dobili sertifikat, ocenjuju se socijalne performanse i performanse proizvoda vezane za životnu sredinu kroz pet kritičnih kategorija održivosti: zdravstvena bezbednost materijala, ponovna upotreba materijala, upravljanje obnovljivom energijom i vodom, kao i socijalna pravičnost.

(<https://www.c2certified.org/get-certified/product-certification>)

⁷ <https://ec.europa.eu/environment/ecolabel/products-groups-and-criteria.html>

Učesnik na tenderu mora u proizvodnom programu da ima i sledeće proizvode:

- probiotska sredstva⁸ (sredstva na bazi bakterija) za čišćenje tvrdih površina
- sredstva za čišćenje koja ispunjavaju kriterijume bronzane oznake sistema "Od klevke do klevke" (C2C), ili ekvivalent
- proizvode za higijenu (npr. sapun) koji ispunjavaju kriterijume bronzane oznake sistema "Od klevke do klevke", ili ekvivalent.

Označavanje: Svaki poizvod mora da ima odgovarajuću etiketu koja sadrži uputstvo za doziranje, informacije o bezbednoj upotrebi i kiselosti/baznosti (pH), na holandskom jeziku.

Sistem za doziranje, koncentracije i ponovno punjenje: Svi ponuđeni proizvodi treba da budu opremljeni odgovarajućom opremom za doziranje. Od suštinskog značaja je isporuka proizvoda u ambalaži koja se može ponovo puniti. Praznu ambalažu isporučilac treba da preuzima besplatno i da obezbedi dokaz da je reciklirana u toku trajanja ugovora.

Obuka: Isporučilac treba da obezbedi besplatnu obuku za korišćenje svih proizvoda iz ponude, za sve zaposlene koji rade na čišćenju prostorija koje su predmet ugovora. Obuka mora da se održi najkasnije 6 meseci od početka stupanja na snagu ugovora. Ukoliko je neophodno, mora da se obezbedi ponovna obuka za obnovu znanja (godišnje) za postojeće zaposlene, ili kao uvodna obuka za novozaposlene (po zahtevu, nekoliko puta godišnje).

Održivi transport za prevoz predmeta nabavke (emisije ugljen dioksida voznog parka): Ponuđačima se dodeljuju dodatni bodovi ako mogu da dokažu da koriste vozila sa manjim negativnim uticajem na životnu sredinu. Za procenu održivosti korišćenog transporta, grad Ghent je predložio brojne uslove: Isporučući vozilima koji zadovoljavaju minimum standarda emisije EURO 5 ili višim (uključujući EURO 6, vozila poboljšana u pogledu ekološke prihvatljivosti, hibridna, električna i vozila na prirodni gas, itd).

Kao deo ponude, od potencijalnih isporučilaca se traži da dostave listu vozila koja će biti korišćena za isporuku predmeta nabavke, uključujući i EURO standard emisije i/ili tip goriva koji se koristi za pojedinačna vozila. Vozila koja nisu na listi ne mogu se koristiti za izvršenje ugovora.

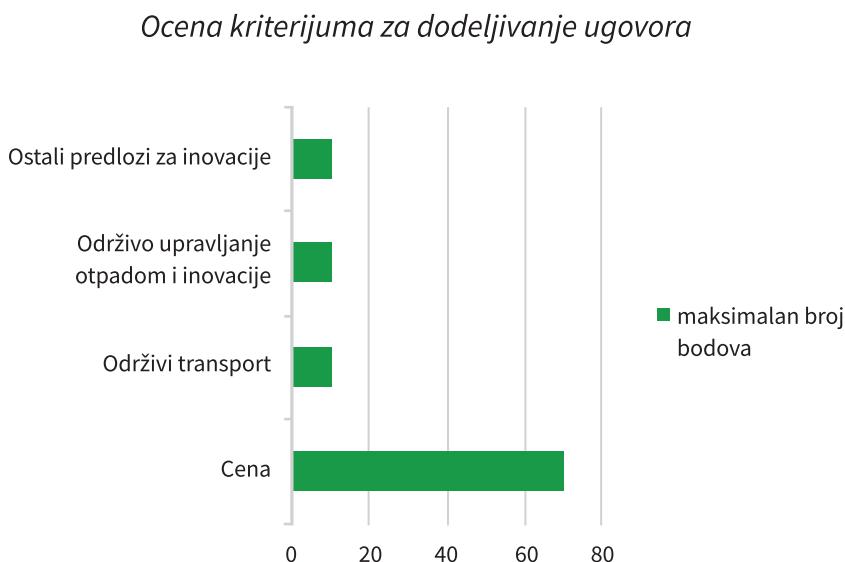
Održivo upravljanje otpadom: Otpad čije nastajanje ne može da se spreči, treba da se reši na najodrživiji način, sa naglaskom na recikliranje. Isporučilac je u obavezi da o sopstvenom trošku preuzme svu ambalažu. Ukoliko isporučilac intenzivira napore ili uvede inovativne načine za smanjenje/iли svođenje otpada na minimum koji su izvodljivi za primenu tokom trajanja ugovora, dobija dodatne bodove.

Ostali elementi/predlozi za inovacije ili održive operacije, proizvode, usluge: Ovi predlozi/elementi ne mogu da budu deo budućih operacija i moraju se direktno odnositi na primenu ugovora sa gradom Ghentom. U toku trajanja ovog ugovora isporučilac je inovirao sistem za doziranje čime je obezbeđena ušteda vode i energije.

⁸ Probiotska sredstva sadrže korisne mikroorganizme koji potiskuju nepoželjne mikroorganizme i čiste površinu na koju se nanesu

Kriterijumi za dodelu ugovora

Na sledećem grafiku su prikazane ocene kriterijuma za nabavku.



Grafik 3 - Ocena kriterijuma za dodeljivanje ugovora

Rezultati

- Proizvodi se isporučuju vozilima sa standardima emisije EURO 6
- Koristi se kartonska ambalaža koja se sastoji od 85% recikliranog kartona, plastična polietilenska ambalaža sadrži 10% recikliranog materijala i može u potpunosti da se reciklira, PET ambalaža može u potpunosti da se reciklira, a nove boce sadrže 81% recikliranog materijala.
- Obezbeđeni su dozatori za detergent za sudove koji omogućavaju tačno doziranje tokom upotrebe, a dalja inovacija se odnosila na potpuno automatsko doziranje detergenata i praćenje različitih parametara kao što su temperatura, informacija kada se dozator ispraznjuje, koliko često rezervoar za vodu mašine za sudove zahteva punjenje, itd. Ovaj sistem može da daje dnevne izveštaje i tako omogući bolji monitoring sa ciljem unapređenja uštede vode i energije. Razvijeni su i drugi inovativni proizvodi, kao npr. dozator sa sistemom protiv curenja (ovaj proizvod ima zlatni sertifikat "Od kolevke do kolevke").

Ključni uticaji sredstava za čišćenje u toku životnog ciklusa se odnose na efekte po ljudsko zdravlje i živi svet, na proces eutrofikacije, potrošnju vode i nastajanje otpada. Ovi uticaji su ublaženi smanjenjem potrošnje energije za zagrevanje vode, isključivanjem ili ograničavanjem sadržaja pojedinih štetnih supstanci u proizvodima, tačnim doziranjem, optimizacijom usluge čišćenja i svođenjem ambalaže za proizvode na minimum.

3. ZELENE JAVNE NABAVKE DOPRINOSE JAVNOM ZDRAVLJU

Nabavka stonih i prenosivih računara⁹

Naručilac:	Region Stokholm - Švedska
Predmet nabavke:	Stoni i prenosivi računari
Vrednost nabavke:	Oko 7.000.000 EUR

Region Stokholm je odgovoran za brigu o zdravlju, javni transport, regionalno planiranje i kulturne aktivnosti u 26 opština regiona. Region je usvojio program zaštite životne sredine sa sistematskim i ciljno orijentisanim pristupom. Kao jedna od prioritetnih oblasti za održivu nabavku određene su informacione i komunikacione tehnologije (ICT) zbog visokog rizika od povrede ljudskih i radnih prava i korišćenja dečje radne snage u lancu isporuke. Zelene ICT nabavke takođe doprinose smanjenju negativnog uticaja hemikalija na ljudsko zdravlje i životnu sredinu, energetskoj efikasnosti i postizanju ciljeva smanjenja emisije ugljenika.

Pristup nabavci

Pristup ICT nabavci je imao za cilj promociju inovacija kroz proizvode koji ne sadrže opasne supstance, koji u toku životnog ciklusa imaju mali uticaj na životnu sredinu i podsticanje održivog razvoja proizvoda. Važna komponenta je osnaživanje društvene odgovornosti u lancu isporuke dobara i usluga.

Zahtevi za nabavku

Zahtevi za nabavku su visoko postavljeni i uzimaju u obzir uticaj proizvoda u toku životnog ciklusa na klimatske promene i na zdravlje ljudi. Dodatno je uključen i niz kriterijuma koji se odnose na uslove rada, u okviru lanca snabdevanja.

Energetska efikasnost: Stoni računari moraju da ispunjavaju zahteve Energy Star Programa za računare (verzija 6.1¹⁰). U slučaju izmene modela za vreme trajanja ugovora, proizvod mora biti usaglašen sa poslednjom verzijom Energy Star sistema.

Uticaj na životnu sredinu u toku životnog ciklusa: Učesnik na tenderu treba da ponudi računare za koje je urađena analiza uticaja na klimatske promene iz perspektive životnog ciklusa i da to dokumentuje u skladu sa standardima ISO 14040, ISO/ TS 14067 ili ISO 14025.

⁹ https://ec.europa.eu/environment/gpp/pdf/news_alert/Issue_89_Case_Study_170_Stockholm.pdf

¹⁰ https://www.energystar.gov/products/spec/computers_specification_version_6_1_pd

Sadržaj halogena: Računari ne smeju da sadrže halogena jedinjenja. Zahtev se odnosi na sve plastične delove koji imaju masu veću od 25 grama, kod kojih se ne smeju prekoračiti maksimalne dozvoljene koncentracije broma i hloru u skladu sa standardom IEC61249-2-21¹¹. Ovaj zahtev se ne odnosi na matičnu ploču.

Matična ploča: ne treba da sadrži halogenovane usporivače gorenja, u skladu sa standardom IEC 61249-2-21,

Sadržaj žive: Prenosivi računari (laptopovi) treba da imaju ekran koji ne sadrži živu, tj. da sadrži manje od 0.1 % (masenih) po izvoru svetlosti¹².

Ambalaža: Plastika u ambalažnom materijalu ne sme da bude od PVC-a. Materijal u ambalaži od papira i kartona mora da bude na bazi reciklirane celuloze, nebeljene celuloze, ili od celuloze koja nije beljena hlorom. Emisije organskih halogenih jedinjenja u otpadnim vodama ne smeju da prelaze 25 kg/toni celuloze.

Sadržaj ftalata: Sadržaj benzil butil ftalata (BPP), Di (2-ethylheksil) ftalata (DEHP), dibutil ftalata (DBP) i diizobutil ftalata (DIBP) u unutrašnjim i spoljašnjim kablovima ne sme da bude veći od 0.1%.

Sadržaj polivinil hlorida (PVC): unutrašnji i spoljašnji kablovi ne smeju da budu proizvedeni od PVC-a.

Fosforne jedinjenja: sadržaj fosfornih jedinjenja navedenih u švedskom zakonu o taksama na hemikalije u pojedinim elektronskim proizvodima¹³ ne sme da bude veći od 0.1%, izuzev u komponentama kartica ili plastičnim delovima mase veće od 25 grama.

Supstitucija hemikalija: Ponuđači treba da pokažu da se supstitucija hemikalija obavlja u skladu sa OECD Vodičem za dužnu pažnju za odgovoran lanac isporuke minerala iz konfliktnih i visoko rizičnih oblasti¹⁴.

*TCO sertifikat*¹⁵: Računari treba da poseduju TCO sertifikat. TCO sertifikacija je sertifikacija koju vrši treća strana, nezavisna od IT industrije i kupaca. TCO sertifikat podrazumeva ispunjavanje zahteva standarda ISO 14024 za eko označavanje tipa I.

¹¹ Maksimalan sadržaj broma/ hloru do 900 ppm, ukupan sadržaj halogena 1500 ppm (<https://www.ipc.org/ContentPage.aspx?pageid=IEC-Definition-of-Halogen-Free>)

¹² <https://computer.howstuffworks.com/question580.htm>

¹³ U cilju smanjenja izlaganja stanovništva opasnim hemikalijama, Švedska je donela zakon o taksama za pojedine hemikalije u elektronskim i električnim proizvodima (<https://www.sgs.com/en/news/2017/03/safeguards-04417-sweden-introduces-tax-on-certain-chemicals-in-electronics-law>)

¹⁴ OECD Due Diligence Guidance for Responsible Supply Chains of Minerals from Conflict-Affected and High-Risk Areas (<https://www.oecd.org/daf/inv/mne/OECD-Due-Diligence-Guidance-Minerals-Edition3.pdf>)

¹⁵ (<https://tco-certified.com/tco-certified/>)

Izdržljivost: Prenosivi računari treba da prođu testiranje na izdržljivost u skladu sa US standardom MIL810G¹⁶, najmanje na otpornost na pad i udar, kao i otpornost na vibracije i temperature.

Supstance koje izazivaju zabrinutost: Dobavljač mora da priloži izjavu o prisustvu supstanci sa Liste supstanci kandidata za Listu supstanci koje izazivaju zabrinutost¹⁷, sa sadržajem većim od 0.1% za svaki pojedinačni deo proizvoda. Ukoliko se za vreme trajanja ugovora na listu supstanci kandidata doda supstanca čiji je sadržaj veći od 0.1%, naručilac mora biti obavešten u roku od 6 meseci.

Kriterijumi za dodelu ugovora

U ocenjivanju ponuda, učešće cene je bilo 70%, a ostalih zahteva 30%, od čega se 50% odnosilo na zahteve vezane za životnu sredinu.

Ocena kriterijuma za dodeljivanje ugovora



Grafik 4 - Ocena kriterijuma za dodeljivanje ugovora

Rezultati

Na tender su se prijavila tri ponuđača i svaki od njih je mogao da ispunji neki od zahteva za nabavku. Verifikacija nekih kriterijuma za lanac snabdevanja je ponekad bila izazov (na primer, kriterijumi koji se odnose na procese).

Stokholmski region je uveo stroge zahteve vezano za životnu sredinu za isporuku računara 2010. godine. Zahtevi su se odnosili na nisku potrošnju energije, upotrebu reciklirane plastike u novim proizvodima i eliminaciju olova, žive i halogenih usporivača gorenja.

¹⁶ <https://www.mil-std-810g.com/>

¹⁷ <https://echa.europa.eu/en/candidate-list-table>

U to vreme se pokazalo teško za isporučioce da ispunе sve ove zahteve održivosti. Samo nekoliko isporučilaca je moglo da ispuni zahtev za korišćenje reciklirane plastike u novim računarima, a samo jedan je ispunio zahtev za eliminaciju sadržaja PVC-a iz kablova. Uzimajući to u obzir, korišćenje reciklirane plastike, kao i kablovi bez sadržaja PVC-a su izuzeti iz zahteva, ali su se zahtevi u vezi sa supstancama koje izazivaju zabrinutost povećali, a dodati su i novi zahtevi vezani za trajnost i ambalažu.

Da bi se kroz zelene javne nabavke izvršio značajniji pomak u okviru IT industrije u smislu kreiranja sve više proizvoda koji imaju manji negativan uticaj na životnu sredinu i zdravlje ljudi, potrebno je da se slični zahtevi primene u mnogo više javnih nabavki.

4. ZELENE JAVNE NABAVKE POZITIVNO UTIČU NA KLIMATSKE PROMENE

Nabavka papira

Naručilac: Grad Beč

Predmet nabavke: Kancelarijski i higijenski papir¹⁸

Grad Beč je uveo program “ÖkoKauf Wien” (Eko kupovina Beč) 1998. godine kao deo programa grada Beča za zaštitu od klimatskih promena. Program se realizuje kao međuresorni, a vodi ga odeljenje za životnu sredinu grada Beča. Razvoj kriterijuma za pojedinačne grupe dobara, radova i usluga se sprovodi u 25 radnih grupa. Razvijeni kriterijumi su obavezujući, sastavni deo regulative koja se odnosi na javne nabavke.

Pristup nabavci

Grad nabavlja tri vrste papira za potrebe javnih službi: papir za štampanje, za kopiranje i higijenski papir. Za svaki od njih je razvijena lista kriterijuma. Formiran je katalog uzoraka sa podacima za kriterijume nabavke, tako da se papir za različite namene može direktno naručivati.

Za nabavku papira nije najvažniji kriterijum da papir bude proizveden od recikliranog papira već je od značaja i poreklo primarne sirovine za proizvodnju, emisije u vazduh i vodu, kao i korišćenje hemikalija u toku procesa proizvodnje.

Kriterijumi za nabavku

Kancelarijski papir: Grad Beč za svoje institucije godišnje nabavlja oko 890 tona kancelarijskog papira. Nabavljeni papir mora da ispunjava najmanje zahteve za kriterijume koji su navedeni u katalogu za tu vrstu papira. Ocjenjivanje se vrši dodeljivanjem bodova za emisije otpadnih voda, emisija u vazduh, potrošnju električne energije za proizvodnju i održivo upravljanje šumama.

U ocenjivanju se uzimaju u obzir granične vrednosti koje se ne smeju prekoračiti. Obavezan kriterijum za nabavku je i sertifikacija u skladu sa FSC (Forest Stewardship Council)¹⁹ i PEFC (Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes)²⁰ kojima se osigurava da drvo potiče iz održivih šuma.

¹⁸ <https://www.wien.gv.at/english/environment/protection/pdf/impact-analysis.pdf>

¹⁹ FSC - CoC (Forest Stewardship Council-Code of Custody) Savet za upravljanje šumama – lanac nadzora www.fsc.org/en

²⁰ PEFC (Programme for the Endorsement of Forest Certification): <http://www.pefc.org/internet/html>

Parametar	Granična vrednost	Referentna vrednost (ref)	Ponderisanje	Izračunavanje*
Bezbedno izbeljivanje (CSB) ²¹ (kg/t)	≤37.5	25	10%	$10 \times (\text{CSB}_{\text{papira}}^{22} / \text{CSB}_{\text{ref}})$
AOX ²³ (kg/t)	≤ 0.17	0.07	20%	$20 \times (\text{AOX}_{\text{papira}} / \text{AOX}_{\text{ref}})$
SO ₂ (kg/t)	≤ 1.35	0.9	10%	$10 \times (\text{SO}_2_{\text{papira}} / \text{SO}_2_{\text{ref}})$
NOx (kg/t)	≤ 3.45	2.3	10%	$10 \times (\text{NOx}_{\text{papira}} / \text{NOx}_{\text{ref}})$
CO ₂ (kg/t)	≤ 1100	733	40%	$40 \times (\text{CO}_2_{\text{papira}} / \text{CO}_2_{\text{ref}})$
Drvo(sertifikovano), %	≥ 50	0	10%	

Tabela 1 - Kriterijumi za ocenjivanje nabavke za kancelarijski papir

*Manji broj bodova znači manje emisije, tj. manji negativan uticaj na životnu sredinu.

Emisije ugljen dioksida nose najveći broj bodova u shemi ocenjivanja. Jedan bod u ocenjivanju ovih emisija odgovara emisiji do 18 kg ugljen dioksida po toni proizvedenog papira, pod uslovom da ostali parametri emisija ostanu isti.

Tokom obavljenog postupka nabavke se pokazalo da i beli kopir papir i papir bez izbeljivača ispunjavaju kriterijume "ÖkoKauf Wien", što znači da drvo za proizvodnju za papir koji je ponuđen potiče isključivo iz održivih šuma i da je beli papir izbeljivan izbeljivačima koji ne sadrže hlor.

Higijenski papir: Grad Beč godišnje nabavlja oko 740 tona higijenskog papira.

Granične vrednosti za kriterijume nabavke su zasnovane na vrednostima datim u zahtevima za austrijski eko znak. Za emisiju ugljen dioksida granična vrednost je 1000 kg/t proizvedenog papira. Ovim je obuhvaćena emisija od sagorevanja fosilnih goriva za grejanje i proizvodnju električne energije na lokaciji i dodatno nabavljene električne energije.

Higijenski papir za potrebe grada Beča mora biti proizведен od recikliranog papira. Dodatni kriterijumi su da papir ne sme biti izbeljivan hlorom ili jedinjenjima koja sadrže hlor.

Potencijalno smanjenje negativnih uticaja korišćenjem recikliranog papira se ne može generalizovati, budući da različiti proizvodni procesi daju različite rezultate.

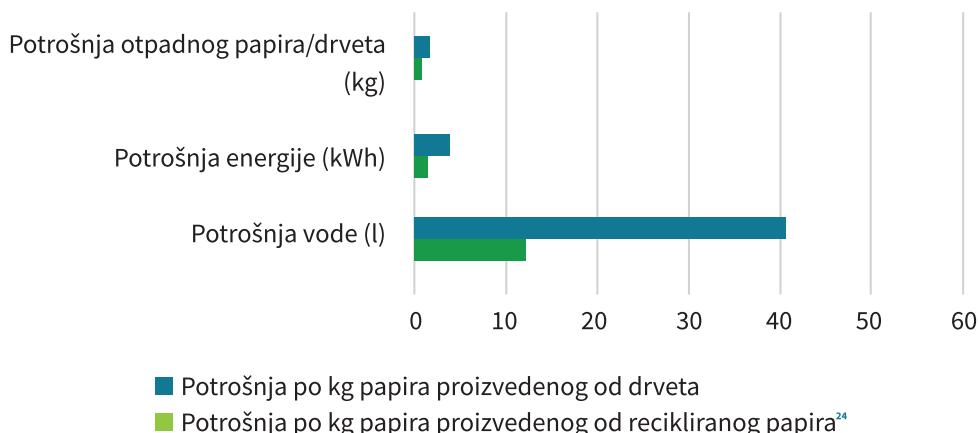
Forum za ekologiju i papir (POEP) je dao prosečnu potrošnju vode, energije i osnovne sirovine (Grafik 5). Osim smanjene potrošnje resursa i hemijska potrošnja kiseonika (HPK), pokazatelj stepena zagađenosti otpadne vode organskim materijama, je smanjena sa 15 na 3 g/kg proizvedenog papira.

²¹ Colour Safe Bleaching

²² Odnosi se na vrednost za papir koji je ponuđen

²³ Halogene organska jedinjenja koja se mogu absorbovati aktivnim ugljem

Uporedna potrošnja resursa za proizvodnju papira od otpadnog papira i drveta



Grafik 5 - Potrošnja resursa za proizvodnju papira od otpadnog papira i drveta

Može se jasno uočiti da je potrošnja vode i energije znatno veća za proizvodnju papira u kojoj je osnovna sirovina drvo.

Studija²⁵ austrijskog udruženja potrošača je procenila da emisija ugljen dioksida od proizvodnje recikliranog papira iznosi 420 kg/t, što je značajno niže od maksimalno dozvoljenih vrednosti iz kriterijuma za eko znak Austrije.

Rezultati

Primena kriterijuma zelenih javnih nabavki je dovela do smanjenja emisija ugljen dioksida. Emisije su smanjene na godišnjem nivou za 1060 tona za kancelarijski i higijenski papir, uključujući i uvedenu praksu obostranog štampanja papira. U odnosu na nabavku papira koja ne ispunjava kriterijume "ÖkoKauf Wien", ovo je smanjenje emisija CO₂ za 50%.

Važno je napomenuti da su postignuta i odgovarajuća smanjenja emisija ostalih zagađivača u vazduhu, kao i emisije u vodu.

Održivo korišćenje drveta kao sirovine i sirovinski efikasnija proizvodnja papira korišćenjem procesa reciklaže je na sveobuhvatan način doprinelo boljem funkcionisanju eko sistema i zdravoj životnoj sredini.

²⁴ Na bazi tabele objavljene na web sajtu Eco-balance of recycling paper and primary fiber paper (POEP (2012), http://www.blauer-engel.de/_downloads/publikationen/Papierbroschüre.pdf, od 4. Februara 2014).

²⁵ VKI – Consumer Association of Austria (2004), Evaluierung der CO₂ Einsparung durch die Anwendung der Ausschreibungskriterien der AG03 für die umweltgerechte Beschaffung von Papier und Druckaufträgen



ALHem
Alternativa za
bezbednije
hemikalije | Safer
Chemicals
Alternative



B | T | D The Balkan Trust
for Democracy
A PROJECT OF THE GERMAN MARSHALL FUND

This project is financially supported by the Royal Norwegian Embassy in Belgrade
<https://www.norway.no/en-serbia/>
Realizaciju projekta finansijski je podržala Ambasada Kraljevine Norveške u Beogradu
<https://www.norway.no/en-serbia/>