



VODIČ

kroz kriterijume za zelene javne nabavke

UVODNI DEO

Oktobar, 2019. Godine

Publikaciju „Vodič kroz kriterijume za zelene javne nabavke“ 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 ovog izveštaja 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



Autori dokumenta:

Dragana Petrović (Victoria Consulting d.o.o.)

Jasminka Randelović (ALHem)

1 Uvod

Ovaj dokument je sastavni deo kompleta dokumenata „Vodič za kriterijume za zelene javne nabavke“ koji sadrži sledeće dokumente:

- Uvodni deo
- Kriterijumi: Papir za fotokopiranje i grafički papir
- Kriterijumi: Usluge čišćenja zatvorenih prostora i sredstva za čišćenje
- Kriterijumi: Nameštaj
- Kriterijumi: Računari i monitori.

Svrha Vodiča za kriterijume za zelene javne nabavke je da pruži dodatna pojašnjenja za primenu kriterijuma za zelene javne nabavke u toku postupka javnih nabavki. Vodič je prvenstveno namenjen ključnim učesnicima u postupku javnih nabavki (naručiocima i ponuđačima), ali i ostalim zainteresovanim stranama kao što su: Uprava za javne nabavke, potrošači, proizvođači proizvoda, organizacijama koje žele da unaprede postupke svojih nabavki u smislu nabavke proizvoda i usluga sa manje štetnim uticajima po životnu sredinu, itd.

Kriterijumi su izrađeni po ugledu na osnovne kriterijume za zelene javne nabavke u okviru EU¹, sa tom razlikom što su dodatno prilagođeni zakonodavnom okviru u Republici Srbiji.

¹ http://ec.europa.eu/environment/gpp/eu_gpp_criteria_en.htm

2 Zelene javne nabavke i kriterijumi za zelene javne nabavke

2.1 Zelene javne nabavke

Zelene javne nabavke (ZJN) su u dokumentu EU "Javne nabavke za bolje okruženje"² definisane kao: "proces u kojem 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 funkciju".

Životni ciklus³ su sve uzastopne i/ili međusobno povezane faze, uključujući potrebno istraživanje i razvoj, proizvodnju, trgovinu i uslove trgovine, prevoz, korišćenje i održavanje tokom trajanja dobara ili radova ili pružanja usluge, od pribavljanja sirovina ili generisanja resursa do odlaganja, uklanjanja i završetka usluge ili upotrebe;

Prepoznato je da se kroz posvećen pristup nabavci i vođenjem računa, ne samo o inicijalnim troškovima za nabavljene dobra, radove i usluge, već i obraćanjem pažnje na uticaje koje imaju dobra, radovi i usluge koji se nabavljaju u različitim fazama životnog ciklusa, može doći do značajnih ušteda, smanjenih negativnih uticaja na životnu sredinu i pozitivnih uticaja na društvo.

Poslednjih godina, koncept „zelenih nabavki“ sve više prerasta u koncept „održivih nabavki“ jer se, sem uticaja na životnu sredinu, u procesu nabavke i onoga što se nabavlja, istovremeno sve više vodi računa i o socijalnim i ekonomskim uticajima.



Slika 1. Osnovne faze životnog ciklusa proizvoda⁴

Tokom 2017. godine usvojen je i međunarodni standard *ISO 20400:2017 Održiva nabavka - Uputstvo* koji je osmišljen kao pomoć organizacijama (kako javnim, tako i svim drugim organizacijama) da u što većoj meri uspostave efektivan sistem za održive nabavke. U standardu ISO 20400:2017 data je sledeća definicija za održivu nabavku: „Održiva nabavka je nabavka koja ima najpozitivnije moguće društvene, ekonomske i uticaje u vezi sa životnom sredinom, tokom celog životnog ciklusa“. Održiva nabavka predstavlja proces u kojem organizacije zadovoljavaju svoje potrebe za robom, radovima i komunalnim uslugama na način koji postiže vrednost za novac u smislu stvaranja koristi, ne samo za organizaciju, već i za društvo i ekonomiju, uz minimiziranje štete po životnu sredinu.

² Saopštenje Evropske komisije „[Public procurement for a better environment](#)“, b.r. COM (2008) 400, 2008.

³ Definicija životnog ciklusa preuzeta iz Nacrta zakona o javnim nabavkama Republike Srbije

⁴ <https://ec.europa.eu/environment/ecolabel/the-ecolabel-scheme.html>

Zelene javne nabavke imaju svoju značajnu ulogu i u postizanju Ciljeva održivog razvoja koji su definisani u okviru Agende za održivi razvoj 2030⁵, posebno Cilja 12 – Odgovorna potrošnja i proizvodnja (12.7 Promovisati prakse javnih nabavki koje su održive, u skladu sa nacionalnim politikama i prioritetima).

2.2 Kriterijumi za zelene javne nabavke

Poznato je da je postupak javnih nabavki veoma složen proces, koji je neophodno da se sprovedi na transparentan način i u skladu sa odgovarajućim propisima. Jedno od najosetljivijih pitanja u postupcima javnih nabavki su odgovarajući kriterijumi koji se koriste u postupku javnih nabavki. Uz sve to, pred zemlje članice EU (i Republiku Srbiju kao zemlju koja želi da postane zemlja članica EU) se postavljaju dodatno i zahtevi da se u postupcima javnih nabavki sve više obraća pažnja na sprovođenje zelenih javnih nabavki. Iz tog razloga su u okviru EU razvijeni odgovarajući kriterijumi za zelene javne nabavke¹, kako bi se olakšalo uključivanje „zelenih“ kriterijuma u postupke javnih nabavki.

Kriterijumi za zelene javne nabavke obuhvataju razmatranje značajnih uticaja na životnu sredinu proizvoda koji su predmet kriterijuma, kroz relevantne faze životnog ciklusa odgovarajuće grupe proizvoda. Na početku dokumenata u okviru kojih su predstavljeni pojedinačni kriterijumi za zelene javne nabavke za određene grupe proizvoda, predstavljeni su ključni uticaji na životnu sredinu za tu grupu proizvoda, kao i pristup smanjivanju negativnih uticaja putem primene zelenih javnih nabavki. Na taj način, naručioc i ponuđač mogu da steknu širu sliku i bolje razumevanje uticaja na životnu sredinu za odgovarajuću grupu proizvoda. Važno je da se razume da koristi od primene zelenih javnih nabavki gotovo uvek idu ruku pod ruku sa odgovarajućim uštedama, smanjivanju rizika tokom korišćenja i odlaganja proizvoda, produžavanje veka trajanja proizvoda, boljim uslugama servisa i sl. Uz to, korišćenjem mehanizma zelenih javnih nabavki i odgovarajućih kriterijuma, podstiče se konkurentnost onih proizvoda koji imaju manje negativne uticaje po životnu sredinu i na taj način se vremenom postiže da se osvajaju nove „zelene“ tehnologije, da cene proizvoda koji su manje štetni po životnu sredinu vremenom postaju pristupačnije i sl.

Pojedinačni kriterijumi koji su navedeni u dokumentima za zelene javne nabavke mogu, ali ne moraju biti preuzeti direktno za potrebe izrade tenderske dokumentacije. Na naručiocima je konačna odluka koje kriterijume (od predloženih) će odabrati i na koji način i u kojoj meri, da li će ih eventualno dodatno prilagoditi, da li će kreirati neke druge kriterijume po ugledu na prikazane i sl., uz vođenje računa da se, prilikom postupka javnih nabavki, ispoštuju zahtevi da su kriterijumi koji su odabrani relevantni za konkretan predmet javne nabavke, kao i da budu ispoštovani i svi ostali odgovarajući zakonski zahtevi.

U dokumentima sa kriterijumima su dati primeri za tehničke specifikacije kojima se bliže opisuju zahtevi koji se postavljaju pred ponuđače za konkretan predmet javne nabavke, kao i opis/dokaz

⁵ <https://sustainabledevelopment.un.org/?menu=1300>

provere ispunjenosti tih zahteva, odnosno vrsta dokaza kojim se tokom postupka javne nabavke može potvrditi ispunjenost traženih zahteva iz konkretne tehničke specifikacije.

Kriterijumi za zelene javne nabavke razvrstani su na dve grupe kriterijuma:

- **Osnovni kriterijumi** za zelene javne nabavke. Ovi kriterijumi se odnose na najznačajnije uticaje na životnu sredinu i osmišljeni su da se koriste uz minimalne dodatne provere ili povećanje troškova.
- **Sveobuhvatni kriterijumi** Ovi kriterijumi za zelene javne nabavke su namenjeni za korišćenje od strane naručioca koji žele da nabave proizvode sa najboljim performansama po životnu sredinu koji se mogu naći na tržištu. Ovi kriterijumi mogu zahtevati dodatne administrativne napore ili podrazumevati određeno povećanje troškova u odnosu na druge proizvode koji ispunjavaju istu funkciju (u odnosu na druge proizvode iz iste grupe proizvoda).

Naručilac može samostalno odabrati da li će koristiti osnovne ili sveobuhvatne kriterijume, kao i koje konkretne kriterijume i preporučene smernice će uključiti u tendersku dokumentaciju.

Prilikom korišćenja kriterijuma za zelene javne nabavke, naručioci bi trebalo da se rukovode sledećim principima⁶:

- ✓ Transparentnost: svi ponuđači moraju biti obavešteni na isti način i u isto vreme; kriterijume u vezi sa životnom sredinom treba što preciznije odrediti kako bi se omogućilo objektivno poređenje ponuda.
- ✓ Nediskriminacija: kriterijumi u vezi životne sredine ne mogu se uvesti u svrhu davanja posebne prednosti lokalnim ili nacionalnim dobavljačima
- ✓ Zahtevi treba da budu u direktnoj vezi sa predmetom nabavke: ne može se, na primer, postavljati kao zahtev za dobavljača vozila da koristi reciklirani papir u administraciji ili da služi organsku hranu u svojoj kantini.
- ✓ Međusobno priznavanje: naručioci bi uvek morali da uvažavaju proizvode koji ispunjavaju zahteve koji su ekvivalentni traženim specifikacijama (kao što je atestiranje na osnovu ekvivalentnih sertifikata ili shema).

Na Internet stranicama EU portala za zelene javne nabavke, može se pronaći jako puno korisnih informacija u vezi sa zelenim javnim nabavkama, kriterijumima za zelene javne nabavke, kao i dodatna pojašnjenja odgovarajućih ključnih termina koji se pominju u dokumentima za kriterijume za javne nabavke, kao što su: tehničke specifikacije, kriterijumi za izbor/uslovi za učešće, kriterijumi za dodelu ugovora, Odredbe o izvršenju ugovora⁷:

Tehničke specifikacije daju opis predmeta javne nabavke i merljive zahteve u odnosu na koje će se ponude vrednovati. Tehničke specifikacije moraju da budu dovoljno jasne i da se direktno

⁶ https://ec.europa.eu/environment/gpp/faq_en.htm#general1

⁷ <https://ec.europa.eu/environment/gpp/pdf/Buying-Green-Handbook-3rd-Edition.pdf>

odnose na konkretan predmet javne nabavke. Tehničke specifikacije mogu da sadrže zahteve za minimum performansi u vezi sa životnom sredinom (na primer, zahtev da računar ne troši više od određene količine energije u kWh i sl.).

Kriterijumi za izbor (uslovi za učešće) služe da se utvrdi pogodnost ponuđača da može da realizuje odgovarajući Ugovor. Najčešće su to zahtevi u vezi sa stručnim i tehničkim kapacitetima ponuđača. Ovi kriterijumi moraju da budu odgovarajući i srazmerni u pogledu predmeta javne nabavke.

Kriterijumi za dodelu ugovora služe za ocenjivanje i međusobno poređenje ponuda u smislu ocene ekonomski najpovoljnije ponude. Ovi kriterijumi mogu uključiti troškove tokom životnog ciklusa proizvoda. U okviru kriterijuma za dodelu ugovora često se koristi sistem pondera (kao težinskih faktora) i dodele odgovarajućih bodova (npr. dodela odgovarajućeg broja bodova za odgovarajuće periode trajanja garancija i sl).

Odredbe o izvršenju ugovora definišu zahteve u pogledu realizacije ugovora (uzimajući u obzir zahteve koji su relevantni za životnu sredinu), na primer: obezbeđivanje proizvoda u određenim količinama, uz što manje pakovanja, ograničen broj isporuka tokom vremena, sistem povratne ambalaže, zahtevi za redovnim izveštavanjem isporučioaca u vezi sa emisijom gasova sa efektom staklene baste, obaveza izveštavanja u slučaju prosipanja opasnih materija, korišćenje dozatora prilikom korišćenja sredstava za čišćenje i sl.

3 Eko znak i ostali ključni alati životne sredine koji se često navode u kriterijumima za zelene javne nabavke

U nastavku je dat pregled nekih od alata životne sredine koji se često navode u odgovarajućim dokumentima sa kriterijumima za zelene javne nabavke.

3.1 EKO znak

Eko znak Republike Srbije i EU Eko znak pripadaju Programu označavanja tipa I u vezi sa životnom sredinom što (u skladu sa standradom ISO 14024⁸ i ISO 14050⁹) znači da je takav eko znak dobrovoljan, na višestrukim kriterijuma zasnovan program treće strane, u okviru koga se dodeljuje licenca (dozvola) kojom se autorizuje upotreba oznaka na proizvodu u vezi sa životnom sredinom, čime se potvrđuje ukupna pogodnost proizvoda za životnu sredinu u okviru određene kategorije proizvoda¹⁰, a koji je zasnovan na razmatranju životnog ciklusa. Eko znakom se podstiče primena cirkularne ekonomije jer je u fokusu eko znaka smanjenje negativnih uticaja na životnu sredinu, produžavanje veka trajanja proizvoda kroz odgovarajući eko-dizajn proizvoda, laku popravku i servis, vodeći računa i o smanjivanju ili eliminisanju određenih opasnih materija koje ulaze u sastav proizvoda.

Eko znak za odgovarajuće grupe proizvoda najčešće služi kao osnova za razvoj kriterijuma za zelene javne nabavke jer sadrži kredibilne tehničke zahteve, relevantne za životnu sredinu.

Takođe, kako je dodeljivanje eko znaka za određeni proizvod povezano sa objektivnom, nezavisnom proverom preko treće strane, eko znak predstavlja kredibilnu potvrdu da je ono što je sadržano u konkretnim zahtevima za eko znak zaista i ispunjeno. Ta činjenica može se iskoristiti za priznavanje ispunjenosti odgovarajućih zadatih kriterijuma za zelenu javnu nabavku, za kriterijume koji su identični kriterijumima iz odgovarajućeg eko – znaka. To sa druge strane ne znači da proizvodi koji ne poseduju eko znak trebaju da budu automatski diskvalifikovani iz postupka. Za proizvode koji nemaju eko znak treba uvažiti i odgovarajuću drugu vrstu dokaza o ispunjenosti pojedinačnih kriterijuma koji su zahtevani (u pojedinačnim dokumentima sa kriterijumima za zelene javne nabavke navedeni su primeri za odgovarajuće dokaze za pojedinačne kriterijume).

⁸ ISO 14024 Oznake i deklaracije u vezi sa životnom sredinom – Označavanje tipa I u vezi sa životnom sredinom – Principi i procedure.

⁹ ISO 14050 Menadžment životnom sredinom — Rečnik

¹⁰ Pod grupom proizvoda se mogu smatrati i odgovarajuće usluge (npr. postoji eko znak za usluge čišćenja i sl).

EU Eko znak

Eko znak Evropske Unije¹¹ (često zbog svog vizuelnog identiteta nazivan i „Cvet EU¹²“) datira još a od 1992. godine, kada je prvi put kreiran.

EU Eko znak je regulisan Uredbom o EU Eko-znaku: Uredba EZ Br. 66/2010 Evropskog parlamenta i Saveta, od 30.01.2010. godine.

Uredba je 2013. i 2017. godine revidirana kroz dodatne dve Uredbe EU:

- Uredba EU br. 782/2013 o izmeni Priloga III Uredbe EZ 66/2010 Evropskog Parlamenta i Saveta, od 14.08.2013
- Uredba EU br. 2017/1941 o izmeni Priloga II Uredbe EZ 66/2010 Evropskog Parlamenta i Saveta, od 24.10.2017.

Za EU Eko znak posebno su važne i odgovarajuće Odluke Komisije koje definišu kriterijume za eko znak za pojedinačne grupe proizvoda (više informacija u vezi sa kriterijumima za pojedinačne grupe proizvoda može se pronaći na linku:

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

Dodeljivanje EU eko znaka¹³ za proizvode koji su proizvedeni u Republici Srbiji nije moguće u okviru Republike Srbije (biće moguće u trenutku kada Republika Srbija postane članica EU ili bude u okviru EEA zone) ali je moguće u odgovarajućoj zemlji članici EU (odnosno u okviru EEA zone) gde se proizvod plasira na tržište (pod uslovom da proizvod ujedno ispunjava i sve odgovarajuće zahteve za konkretnu grupu proizvoda za EU Eko znak).



Slika 2. EU Eko znak

Nacionalni Eko-znak Republike Srbije („Prijatelj životne sredine“)

U Republici Srbiji je uspostavljen odgovarajući nacionalni Eko znak. Detalji u vezi postupka i uslova dodeljivanja eko znaka definisani su Zakonom o zaštiti životne sredine i posebnim Pravilnikom o bližim uslovima, kriterijumima i postupku za dobijanje prava na korišćenje ekološkog znaka, elementima, izgledu i načinu upotrebe ekološkog znaka za proizvode i usluge,

¹¹ <https://ec.europa.eu/environment/ecolabel/>

¹² Na engleskom: „EU flower“

¹³ [U skladu sa Uredbom o EU Eko-znaku EZ Br. 66/2010 Evropskog parlamenta i Saveta, 30.01.2010](#)

“Sl. glasnik RS”, broj 49/2016). Pravilnik sadrži i konkretne kriterijume za eko znak za 26 različitih grupa proizvoda. Kriterijumi su izrađeni po ugledu na odgovarajuće kriterijume za EU Eko znak koji su važili u trenutku izrade Pravilnika¹⁴. Eko znak Republike Srbije dodeljen je za nekoliko proizvoda koji su proizvedeni u Republici Srbiji.



Slika 3. Nacionalni Eko znak Republike Srbije

Osnovne informacije u vezi dodeljivanja Eko znaka Republike Srbije dostupne su preko Internet stranice Ministarstva za zaštitu životne sredine: <https://www.ekologija.gov.rs/usluge/zivotna-sredina/dodela-eko-znaka-proizvodima-i-uslugama/?lang=lat>.

Druge, nacionalne eko oznake koje su veoma rasprostranjene

Neki od nacionalnih Eko-znakova su veoma poznati i masovno prihvaćeni širom sveta. U nastavku su prikazani grafičke oznake nekih od njih, sa odgovarajućim linkom za više informacija:

- Plavi anđeo (Blue Angel/Blauer Engel) – nemački eko znak, <https://www.blauer-engel.de/>
- Nordijski labud (Nordic Swan) – Eko znak za proizvode iz nordijskih zemalja, <http://www.nordic-ecolabel.org/>
- Austrijski eko znak, <https://www.umweltzeichen.at/de/home/start>.

U prilogu I dat je Spisak različitih Eko znakova. U spisku su navedeni i linkovi za dobijanje više informacija o pojedinačnim eko znakovima.



Slika 4. Eko znak: Plavi anđeo, Nordijski labud i Austrijski eko znak

¹⁴ Plan je da se kriterijumi za eko znak Republike Srbije vremenom postepeno usklađuju sa izmenama koje se vrše i okviru EU eko znaka, sve do ulaska Republike Srbije u EU.

3.2 Standard ISO 14001 - Sistem menadžmenta životnom sredinom

Sistem menadžmenta životnom sredinom, usklađen sa zahtevima standarda ISO 14001¹⁵ omogućava organizaciji da svede na najmanju moguću meru negativne uticaje na životnu sredinu koji mogu biti prouzrokovani aktivnostima organizacije i postizanje stalnog unapređenja performansi.

Standard ISO 14001 je primenljiv na sve tipove i veličine organizacija i osmišljen tako da se može prilagoditi različitim geografskim, kulturnim i socijalnim uslovima.

Jako je važno da se naglasi da se standard ISO 14001 ne odnosi na proizvode, već na sistem menadžmenta životnom sredinom organizacije. Za razliku od eko-znaka, oznaka ISO 14001 nije namenjena za označavanje proizvoda jer može dovesti u zabludu korisnike da je taj proizvod boljih performansi po životnu sredinu nego ostali proizvodi iz iste grupe proizvoda, što uopšte ne mora da bude slučaj. Zahtevi sadržani u ISO 14001 ne odnose se na tehničke performanse proizvoda u pogledu životne sredine i o tome posebno treba voditi računa prilikom sačinjavanja tenderske dokumentacije.

3.3 EMAS

EMAS (Eco Management and Audit Scheme) predstavlja program EU kojim se omogućava organizacijama da verifikuju svoj sistem menadžmenta životne sredine u skladu sa odgovarajućom Uredbom EU.



Slika 5. EMAS logo

EMAS je regulisan Uredbom (EZ) br. 1221/2009 (EMAS III Uredba) koja se primenjuje od januara, 2010. godine. Uredba je dopunjena sa Uredbom EU 2017/1505 (izmene u vezi sa novim izdanjem ISO 14001 standarda) i Uredbom EU 2018/2026 (izmene koje se odnose na ključne indikatore životne sredine i Izjavu o zaštiti životne sredine). U okviru EU formiran je i poseban web sajt posvećen EMAS programu: www.emas.eu.

¹⁵SRPS ISO 14001:2015 Sistemi menadžmenta životnom sredinom — Zahtevi sa uputstvom za korišćenje

Usvajanjem Uredbe za EMAS III, decembra 2009. godine, omogućena je registracija u EMAS registar i organizacija van EU koje zadovolje sve neophodne zahteve. Decembra 2011. godine, objavljene su i prve zvanične smernice EU (kroz Odluku Evropske komisije 2011/832/EU) koje se odnose na pojašnjenja u vezi registracija u EMAS organizacija koje nisu članice EU (što je od posebnog značaja za organizacije u Srbiji).

EMAS je u Republici Srbiji delimično definisan Zakonom o zaštiti životne sredine, koji je 2016.godine izmenjen, između ostalog, sa ciljem da se i realno u praksi podstaknu prve EMAS registracije organizacija iz Srbije.

EMAS sadrži u sebi sve zahteve ISO 14001 standarda, kao i određene dodatne zahteve ("stroži" je od ISO 14001).

Registracija organizacija iz Republike Srbije u EU EMAS registar je moguća (kroz posebne uslove za Global EMAS registraciju i registraciju organizacija iz trećih zemalja, a koji su dati u okviru EU EMAS propisa za treće zemlje¹⁶). U planu je usvajanje i objavljivanje Pravilnika za EMAS koji treba da dodatno olakša postupak registracije u EMAS za organizacije iz Republike Srbije.

¹⁶ Više informacija: https://ec.europa.eu/environment/emas/join_emas/emas_global_en.htm; www.emas.rs

PRILOG I

Spisak različitih eko-znakova

Spisak u nastavku je sačinjen na osnovu spiska koji je objavljen na Internet stranicama EU za zelene javne nabavke¹⁷, ali je dodatno revidiran na način da obuhvati još nekoliko ekoloških oznaka²¹ (uključujući i Eko znak Republike Srbije), dok oznake koje se odnose primarno na kvalitet nisu uključene u spisak.

Eko znak Republike Srbije

Prijatelj životne sredine - (Eko znak Republike Srbije) https://www.ekologija.gov.rs/usluge/zivotna-sredina/dodela-eko-znaka-proizvodima-i-uslugama/?lang=lat.	
--	--

Eko znakovi u okviru EU

EU Eko znak - (EU) http://ec.europa.eu/environment/ecolabel/products-groups-andcriteria.html	
EU Organic Label - (EU eko znak za organski proizvedene proizvodi) http://ec.europa.eu/agriculture/organic/downloads/logo/index_en.htm	

¹⁷ <https://ec.europa.eu/environment/gpp/pdf/ecolabels.pdf>

²¹ Dodati su eko znakovi Republike Srbije i Rusije a dodati su i sektorski eko znakovi (FSC i PEFC).

Nordic Swan (Nordijski labud) – (Nordijske zemlje) http://www.nordic-ecolabel.org/	
Blue Angel (Plavi Anđeo) – (Nemačka) http://www.blauer-engel.de/	
Bra Miljöval – (Švedska) http://www.naturskyddsforeningen.se/bra-miljoval/	
Millieukeur – (Holandija) http://www.milieukeur.nl	
Umweltzeichen – (Austrija) http://www.umweltzeichen.at/cms/de/home/content.html	
NF Environnement (Francuska) http://www.marque-nf.com	

Környezetbarát Termék – Hungary http://www.kornyezetbarat-termek.hu/	
Ekologicky šetrné výrobky – (Česka Republika) http://www.ekoznacka.cz	
Prijatelj Okoliša – (Republika Hrvatska) http://www.mzoip.hr/	
Environmentálne vhodný produkt – (Slovačka Republika) http://www.sazp.sk/public/index/go.php?id=1571	

Međunarodni Eko-znakovi

Nature Plus http://www.natureplus.org	
Ecologo http://industries.ul.com/environment/certificationvalidationmarks/ecologo-product-certification	
Екологічна сертифікація – (Ukrajina) http://www.ecolabel.org.ua/	
Green Label Scheme – (Hong Kong) https://www.greencouncil.org/hkgls	
China Environmental United Certification Centre – (Kina) http://en.mepcec.com/renzheng_column/113.html	

Good Environmental Choice Australia (GECA) – (Australija) http://www.geca.eco/gecas-services/11477-2/	
Eco Mark – (Japan) http://www.ecomark.jp/	
Korea Eco-label (Koreja) http://el.keiti.re.kr/enservice/enindex.do	
Environmental Choice New Zealand - (Novi Zeland) https://www.environmentalchoice.org.nz/about-us/about-environmental-choice-new-zealand/	
Vitality leaf (Rusija) https://www.oneplanetnetwork.org/initiative/russian-ecolabel-vitality-leaf	

Sektorske oznake (Eko oznake koji su specifični za određene sektore industrije):

Energy Star – (EU) http://www.eu-energystar.org/	
Ok-power – (Nemačka) http://www.ok-power.de	
Österreichisches Institut für Baubiologie und Bauökologie IBO – (Austrija) http://www.ibo.at	
ÖkoControl – (Nemačka) http://www.oekocontrol.com	
BFRC – Windows (Energy Window) – (Ujedinjeno Kraljevstvo) http://www.bfrc.org/	
WERS – Windows Energy Rating Scheme - (Australija) http://www.wers.net/	

TCO Development – Međunarodna šema sertifikacije za IT opremu http://tcodevelopment .	
OEKO-TEX – international Textiles Association https://www.oeko-tex.com	Nekoliko različitih eko oznaka (za kožu, za tekstil i sl.
PEFC - Programme for the Endorsement of Forest Certification (PEFC) https://www.pefc.org/ - Međunarodna šema, upravljanje šumama	
FSC - Forest Stewardship Council www.fsc.org/en	



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/>



VODIČ

kroz kriterijume za zelene javne nabavke

- KRITERIJUMI -

NAMEŠTAJ

Oktober, 2019. Godine

Publikaciju „Vodič kroz kriterijume za zelene javne nabavke“ 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 ovog izveštaja 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



Autori dokumenta:

Dragana Petrović (Victoria Consulting d.o.o.)

Jasminka Randelović (ALHem)

1. UVOD

Kriterijumi za grupu proizvoda: *Nameštaj* su deo kompleta dokumenata „Vodič za kriterijume za zelene javne nabavke“ koji sadrži sledeće dokumente:

- Uvodni deo
- Kriterijumi: Papir za fotokopiranje i grafički papir
- Kriterijumi: Usluge čišćenja zatvorenih prostora i sredstva za čišćenje
- Kriterijumi: Nameštaj
- Kriterijumi: Računari i monitori.

Kriterijumi koji su navedeni u ovom dokumentu izrađeni su na osnovu kriterijuma za zelene javne nabavke EU¹ za nameštaj.

Za dodatna pojašnjenja za primenu ovog dokumenta u toku postupka javnih nabavki, pogledati publikaciju: „Kriterijumi za zelene javne nabavke – Uvodni deo“.

2. PODRUČJE PRIMENE

Ovaj dokument se odnosi na grupu proizvoda: „nameštaj“ pod kojim su obuhvaćene:

- Samostojeće ili ugradne jedinice čija je osnovna funkcija da se koriste za čuvanje, odlaganje ili vešanje predmeta i/ili služe kao površine na kojima se korisnici mogu odmarati, sedeti, jesti, učiti ili raditi, a namenjene su za upotrebu u zatvorenim prostorijama ili za upotrebu na otvorenom. Dušeci za krevet su takođe uključeni u područje primene za ovu grupu proizvoda.

U grupu proizvoda „nameštaj“ ne spadaju sledeći proizvodi:

- proizvodi čija osnovna funkcija nije korišćenje kao nameštaj. Primeri uključuju, ali nisu ograničeni na sledeće: ulična rasveta, ograde, merdevine, satovi, oprema za igrališta, samostojeća ili zidna ogledala, vodovi za električne instalacije, stubići za puteve i građevinski proizvodi kao što su stepeništa, vrata, prozori, podne obloge i spoljašnje zidne obloge;
- nameštaj ugrađen u vozila koja se upotrebljavaju za javni ili privatni prevoz;
- nameštaj koji se sastoji od više od 5 % (maseni udeo) materijala koji nisu: masivno drvo, ploče na bazi drveta, pluta, bambus, ratan, plastika, metali, koža, obložene tkanine, tekstil, staklo ili materijali za punjenje.

Ovaj dokument se primarno odnosi na nabavku novog nameštaja, ne na usluge reparacije nameštaja ili zbrinjavanja otpadnog nameštaja.

Opšte napomene o proveru ispunjenosti kriterijuma

Za niz kriterijuma, način provere ispunjenosti zadatih kriterijuma je dostavljanje odgovarajućih izveštaja o ispitivanju. Kako bi se u što većoj meri olakšao postupak za ponuđače, naručilac može da odluči da kao dovoljan dokaz u fazi podnošenja ponuda prihvati odgovarajuću Izjavu ponuđača.

¹ http://ec.europa.eu/environment/gpp/eu_gpp_criteria_en.htm

Naručilac bi trebalo da kroz tendersku dokumentaciju definiše da li i u kojoj fazi je neophodno da se dostave i izveštaji o ispitivanju.

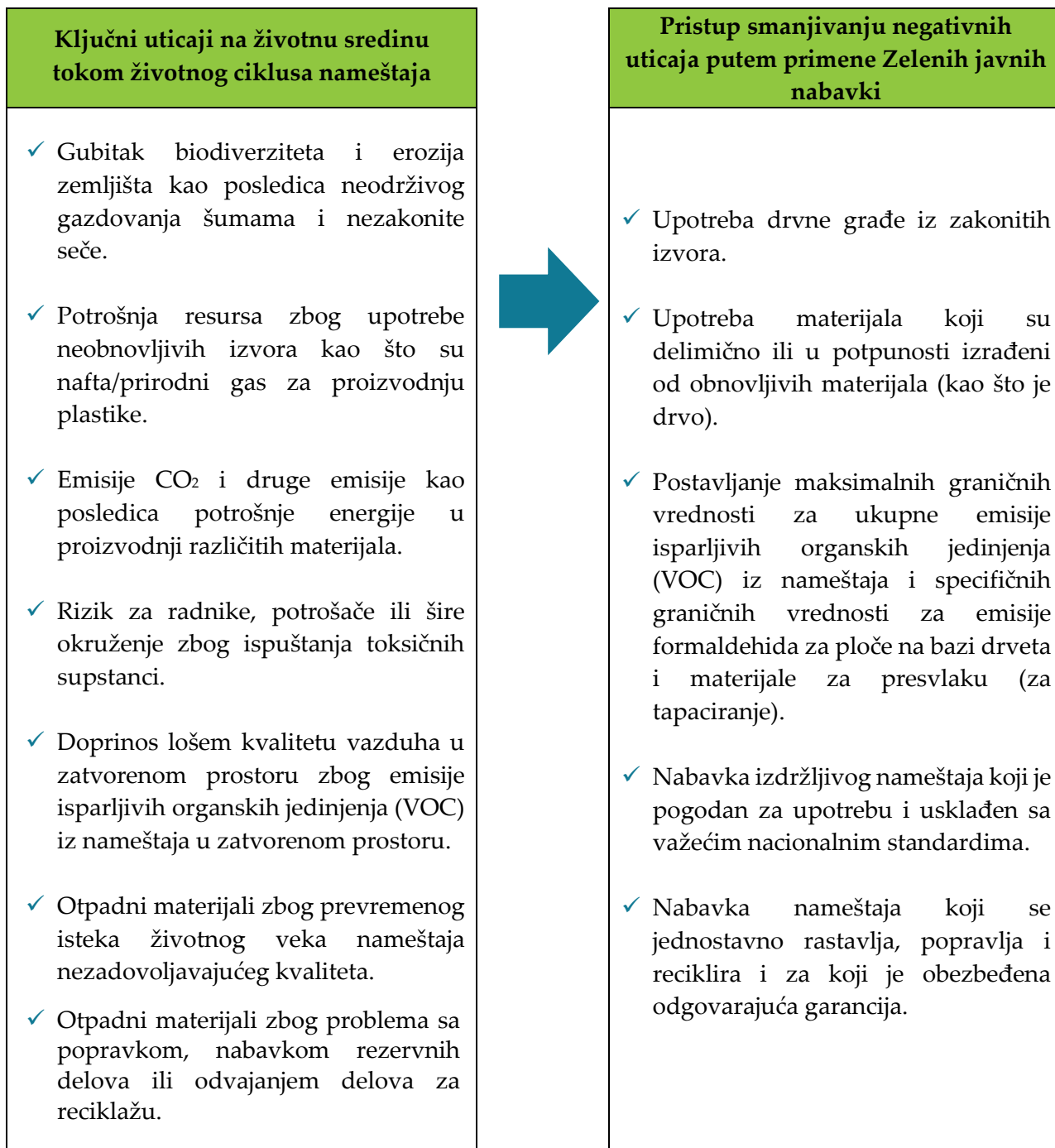
Može se predvideti da se Izveštaji o ispitivanju mogu tražiti i u toku realizacije Ugovora. Na primer, kroz Ugovor se može definisati da naručilac ima pravo da izvrši proveru u bilo kom trenutku tokom trajanja ugovora. Ukoliko rezultati tih provera pokažu da isporučeni proizvodi ne zadovoljavaju definisane kriterijume, naručilac zadržava pravo da primeni kaznene odredbe i da raskine ugovor. Postoje slučajevi da neki od naručioca uključuju uslove prema kojima troškove sprovedenih ispitivanja snosi naručilac (u slučajevima da se utvrdi da proizvod ispunjava zahteve koji su predmet ispitivanja), odnosno da troškove ispitivanja snosi isporučilac (u slučaju da se utvrdi da proizvod ne ispunjava zadate zahteve).

Važno je napomenuti da za one proizvode za koje se dostavi dokaz da im je dodeljen odgovarajući Eko znak (tipa I, u skladu sa standardom ISO 14024) koji u svojim kriterijumima ima sadržane sve tražene zahteve, ne bi trebalo tražiti dodatne izveštaje o izvršenom ispitivanju. Naručioci bi trebalo da prihvate i druge pogodne načine za dokazivanje, kao što su na primer: tehnička dokumentacija proizvođača kada ponuđač nema pristup izveštajima o ispitivanju ili ih ne može nabaviti u odgovarajućem roku.

3. KLJUČNI UTICAJI NA ŽIVOTNU SREDINU

Na osnovu podataka koji su dostupni u naučnoj literaturi, mogu se doneti sledeći zaključci o uticajima nameštaja na životnu sredinu, tokom njegovog životnog ciklusa:

- Najveći udeo (80 – 90 %) uticaja na životnu sredinu povezan je sa **materijalima / komponentama** nameštaja. Iako je energija potrebna za dobijanje metala i plastike veća nego za drvo, važno je uzeti u obzir i izdržljivost, kao i mogućnost recikliranja materijala. Navođenje recikliranih materijala može pomoći da se smanje uticaji materijala na živornu sredinu.
- **Proizvodnja**, sastavljanje i/ili obrada sastavnih delova su sledeći najznačajniji izvori uticaja na životnu sredinu zbog korišćenja hemijskih smeša, toplote i električne energije u procesima sušenja i očvršćavanja.
- Uticaji **pakovanja** variraju u zavisnosti od pojedinačnog proizvoda, ali dvema studijama procene životnog ciklusa za radne stolove i ormare procenjeno je da je ukupni uticaj pakovanja na životnu sredinu iznosio približno 6 %.
- **Distribuciju** je bilo teško proučavati jer može u velikoj meri varirati zbog globalne prirode tržišta nameštaja. U većini studija korišćeni su scenariji prosečnih načina transporta, koji prikrivaju razlike u uticaju tog dela životnog ciklusa nameštaja.
- Faza **upotrebe** bila je zanemarljiva u smislu uticaja na životnu sredinu. Međutim, faktori izdržljivosti i mogućnosti popravke ključni su za produženje faze upotrebe.
- Uticaji na **kraju životnog veka** znatno se razlikuju u zavisnosti od materijala koji su upotrebljeni za nameštaj. Recikliranje sastavnih delova nameštaja ili korišćenje otpadnog nameštaja za potrebe dobijanja energije često je veoma komplikovana zbog teškoća u razdvajanju sastavnih delova.



4. NABAVKA NAMEŠTAJA – KRITERIJUMI ZA ZELENE JAVNE NABAVKE

TEHNIČKE SPECIFIKACIJE

Osnovni kriterijumi

TS 1. Nabavka zakonito posečenog drveća za proizvodnju nameštaja

(Isto i za osnovne i za sveobuhvatne kriterijume)

Sva drvena građa koja se upotrebljava za nameštaj², a koja se isporučuje po ugovoru mora biti zakonito posečena u skladu sa odgovarajućim propisima o šumama³.

Drvo i drvni proizvode koji nisu obuhvaćeni Uredbom EU o drvnoj građi (EU 995/2010⁴), trebali bi da budu obuhvaćeni ili dozvolama FLEGT⁵, odgovarajućim CITES dozvolama⁶, ili bi trebali da podležu sistemu dužne pažnje (*due diligence*) koji primenjuje ponuđač, a kojim se pružaju informacije o zemlji seče, vrsti, količinama, detaljima o dobavljaču i informacije o usklađenosti sa odgovarajućim nacionalnim propisima u zemlji seče. Tamo gde je identifikovan rizik od protivpravne seče drveta u lancu snabdevanja, sistem dužne pažnje treba da definiše procedure za ublažavanje ovog rizika.

Dokaz/provera ispunjenosti:

Izjava da će se za nameštaj upotrebljavati samo drvo nabavljeno iz zakonitih izvora (videti OIU1 u nastavku).

ODREDBE O IZVRŠENJU UGOVORA (OIU)

OIU 1.1. Nabavka zakonito posečenog drveća

(Identično za osnovne i sveobuhvatne kriterijume).

Naručilac ima pravo da izvrši nasumične provere usklađenosti sa tehničkom specifikacijom TS1, za sav ili za određeni podskup nameštaja koji je izrađen od drveta koje se koristi na osnovu ugovora. Izvođač na zahtev naručioca treba da dostavi odgovarajuće dokaze o

² Drvena građa (drvo i proizvode od drveta) koji su obuhvaćeni EU Uredbom o drvnoj građi (Uredba EU 995/2010 od 10. Oktobra 2010. godine)

³ U EU je to Uredba o drvnoj građi EU 995/2010 koja još uvek nije u potpunosti transponovana u zakonske propise Republike Srbije (transponovanje je izvršeno delimično, kroz sledeće propise Republike Srbije: Zakon o šumama, Zakon o trgovini, Zakon o spolnotrgovinskom poslovanju, Carinski zakon, Takon o carinskoj tarifi. Napomena za ugovaranje o nabavci drveta iz zakonskih izvora: ugovori bi trebalo da obezbede odgovarajuća pravna sredstva u slučaju nepoštovanja propisa. Saveti o primeni ovih zahteva i spisak nadzornih organizacija koje mogu da provere usaglašenost (u zemljama članicama EU) mogu se dobiti od nadležnih državnih organa navedenih na: http://ec.europa.eu/environment/forests/pdf/list_competent_authorities_eutr.pdf

⁴ Uredba Evropskog parlamenta i Saveta (EU 995/2010) od 10. Oktobra 2010. Godine koja uspostavlja obaveze za operatere koji stavljaju na tržište drvo i proizvode od drveta

⁵ FLEGT (Forest Law Enforcement Governance and Trade) akcioni plan usvojen u EU 2003. godine.

<http://ec.europa.eu/environment/forests/flegt.htm>

⁶ CITES dozvole izdaju se na osnovu Zakona o porvrdivanju Konvencije o međunarodnom prometu ugroženih vrsta divlje faune i flore, Zakona o zaštiti životne sredine, Zakona o zaštiti prirode i Pravilnika o prekograničnom prometu i trgovini zaštićenim vrstama. Više informacija na: <https://www.ekologija.gov.rs/dozvole-obraci/zastita-biodiverziteta/cites-dozvole-i-potvrde/>

usklađenosti sa Uredbom EU o drvnoj građi⁴, odnosno o usklađenosti sa odgovarajućim nacionalnim propisima o šumama.

U većini slučajeva – kada izvođač radova nije kompanija koja prva stavlja na tržište drvo ili proizvode od drveta na tržište, već te proizvode nabavlja od drugih kompanija („trgovac”⁷ u Uredbi 995/2010) – izvođač bi za drvo i drvene proizvode koji su predmet nasumične provere trebalo da dostavi sledeće informacije:

- informacije o operaterima ili trgovcima koji su isporučili drvo i drvene proizvode koji su upotrebljeni za komad nameštaja,
- dokumente ili druge informacije koji pokazuju da su ti proizvodi od drveta u skladu sa primenjivim zakonskim propisima zemlje u kojoj je seča izvršena⁸,
- dokaze o postupcima za procenu i ublažavanje rizika od protivpravne seče (u skladu sa članom 6. stav 1, tačke (b) i (c) Uredbe (EU) 995/2010⁴).

U slučajevima kada izvođač prvi put stavlja drvo ili drvene proizvode na tržište („operater”⁹ u Uredbi 995/2010), izvođač bi za drvo i drvene proizvode koji su predmet nasumične provere trebalo da dostavi sledeće informacije:

- opis svake vrste drveća koje je korišćeno, uključujući trgovački naziv i vrstu proizvode, kao i uobičajeni naziv vrste drveća i, kada je primenljivo, pun naučni naziv,
- naziv i adresu dobavljača drveta i drvnih proizvoda,
- zemlju seče i, kada je primenljivo¹⁰:
 - i. oblast u kojoj je izvršena seča;
 - ii. odobrenje za seču;
 - iii. količinu (izraženu u zapremini, težini ili broju jedinica),
- dokumente ili druge informacije koji pokazuju da su ti proizvodi od drveta u skladu sa primenjivim zakonskim propisima zemlje u kojoj je seča izvršena
- dokaze o postupcima za procenu i ublažavanje rizika od protivpravne seče (u skladu sa članom 6. stav 1, tačke (b) i (c) Uredbe (EU) 995/2010⁴). To može uključiti sertifikacione ili druge programe verifikacije preko treće strane.

Podrazumeva se da je drvo koje je obuhvaćeno važećim FLEGT ili CITES dozvolama zakonito posećeno (i da je u skladu sa Uredbom (EU) br. 995/2010⁴).

TS2: Emisije formaldehida iz ploča na bazi drveta

(Ovaj zahtev je primenljivo bez obzira na maseni udeo ploča na bazi drveta u nameštaju)

Emisije formaldehida iz svih isporučenih ploča na bazi drveta koje su u obliku u kojem se upotrebljavaju u nameštaju (tj. površinski neobrađene, sa premazom, obrađene, furnirane) i proizvedene primenom formaldehidnih smola moraju da budu jednake ili niže od graničnih

⁷ Prema definiciji iz EU Uredbe o drvnoj građi (EU 995/2010), pod terminom „trgovac” smatra se fizičko ili pravno lice koje u okviru poslovne delatnosti na unutrašnjem tržištu prodaje ili kupuje drvo ili proizvode od drveta koji su već stavljeni u promet na unutrašnjem tržištu

⁸ videti član 2. (h) Uredbe (EU) 995/2010 (pravo na seču drveća unutar zakonom propisanih granica, plaćanje odgovarajućih naknada za drvo i seču drveća, obaveze u vezi seče drveća, uključujući zahteve propisa iz oblasti životne sredine i šumarstva u vezi sa konkretnom sečom, zakonska prava trećih strana u vezi sa sečom drveća, relevantne obaveze iz propisa u vezi sa carinskim propisima i propisima iz oblasti trgovine.

⁹ Prema definiciji iz EU Uredbe o drvnoj građi (EU 995/2010), pod terminom „operater” smatra se fizičko ili pravno lice koje stavlja u promet drvo ili proizvode od drveta

¹⁰ za dodatne informacije videti: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/PDF/?uri=CELEX:32012R0607&from=>

vrednosti E1 za emisije formaldehida kako je definisano kroz Prilog B standarda SRPS EN 13986 (Ploče na bazi drveta za upotrebu u građevinarstvu – Karakteristike, vrednovanje usaglašenosti i označavanje).

Dokaz/provera ispunjenosti:

Dostavlja se izjava dobavljača ploča na bazi drveta u kojoj se navodi da su isporučene ploče na bazi drveta usklađene sa graničnim vrednostima emisija (E1), što se potkrepljuje izveštajima o ispitivanju koje se sprovodi u skladu sa standardima SRPS EN 717-1 (Ploče na bazi drveta – Određivanje emisije formaldehida – Deo 1: Emisija formaldehida pomoću metode komora), SRPS EN ISO 12460-3 (Ploče na bazi drveta – Određivanje emisije formaldehida – Deo 3: Metoda analize gasa) ili SRPS EN ISO 12460-5 (Ploče na bazi drveta – Određivanje emisije formaldehida – Deo 5: Metoda ekstrakcije (perforatorska metoda)).

Nameštaj kojem je dodeljen EU Eko znak za nameštaj ¹¹ (ili drugi priznati eko znak tipa I¹² sa identičnim traženim zahtevima), smatra se da automatski ispunjava navedene zahteve.

TS3: Obaveza izveštavanje o supstancama sa liste kandidata supstanci koje izazivaju zabrinutost

Ponuđač prijavljuje prisustvo svih supstanci koje se nalaze na Listi supstanci kandidata za listu supstanci koje izazivaju zabrinutost¹³, u skladu sa propisima kojima se uređuje upravljanje hemikalijama, a koje se nalaze u proizvodu i bilo kojem njegovom sastavnom delu / materijalu u koncentraciji većoj od 0,1 % (masenog udela).

Dokaz/provera ispunjenosti:

Ponuđač dostavlja Izjavu u kojoj se utvrđuju supstance koje se nalaze na Listi supstanci kandidata za listu supstanci koje izazivaju zabrinutost (sa odgovarajućim aktuelnim datumom kada je provera izvršena, a koji treba da bude na dan ili nakon datuma objavljivanja tendera, i pozivanjem na poslednju ažuriranu verziju Liste).

TS4: Sredstva za ekspaniranje

(Primenjivo samo na tapacirani nameštaj)

(Isto i za osnovne i za sveobuhvatne kriterijume)

Ukoliko se za oblaganje nameštaja upotrebljava penasti materijal za punjenje, za njihovu proizvodnju se ne smeju koristiti sredstva za ekspaniranje ili pomoćna sredstva za ekspaniranje na bazi halogenovanih organskih jedinjenja.

Dokaz/provera ispunjenosti:

Ponuđač dostavlja Izjavu proizvođača penastog materijala za punjenje da ta jedinjenja nisu

¹¹ Odluka Komisije (EU) 2016/1332 od 28. jula 2016. godine o utvrđivanju kriterijuma za dodelu EU Eko znaka za nameštaj <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:32016D1332&from=EN>

¹² Za detalje o označavanju tipa I videti standard ISO 14024 Oznake i deklaracije u vezi sa životnom sredinom – Označavanje tipa I u vezi sa životnom sredinom – Principi i procedure

¹³ Popis predloženih posebno zabrinjavajućih tvari za odobrenje objavljen u skladu s člankom 59. stavkom 10. Uredbe REACH <https://echa.europa.eu/hr/candidate-list-table>

korišćena. Tapacirani nameštaj kojem je dodeljen EU Eko znak za nameštaj ¹⁴ (ili drugi priznati eko znak tipa I¹⁵ sa identičnim traženim zahtevima), smatra se da automatski ispunjava navedene zahteve.

TS5: Pogodnost za upotrebu

(Isto i za osnovne i za sveobuhvatne kriterijume)

Nameštaj mora da ispunjava zahteve važećih izdanja sledećih relevantnih standarda koji se odnose na trajnost, zahteve u pogledu dimenzija, bezbednost i čvrstoću proizvoda:

(naručilac treba da navede relevantne standard iz Priloga IV, ili druge referentne izvore koji su najrelevantniji za nameštaj koji se nabavlja).

Dokaz/provera ispunjenosti:

Ponuđač mora da dostavi Izjavu o usaglašenosti sa relevantnim standardima, koju potkrepljuje odgovarajućim izveštajima o ispitivanjima od proizvođača nameštaja ili dobavljača sastavnih delova / materijala, kako je odgovarajuće.

Nameštaj kojem je dodeljen EU Eko znak za nameštaj¹⁶ (ili drugi priznati eko znak tipa I¹⁷ sa identičnim traženim zahtevima), smatra se da automatski ispunjava navedene zahteve.

TS6: Dizajn koji omogućava rasklapanje i popravku

(Isto i za osnovne i za sveobuhvatne kriterijume)

Ponuđač mora da obezbedi jasna uputstva za rasklapanje i popravku (npr. u papirnoj ili elektronskoj formi ili u obliku video zapisa) kako bi se omogućilo rasklapanje bez oštećenja nameštaja, radi zamene sastavnih delova/materijala. Uputstva se moraju obezbediti u pisanom, papirnom obliku zajedno sa proizvodom i/ili u elektronskom obliku koji je dostupan na Internet stranicama proizvođača. Postupci rasklapanja i zamene delova trebaju da budu takvi da ih je moguće izvesti pomoću uobičajenih i osnovnih ručnih alata i bez posebnog stručnog znanja.

Dokaz/provera ispunjenosti:

Ponuđač mora da dostavi uputstvo u kojem se nalazi šematski prostorni prikaz proizvoda na kojem su prikazani delovi koji se mogu ukloniti i zameniti kao i potrebni alat.

¹⁴ Odluka Komisije (EU) 2016/1332 od 28. jula 2016. godine o utvrđivanju kriterijuma za dodelu EU Eko znaka za nameštaj <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:32016D1332&from=EN>

¹⁵ Za detalje o označavanju tipa I videti standard ISO 14024 Oznake i deklaracije u vezi sa životnom sredinom – Označavanje tipa I u vezi sa životnom sredinom – Principi i procedure

¹⁶ Odluka Komisije (EU) 2016/1332 od 28. jula 2016. godine o utvrđivanju kriterijuma za dodelu EU Eko znaka za nameštaj <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:32016D1332&from=EN>

¹⁷ Za detalje o označavanju tipa I videti standard ISO 14024 Oznake i deklaracije u vezi sa životnom sredinom – Označavanje tipa I u vezi sa životnom sredinom – Principi i procedure

Nameštaj kojem je dodeljen EU Eko znak za nameštaj¹⁸ (ili drugi priznati eko znak tipa I¹⁹ sa identičnim traženim zahtevima), smatra se da automatski ispunjava navedene zahteve.

TS7: Garancija za proizvod i rezervni delovi

Ponuđač mora da obezbedi garanciju u trajanju od najmanje tri godine čija važnost počinje od datuma isporuke proizvoda. Garancija mora da obuhvati popravku ili zamenu i mora da uključi ugovor o uslugama sa mogućnostima za preuzimanje i povrat ili popravke na licu mesta. Garancijom se jamči da je roba usklađena sa specifikacijama iz ugovora bez dodatnih troškova.

Ponuđač mora da garantuje dostupnost rezervnih delova ili elemenata koji postižu ekvivalentnu funkciju za period od najmanje tri godine od dana isporuke nameštaja. Moraju da se dostave kontakt podaci za dogovor u slučaju potrebe za isporukom rezervnih delova.

Dokaz/provera ispunjenosti:

Ponuđač mora da dostavi pisanu Izjavu u kojoj se navodi period koji je ponuđen i u kojoj se navodi da se njome obuhvata usklađenost robe sa specifikacijama iz ugovora, uključujući sve navedene načine upotrebe.

Ponuđač mora da obezbedi Izjavu da će naručiocu biti stavljeni na raspolaganje rezervni delovi ili da će to biti učinjeno preko pružaoca usluge.

Nameštaj kojem je dodeljen EU Eko znak za nameštaj²⁰ (ili drugi priznati eko znak tipa I²¹ sa identičnim traženim zahtevima), smatra se da automatski ispunjava navedene zahteve.

TEHNIČKE SPECIFIKACIJE

Sveobuhvatni kriterijumi

TS 1. Nabavka zakonito posečenog drveća za proizvodnju nameštaja

(Isto i za osnovne i za sveobuhvatne kriterijume)

TS2: Emisije formaldehida iz ploča na bazi drveta

(Ovaj sveobuhvatni zahtev bi trebalo smatrati dodatom vrednošću u slučajevima kada maseni udeo ploča na bazi drveta u nameštaju premašuje 5 %).

Emisije formaldehida iz svih isporučenih ploča na bazi drveta koje su u obliku u kojem se upotrebljavaju u nameštaju (tj. površinski neobrađene, sa premazom, obrađene, furnirane) i

¹⁸ Odluka Komisije (EU) 2016/1332 od 28. jula 2016. godine o utvrđivanju kriterijuma za dodelu EU Eko znaka za nameštaj <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:32016D1332&from=EN>

¹⁹ Za detalje o označavanju tipa I videti standard ISO 14024 Oznake i deklaracije u vezi sa životnom sredinom – Označavanje tipa I u vezi sa životnom sredinom – Principi i procedure

²⁰ Odluka Komisije (EU) 2016/1332 od 28. jula 2016. godine o utvrđivanju kriterijuma za dodelu EU Eko znaka za nameštaj <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:32016D1332&from=EN>

²¹ Za detalje o označavanju tipa I videti standard ISO 14024 Oznake i deklaracije u vezi sa životnom sredinom – Označavanje tipa I u vezi sa životnom sredinom – Principi i procedure

proizvedene primenom formaldehidnih smola moraju da budu jednake ili niže od 65% iznosa E1 graničnih vrednosti za emisije formaldehida definisanih kroz Prilog B standarda SRPS EN 13986 (Ploče na bazi drveta za upotrebu u građevinarstvu – Karakteristike, vrednovanje usaglašenosti i označavanje).

Dokaz/provera ispunjenosti:

Dostavlja se izjava dobavljača ploča na bazi drveta u kojoj se navodi da su isporučene ploče na bazi drveta usklađene sa graničnim vrednostima emisija u iznosu koji je najviše 65 % definisanih vrednosti (E1), što se potkrepljuje izveštajima o ispitivanju koje se sprovodi u skladu sa standardima SRPS EN 717-1 (Ploče na bazi drveta – Određivanje emisije formaldehida – Deo 1: Emisija formaldehida pomoću metode komora), SRPS EN ISO 12460-3 (Ploče na bazi drveta – Određivanje emisije formaldehida – Deo 3: Metoda analize gasa) ili SRPS EN ISO 12460-5 (Ploče na bazi drveta – Određivanje emisije formaldehida – Deo 5: Metoda ekstrakcije (perforatorska metoda)).

Nameštaj kojem je dodeljen EU Eko znak za nameštaj²² (ili drugi priznati eko znak tipa I²³ sa identičnim traženim zahtevima), smatra se da automatski ispunjava navedene zahteve.

TS3: Ograničenja u pogledu premaza

Premazi koje proizvođač nameštaja upotrebljava za premazivanje svih drvenih ili metalnih komponenti nameštaja ne smeju biti klasifikovani²⁴ kao hemikalije koje su:

- karcinogene, mutagene ili toksične po reprodukciju (kategorije 1 ili 2),
- akutna toksičnost oralnim, dermalnim ili inhalacionim putem (kategorija 1 ili 2) ili opasnost po vodenu životnu sredinu (kategorija 1),
- specifična toksičnost za ciljni organ (kategorija 1).

Takođe, premazi ne smeju sadržavati aditive na bazi kadmijuma, olova, hroma VI, žive, arsena ili selen u koncentracijama većim od 0,010 % masenog udela.

Dokaz/provera ispunjenosti:

Ponuđač daje Izjavu koji premazi su korišćeni za nameštaj (ukoliko ima premaza). To se potkrepljuje bezbednosnim listovima na kojima se jasno navodi kategorija opasnosti premaza (ukoliko ima premaza) i iz kojih proizlazi da smeša nije razvrstana ni u jednu od sledećih klasa i kategorija opasnosti:

Opasnost	Oznaka upozorenja
Karcinogenost (kat. 1A, 1B ili 2)	H350, H350i, H351
Mutagenost (kat. 1A, 1B ili 2)	H340, H341
Toksičnost po reprodukciju (kat. 1A, 1B ili 2)	H360, H360F, H360D, H360FD, H360Fd, H360Df, H361f, H361d, H361fd, H362

²² Odluka Komisije (EU) 2016/1332 od 28. jula 2016. godine o utvrđivanju kriterijuma za dodelu EU Eko znaka za nameštaj <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:32016D1332&from=EN>

²³ Za detalje o označavanju tipa I videti standard ISO 14024 Oznake i deklaracije u vezi sa životnom sredinom – Označavanje tipa I u vezi sa životnom sredinom – Principi i procedure

²⁴ U skladu sa propisima iz oblasti klasifikacije, obeležavanja i oglašavanja hemikalije Republike Srbije

Akutna toksičnost (kat. 1 ili 2)	H300, H304, H310, H330	
Specifična toksičnost za ciljni organ (kat. 1)	H370, H372	
Opasnost po vodenu životnu sredinu (kat. 1)	H400, H410	

Dodatno, u bezbednosnom listu i/ili ostaloj dokumentaciji (ako postoji) mora se navesti da li su kadmijum, olovo, hrom VI, živa, arsen ili selen prisutni u koncentracijama većim od 0,010 % masenog udela.

Nameštaj kojem je dodeljen EU Eko znak za nameštaj²⁵ (ili drugi priznati eko znak tipa I²⁶ sa identičnim traženim zahtevima), smatra se da automatski ispunjava navedene zahteve.

TS4: Ograničenja za metale

Kadmijum se ne sme upotrebljavati za galvanizaciju metalnih sastavnih delova koji se koriste u nameštaju kao konačnom proizvodu.

Upotreba nikla pri galvanizaciji dozvoljena je samo ako je brzina oslobađanja nikla iz galvanizovanog sastavnog dela manja od 0,5 µg/cm² nedeljno u skladu sa standardom SRPS EN 1811 (Referentna metoda ispitivanja oslobađanja nikla iz svih sastavnih delova koji se postavljaju u probušene delove ljudskog tela i artikala predviđenih da dođu u direktan i duži kontakt sa kožom).

Dokaz/provera ispunjenosti:

Ponuđač dostavlja Izjavu dobavljača metalnih sastavnih delova o tome da nijedan metalni sastavni deo nije bio podvrgnut postupku galvanizacije koji uključuje kadmijum ili jedinjenja kadmijuma.

Ukoliko je pri galvanizaciji upotrebljen nikl, dostavlja se Izjava dobavljača metalnih sastavnih delova potkrepljena Izveštajem o ispitivanju, u skladu sa standardom SRPS EN 1811 čiji rezultati pokazuju da brzine ispuštanja nikla iznose manje od 0,5 µg/cm² nedeljno.

Nameštaj kojem je dodeljen EU Eko znak za nameštaj²⁷ (ili drugi priznati eko znak tipa I²⁸ sa identičnim traženim zahtevima), smatra se da automatski ispunjava navedene zahteve.

TS5: Obaveza izveštavanje o supstancama sa liste kandidata supstanci koje izazivaju zabrinutost

Proizvod, niti bilo koji njegov sastavni deo/materijal ne sme da sadrži nijednu supstancu koja se nalazi na Listi supstanci kandidata za listu supstanci koje izazivaju zabrinutost u koncentraciji većoj od 0,1 % (masenog udela).

Dokaz/provera ispunjenosti:

²⁵ Odluka Komisije (EU) 2016/1332 od 28. jula 2016. godine o utvrđivanju kriterijuma za dodelu EU Eko znaka za nameštaj <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:32016D1332&from=EN>

²⁶ Za detalje o označavanju tipa I videti standard ISO 14024 Oznake i deklaracije u vezi sa životnom sredinom – Označavanje tipa I u vezi sa životnom sredinom – Principi i procedure

²⁷ Odluka Komisije (EU) 2016/1332 od 28. jula 2016. godine o utvrđivanju kriterijuma za dodelu EU Eko znaka za nameštaj <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:32016D1332&from=EN>

²⁸ Za detalje o označavanju tipa I videti standard ISO 14024 Oznake i deklaracije u vezi sa životnom sredinom – Označavanje tipa I u vezi sa životnom sredinom – Principi i procedure

Ponuđač dostavlja Izjavu u kojoj potvrđuje da proizvod, niti bilo koji njegov sastavni deo/materijal ne sadrži supstance koje se nalaze na Listi supstanci kandidata za listu supstanci koje izazivaju zabrinutost (sa odgovarajućim aktuelnim datumom kada je provera izvršena, a koji treba da bude na dan ili nakon datuma objavljivanja tendera, i pozivanjem na poslednju ažuriranu verziju Liste), u pojedinačnim koncentracijama većim od 0,1 % (masenog udela).

Ta se Izjava potkrepljuje sličnim Izjavama dobavljača sastavnih delova²⁹ i sastavnih materijala³⁰ koji ostaju u konačnom proizvodu.

Nameštaj kojem je dodeljen EU Eko znak za nameštaj ³¹ (ili drugi priznati eko znak tipa I³² sa identičnim traženim zahtevima), smatra se da automatski ispunjava navedene zahteve.

TS6: Izdržljivi tapetarski materijali za oblaganje nameštaja

(Odnosi se samo na tapacirani nameštaj)

Kada se upotrebljavaju tapetarski materijali za oblaganje na bazi kože, tekstilne tkanine ili tkanine sa prevlakom, oni moraju biti usklađeni sa svim zahtevima kvaliteta za fizičke karakteristike materijala koji su navedeni u tabeli 2., tabeli 3. ili tabeli 4. U okviru Priloga I ovog dokumenta (kako je odgovarajuće).

Dokaz/provera ispunjenosti:

Ponuđač dostavlja Izjavu dobavljača kože, dobavljača tekstilnih tkanina ili dobavljača tkanina sa prevlakom, uz relevantne izveštaje o ispitivanju, u kojima se navodi da odgovarajući tapetarski materijali za oblaganje ispunjavaju zahteve za fizičke karakteristike za: kožu, tekstilne tkanine ili tkanine sa prevlakom, kako je navedeno u tabeli 2., tabeli 3. ili tabeli 4. Priloga I (kako je odgovarajuće).

Tapacirani nameštaj kojem je dodeljen EU Eko znak za nameštaj ³³, tekstil kojem je dodeljen EU Eko znak za tekstil³⁴, ili tapetarski materijali kojima je dodeljen neki od drugih priznatih eko znakova tipa I³⁵ (sa identičnim traženim zahtevima), smatra se da automatski ispunjava navedene zahteve.

TS7: Sredstva za ekspaniranje

²⁹ „Sastavni delovi” podrazumevaju čvrste i posebne jedinice čiji oblik nije potrebno menjati pre sastavljanja konačnog proizvoda u njegov potpuno funkcionalan oblik, iako se njihov položaj može menjati tokom upotrebe konačnog proizvoda.

³⁰ „Sastavni materijali” podrazumevaju materijale koji nisu čvrsti i čiji se oblik može promeniti pre sastavljanja nameštaja ili tokom njegove upotrebe. Primeri uključuju materijale za tapaciranje, ali potencijalno i drvo koje se može smatrati sastavnim materijalom, ali se kasnije može izrezati i obraditi kako bi se pretvorilo u sastavni deo.

³¹ Odluka Komisije (EU) 2016/1332 od 28. jula 2016. godine o utvrđivanju kriterijuma za dodelu EU Eko znaka za nameštaj <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:32016D1332&from=EN>

³² Za detalje o označavanju tipa I videti standard ISO 14024 Oznake i deklaracije u vezi sa životnom sredinom – Označavanje tipa I u vezi sa životnom sredinom – Principi i procedure

³³ Odluka Komisije (EU) 2016/1332 od 28. jula 2016. godine o utvrđivanju kriterijuma za dodelu EU Eko znaka za nameštaj <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:32016D1332&from=EN>

³⁴ Odluka Komisije 2014/350/EU od 05. juna 2014. godine o utvrđivanju kriterijuma za dodelu EU Eko znaka za tekstilne proizvode <https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/ac4e0179-f2c1-11e3-831f-01aa75ed71a1>

³⁵ Za detalje o označavanju tipa I videti standard ISO 14024 Oznake i deklaracije u vezi sa životnom sredinom – Označavanje tipa I u vezi sa životnom sredinom – Principi i procedure

(Primenjivo samo na tapacirani nameštaj)

(Isto i za osnovne i za sveobuhvatne kriterijume)

TS8: Pogodnost za upotrebu

(Isto i za osnovne i za sveobuhvatne kriterijume)

TS9: Dizajn koji omogućava rasklapanje i popravku

(Isto i za osnovne i za sveobuhvatne kriterijume)

TS7: Garancija za proizvod i rezervni delovi

Ponuđač mora da obezbedi garanciju u trajanju od najmanje pet godina čija važnost počinje od datuma isporuke proizvoda. Garancija mora da obuhvati popravku ili zamenu i mora da uključi ugovor o uslugama sa mogućnostima za preuzimanje i povrat ili popravke na licu mesta. Garancijom se jamči da je roba usklađena sa specifikacijama iz ugovora bez dodatnih troškova.

Ponuđač mora da garantuje dostupnost rezervnih delova ili elemenata koji postižu ekvivalentnu funkciju za period od najmanje pet godina od dana isporuke nameštaja. Moraju da se dostave kontakt podaci za dogovor u slučaju potrebe za isporukom rezervnih delova.

Dokaz/provera ispunjenosti:

Ponuđač mora da dostavi pisanu Izjavu u kojoj se navodi period koji je ponuđen i u kojoj se navodi da se njome obuhvata usklađenost robe sa specifikacijama iz ugovora, uključujući sve navedene načine upotrebe.

Ponuđač mora da obezbedi Izjavu da će naručiocu biti stavljeni na raspolaganje rezervni delovi ili da će to biti učinjeno preko pružaoca usluge.

Nameštaj kojem je dodeljen EU Eko znak za nameštaj ³⁶ (ili drugi priznati eko znak tipa I³⁷ sa identičnim traženim zahtevima), smatra se da automatski ispunjava navedene zahteve.

³⁶ Odluka Komisije (EU) 2016/1332 od 28. jula 2016. godine o utvrđivanju kriterijuma za dodelu EU Eko znaka za nameštaj <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:32016D1332&from=EN>

³⁷ Za detalje o označavanju tipa I videti standard ISO 14024 Oznake i deklaracije u vezi sa životnom sredinom – Označavanje tipa I u vezi sa životnom sredinom – Principi i procedure

KRITERIJUMI ZA DODELU UGOVORA

Osnovni kriterijumi

KD 1. Emisije formaldehida iz ploča na bazi drveta

Bodovi se dodeljuju kada se dokaže da su vrednosti emisija formaldehida svih ploča na bazi drveta upotrebljenih u nameštaju usklađene sa zahtevom od 65 % od graničnih vrednosti E1 za emisije formaldehida kako je utvrđeno u Prilogu B standarda SRPS EN 13986.

Provera:

Usklađenost sa 65 % E1 graničnim vrednostima emisija treba dokazati kako je opisano u TS2.

KD2: Obeležavanje plastike

(Isto i za osnovne i za sveobuhvatne kriterijume)

Bodovi se dodeljuju ukoliko se plastični delovi mase veće od 100 g obeležavaju u skladu sa standardom SRPS EN ISO 11469 Plastične mase – Generička identifikacija i obeležavanje plastičnih proizvoda i grupom standarda SRPS EN ISO 1043 Plastične mase — Simboli i skraćenice (Delovi 1-4). Slova koja se upotrebljavaju za obeležavanje trebala bi da budu visine od najmanje 2,5 mm.

Ukoliko su u plastiku namerno dodati punioci, usporivači gorenja ili plastifikatori tako da čine više od 1 % masenog udela, njihovo prisustvo treba da se navede na oznaci u skladu sa grupom standarda SRPS EN ISO 1043 (Delovi 2-4).

U izuzetnim slučajevima može se dopustiti da plastični delovi mase veće od 100 g ne budu obeleženi, u slučajevima kada:

- bi označavanje negativno uticalo na performance ili funkcionalnost plastičnog dela,
- označavanje nije tehnički moguće zbog načina proizvodnje,
- delovi ne mogu biti označeni jer nema dovoljno odgovarajuće slobodne površine na koju bi se mogla staviti dovoljno velika i čitljiva oznaka koju bi mogao prepoznati operater za reciklažu.

U prethodno navedenim slučajevima u kojima je opravdano izostavljanje označavanja, dodatne pojedinosti o vrsti polimera i svim aditivima u skladu sa zahtevima standarda SRPS EN ISO 11469 i standarda SRPS EN ISO 1043 (delovi 1. – 4.) navode se u pisanom obliku.

Dokaz/provera ispunjenosti:

Ponuđač mora da dostavi Izjavu o usaglašenosti sa ovim kriterijumom, u kojoj je naveden spisak svih plastičnih sastavnih delova mase veće od 100 g u nameštaju, kao i to da li su ili nisu označeni u skladu sa standardom SRPS EN ISO 11469 i grupom standarda SRPS EN ISO 1043 (Delovi 1-4).

Oznaka svakog plastičnog sastavnog dela mora da bude jasno vidljiva pri vizualnom pregledu plastičnog sastavnog dela. Oznaka ne mora nužno biti jasno vidljiva u finalno sastavljenom komadu nameštaja.

U slučaju da nije izvršeno označavanje plastičnih delova mase veće od 100 g, ponuđač mora da dostavi odgovarajuće obrazloženje za to i odgovarajuće informacije.

Nameštaj kojem je dodeljen EU Eko znak za nameštaj ³⁸ (ili drugi priznati eko znak tipa I³⁹ sa identičnim traženim zahtevima), smatra se da automatski ispunjava navedene zahteve.

KD3: Produženi period garancije

(Isto i za osnovne i za sveobuhvatne kriterijume)

Najviše X dodatnih bodova dodeljuje se za svaku dodatnu godinu garancije i sporazum o uslugama koje se nude, a koja premašuje minimalnu tehničku specifikaciju (videti prethodni TS7 za osnovne kriterijume, odnosno TS10 za sveobuhvatne kriterijume) kako sledi:

- 4 godine ili više dodatne garancije: x bodova;
- 3 godine dodatne garancije: 0,75x bodova;
- 2 godine dodatne garancije: 0,5x bodova;
- 1 godina dodatne garancije: 0,25x bodova.

Provera:

Ponuđač mora da dostavi pisanu izjavu u kojoj se opisuje ponuđen period i u kojoj se navodi da se njome obuhvata usaglašenost robe sa specifikacijama iz ugovora, uključujući sve navedene upotrebe.

KRITERIJUMI ZA DODELU UGOVORA

Sveobuhvatni kriterijumi

KD 1. Emisije formaldehida iz ploča na bazi drveta

Bodovi se dodeljuju kada se dokaže da su vrednosti emisija formaldehida svih ploča na bazi drveta upotrebljenih u nameštaju usklađene sa zahtevom od 50 % od graničnih vrednosti E1 za emisije formaldehida kako je utvrđeno u Prilogu B standarda SRPS EN 13986.

Provera:

Usklađenost sa 50 % E1 graničnim vrednostima emisija treba dokazati kako je opisano u TS2.

KD2: Obeležavanje plastike

(Isto i za osnovne i za sveobuhvatne kriterijume)

³⁸ Odluka Komisije (EU) 2016/1332 od 28. jula 2016. godine o utvrđivanju kriterijuma za dodelu EU Eko znaka za nameštaj <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:32016D1332&from=EN>

³⁹ Za detalje o označavanju tipa I videti standard ISO 14024 Oznake i deklaracije u vezi sa životnom sredinom – Označavanje tipa I u vezi sa životnom sredinom – Principi i procedure

KD3: Tapacirane presvlake sa niskim ostacima hemikalija

(primenljivo samo na tapacirani nameštaj)

Dodeljuju se bodovi kada se dokaže da je tapacirana presvlaka usklađena sa graničnim vrednostima za boje za tkanine/kožu na bazi aromatičnih amina, teške metale koji se mogu ekstrahovati i slobodni formaldehid (kako je odgovarajuće), koji podležu ograničenjima, a koje su utvrđene u nastavku.

Za tekstilne tkanine i tkanine sa prevlakom:

- količina prisutnih aromatičnih amina koji podležu ograničenjima (videti Prilog II.) ne sme biti veća od 30 mg/kg (ograničenje se primenjuje na svaki pojedinačni amin) u skladu sa standardima SRPS EN ISO 14362-1 (Tekstil – Metode za određivanje pojedinih derivata aromatičnih amina iz azo-boja – Deo 1: Detekcija upotrebljenih azo-boja sa ekstrakcijom iz vlakana ili bez nje) i SRPS EN 14362-3 (Tekstil – Metode za određivanje pojedinih derivata aromatičnih amina iz azo-boja – Deo 3: Detekcija upotrebljenih azo-boja koje mogu da otpuste 4-aminoazobenzen);
- količina slobodnog i delimično hidrolizovanog formaldehida ≤ 75 mg/kg u skladu sa standardom SRPS EN ISO 14184-1 (Tekstil – Određivanje formaldehida – Deo 1: Slobodni i hidrolizovani formaldehid (metoda ekstrakcije vodom);
- količina teških metala koji se mogu ekstrahovati utvrđenih u skladu sa standardom SRPS EN ISO 105-E04 (Tekstil – Ispitivanja postojanosti obojenja – Deo E04: Postojanost obojenja prema znoju) mora biti manja od sledećih ograničenja (u mg/kg): antimon $\leq 30,0$; arsen $\leq 1,0$; kadmijum $\leq 0,1$; hrom $\leq 2,0$; kobalt $\leq 4,0$; bakar $\leq 50,0$; olovo $\leq 1,0$; živa $\leq 0,02$ i nikl $\leq 1,0$.

Za kožu:

- količina prisutnih aromatičnih amina koji podležu ograničenjima (videti Prilog II) ne sme biti veća od 30 mg/kg (ograničenje se primenjuje na svaki pojedinačni amin), u skladu sa standardima SRPS EN ISO 17234-1 (Koža – Hemijska ispitivanja za određivanje pojedinih azo-boja u obojenoj koži – Deo 1: Određivanje pojedinih derivata aromatičnih amina iz azo-boja) i EN ISO 17234-2 (Koža - Hemijska ispitivanja za određivanje pojedinih azo boja u obojenoj koži - Deo 2: Određivanje 4-aminoazobenzena);
- količina hroma VI ne bi trebala da bude veća od 3 mg/kg u skladu sa standardom SRPS EN ISO 17075 (Koža – Hemijsko određivanje sadržaja formaldehida – Deo 1: Metoda pomoću tečne hromatografije visokih performansi), (granica detekcije);
- količina slobodnog i delimično hidrolizovanog formaldehida ≤ 300 mg/kg u skladu sa standardom SRPS EN ISO 17226-1;
- količina teških metala koji se mogu ekstrahovati utvrđenih u skladu sa standardom SRPS EN ISO 17072-1 (Koža – Hemijsko određivanje sadržaja metala – Deo 1: Ekstrahovani metali) mora biti manja od sledećih ograničenja (u mg/kg): antimon $\leq 30,0$; arsen $\leq 1,0$; kadmijum $\leq 0,1$; hrom $\leq 200,0$; kobalt $\leq 4,0$; bakar $\leq 50,0$; olovo $\leq 1,0$; živa $\leq 0,02$ i nikl $\leq 1,0$.

Provera:

Dodeljuju se bodovi ponuđačima koji dostave potvrdu da je koža, tekstilna tkanina ili tkanina sa prevlakom, za tapacirane presvlake (kako je odgovarajuće), usklađena sa prethodno

navedenim ograničenjima, što se potkrepljuje rezultatima odgovarajućih metoda ispitivanja koje su obezbeđene od ponuđača ili dobavljača materijala.

Tapacirani nameštaj kojem je dodeljen EU Eko znak za namešta ⁴⁰, tekstil kojem je dodeljen EU Eko znak za tekstil⁴¹, ili tapetarski materijali kojima je dodeljen neki od drugih priznatih eko znakova tipa I⁴² (sa identičnim traženim zahtevima), smatra se da automatski ispunjava navedene zahteve.

KD4: Nameštaj sa niskom emisijom VOC (isparljivih organskih jedinjenja)

(primenljivo samo na tapacirani nameštaj)

Bodovi se dodeljuju ukoliko se dokaže da emisija ukupnih isparljivih organskih jedinjenja (VOC) iz celog tapaciranog nameštaja (kao što su fotelje, sofe ili kancelarijske stolice) ili samo iz ispitivanja tapetarskog materijala (kada se smatra da je to najznačajniji izvor emisija VOC) iz nameštaja (npr. koža ili tekstilne tkanine) rezultira koncentracijama ukupnih VOC u komori manjim od 500 µg/m³ nakon 28 dana ispitivanja u skladu sa serijom standarda SRPS ISO 16000 (Vazduh u zatvorenom prostoru) ili ekvivalentnim metodama uz sledeće stepene zauzetosti komore i ventilacije:

Element koji se ispituje	Zapremina komore i stepen zauzetosti komore	Stepen ventilacije
Fotelje i sofe	Komora za ispitivanje od 2 – 10 m ³ u kojoj proizvod zauzima najmanje 25 % zapremine	4,0 m ³ /h
Kancelarijske stolice		2,0 m ³ /h
Tapetarski materijali od kože ili tkanina sa prevlakom	Zapremina komore ≥ 20 l (stepen zauzetosti komore povezan sa stepenom ventilacije)	1,5 m ³ /m ² /h

Provera:

Ponuđač mora da dostavi kopiju izveštaja o ispitivanju u komori koje je sprovedeno u skladu sa zahtevima iz standarda serije SRPS ISO 16000 ili ekvivalentnih standarda. Ukoliko se granične vrednosti koncentracija u komori za ispitivanje koje su utvrđene za 28 dana mogu postići ranije, ispitivanje se može prekinuti.

Ponuđač mora jasno da naznači da li je ispitivanje primenjeno na ceo nameštaj ili samo na određene sastavne materijale.

⁴⁰ Odluka Komisije (EU) 2016/1332 od 28. jula 2016. godine o utvrđivanju kriterijuma za dodelu EU Eko znaka za nameštaj <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:32016D1332&from=EN>

⁴¹ Odluka Komisije 2014/350/EU od 05. juna 2014. godine o utvrđivanju kriterijuma za dodelu EU Eko znaka za tekstilne proizvode <https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/ac4e0179-f2c1-11e3-831f-01aa75ed71a1>

⁴² Za detalje o označavanju tipa I videti standard ISO 14024 Oznake i deklaracije u vezi sa životnom sredinom – Označavanje tipa I u vezi sa životnom sredinom – Principi i procedure

Tapacirani nameštaj kojem je dodeljen EU Eko znak za nameštaj ⁴³ (ili drugi priznati eko znak tipa I⁴⁴ sa identičnim traženim zahtevima), ili korišćenjem ekvivalentnih metoda, smatra se da ispunjava navedene zahteve.

KD5: Produženi period garancije

(Isto i za osnovne i za sveobuhvatne kriterijume)

KD6: Materijali za punjenje sa niskim ostacima hemikalija ⁴⁵

(primenljivo samo na tapacirani nameštaj)

Ukoliko se za oblaganje nameštaja kao materijal za punjenje upotrebljava lateks-pena, dodeljuju se bodovi ako pena ispunjava zahteve u vezi sa hlorfenolom, teškim metalima, pesticidima i butadienom koji su navedeni u tabeli 7. Priloga III, u skladu sa odgovarajućom metodom ispitivanja (A – D) koje su navedene u istoj tabeli.

Ukoliko se za oblaganje nameštaja kao materijal za punjenje upotrebljava poliuretanska pena, dodeljuju se bodovi ako pena ispunjava zahteve u pogledu teških metala, plastifikatora, TDA (2,4-toluendiamin), MDA (4,4'-diaminodifenilmetan), organo kalajnih jedinjenja i ostalih specifičnih supstanci navedenih u tabeli 8. Priloga III, u skladu sa odgovarajućom metodom ispitivanja (A – E) koje su navedene u istoj tabeli.

Ukoliko se upotrebljavaju ostali materijali za punjenje, bodovi se dodeljuju ako se može dokazati usaglašenost sa ograničenjima za ostatke hemikalija utvrđenim tabelom 7. ili tabelom 8. Priloga III.

Provera:

Za lateks-pene (ili druge materijale za oblaganje):

Ponuđač mora da dostavi izjavu o usaglašenosti sa ovim kriterijumom, potkrepljenu izveštajima o ispitivanju u skladu sa sledećim metodama:

A. Za hlorofenole ponuđač mora da dostavi izveštaj sa rezultatima sledećeg postupka ispitivanja: melje se 5 g uzorka i hlorofenoli se ekstrahuju u obliku fenola (PCP), natrijumove soli (SPP) ili estara. Ekstrakti se analiziraju gasnom hromatografijom (GC). Detekcija se vrši masenim spektrometrom ili detektorom sa zahvatom elektrona (ECD).

B. Za teške metale ponuđač mora da dostavi izveštaj sa rezultatima sledećeg postupka ispitivanja. Mleveni uzorak se eluira u skladu sa metodom DIN 38414-S4 (ili ekvivalentnom metodom) u razmeri 1:10. Tako dobijeni filtrat propušta se kroz membranski filter od 0,45 µm (prema potrebi sa filtracijom pod pritiskom). Dobijeni rastvor ispituje se na sadržaj teških metala optičkom emisijskom spektrometrijom sa induktivno spregnutom plazmom (ICP-OES)

⁴³ Odluka Komisije (EU) 2016/1332 od 28. jula 2016. godine o utvrđivanju kriterijuma za dodelu EU Eko znaka za nameštaj <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:32016D1332&from=EN>

⁴⁴ Za detalje o označavanju tipa I videti standard ISO 14024 Oznake i deklaracije u vezi sa životnom sredinom – Označavanje tipa I u vezi sa životnom sredinom – Principi i procedure

⁴⁵ Zahtevi u pogledu ispitivanja hemijskih ostataka za lateks-penu i poliuretanske pene utvrđeni su u skladu sa dobrovoljnim programima koje predvodi industrija, kao što su standardi EuroLatex ECO i CertiPUR.

koja je poznata i pod nazivom atomska emisija spektrometrija sa induktivno spregnutom plazmom (ICP-AES) ili atomskom apsorpcijskom spektrometrijom hidridnom tehnikom ili tehnikom hladne pare.

C. Za pesticide ponuđač mora da dostavi izveštaj sa rezultatima sledećeg postupka ispitivanja. Masa od 2 g uzorka ekstrahuje se u ultrazvučnoj kadi sa smešom heksana/dihlormetana (85/15). Ekstrakt se prečišćava mućkanjem sa acetonitrilom ili adsorpcijskom hromatografijom na florisilu. Merenje i kvantifikacija utvrđuju se gasnom hromatografijom sa detektorom sa zahvatom elektrona ili spregnutom gasnom hromatografijom/masenom spektrometrijom. Ispitivanje na prisutnost pesticida traži se za lateks-pene u kojima je udeo prirodnog lateksa najmanje 20 %.

D. Za butadien ponuđač mora da dostavi izveštaj sa rezultatima sledećeg postupka ispitivanja. Nakon mlevenja i merenja lateks-pene uzorkovanje se vrši pomoću sklopa za uzorkovanje *headspace*. Sadržaj butadiena određuje se gasnom hromatografijom sa detekcijom plamene jonizacije.

Za poliuretanske pene (ili druge materijale za oblaganje):

Ponuđač mora da dostavi izjavu o usaglašenosti sa ovim kriterijumom, potkrepljenu izveštajima o ispitivanju kojima se dokazuje usaglašenost sa ograničenjima iz tabele 8. Priloga III. Za metode B, C, D i E uzima se šest složenih uzoraka ispod površine materijala sa dubine od najviše 2 cm koji se šalju u odgovarajuću laboratoriju.

A. Za ftalate i druge specifične supstance navedene u tabeli 8. Priloga III. ponuđač dostavlja izjavu potkrepljenu izjavama dobavljača pene kojom potvrđuje da te supstance nisu namerno dodate u sastav pene.

B. Za teške metale ponuđač dostavlja izveštaj sa rezultatima sledećeg postupka ispitivanja. Mleveni uzorak eluira se u skladu sa metodom DIN 38414-S4 ili ekvivalentnom metodom u razmeri 1:10. Tako dobijeni filtrat propušta se kroz membranski filter od 0,45 µm (prema potrebi filtracijom pod pritiskom). Dobijeni rastvor ispituje se na sadržaj teških metala atomskom emisijskom spektrometrijom sa induktivno spregnutom plazmom (ICP-AES ili ICP-OES) ili atomskom apsorpcijskom spektrometrijom hidridnom tehnikom ili tehnikom hladne pare.

C. Za ukupnu količinu plastifikatora ponuđač dostavlja izveštaj sa rezultatima sledećeg postupka ispitivanja. Ekstrakcija se vrši primenom validirane metode kao što je podzvučna ekstrakcija 0,3 g uzorka u bočici s 9 ml t-butilmetiletra tokom jednog sata, nakon čega se ftalati određuju gasnom hromatografijom pomoću maseno selektivnog detektora nameštenog za praćenje odabranog jona (SIM Modus).

D. Za TDA i MDA ponuđač dostavlja izveštaj sa rezultatima sledećeg postupka ispitivanja. Ekstrakcija 0,5 g složenog uzorka u špricu od 5 ml vrši se sa 2,5 ml 1 % vodenog rastvora sirćetne kiseline. Špric se pritisne, a tečnost se vrati u špric. Taj se postupak ponavlja 20 puta kada se konačni ekstrakt zadržava za analizu. U špric se potom dodaje novih 2,5 ml 1 % vodenog rastvora sirćetne kiseline pa se prethodni postupak ponovi još 20 puta. Nakon toga se ekstrakt sjedini sa prvim ekstraktom i razredi do 10 ml u volumetrijskoj boci sa sirćetnom

kiselinom. Ekstrakti se analiziraju tečnom hromatografijom visokih performansi sa UV detektorom (HPLC-UV) ili masenim spektrometrom (HPLC-MS). Ukoliko se pri obavljanju HPLC-UV analize sumnja na postojanje interferencije, analiza se ponavlja metodom tečne hromatografije visokih performansi sa masenim spektrometrom (HPLC-MS).

E. Za organo kalajna jedinjenja ponuđač dostavlja izveštaj sa rezultatima sledećeg postupka ispitivanja. Složeni uzorak mase 1 – 2 g meša se sa najmanje 30 ml sredstva za ekstrakciju tokom jednog sata u ultrazvučnoj kadi na sobnoj temperaturi. Sredstvo za ekstrakciju sastoji se od: 1750 ml metanola + 300 ml sirćetne kiseline + 250 ml pufera (pH 4,5). Pufer je rastvor 164 g natrijum acetata u 1200 ml vode i 165 ml sirćetne kiseline, koja se razređuje sa vodom do ukupne zapremine od 2000 ml. Nakon ekstrakcije, alkil derivati kalaja će se derivatizovati dodavanjem 100 µl natrijum tetraetilborata u tetrahidrofuran (THF) (200 mg/ml THF). Derivat se ekstrahuje *n*-heksanom, a uzorak se podvrgava drugom postupku ekstrakcije. Oba se ekstrakta heksana kombinuju i dalje koriste za određivanje organo kalajnih jedinjenja gasnom hromatografijom korišćenjem masenog detektora u SIM modusu.

KD7.1: Materijali za punjenje od lateks-pene sa niskim emisijama lako isparljivih jedinjenja (VOC)⁴⁶

(primenljivo samo na tapacirani nameštaj)

Ukoliko se za oblaganje nameštaja kao materijal za punjenje upotrebljava lateks-pena, dodeljuju se bodovi ako pena ispunjava zahteve u pogledu VOC emisija kako su navedeni u nastavku.

Jedinjenje	Granična vrednost (mg/m ³)
1,1,1-trihloreten	0,2
4-fenilcikloheksen	0,02
Formaldehid	0,01
Nitrozamini*	0,001
Stiren	0,01
Tetrahloretlen	0,15
Toluen	0,1
Trihloretlen	0,05
Vinil-hlorid	0,0001
Vinil-cikloheksen	0,002
Aromatični ugljovodonici (ukupno)	0,3
VOC (ukupno)	0,5
* N-nitrozodimetilamin (NDMA), N-nitrozodietilamin (NDEA), N-nitrozometiletilamin (NMEA), N-nitrozodi- <i>i</i> -propilamin (NDIPA), N-nitrozodi- <i>n</i> -propilamin (NDPA), N-nitrozodi- <i>n</i> -butilamin (NDBA), N-nitrozopirrolidinon (NPYR), N-nitrozopiperidin (NPIP), N-nitrozomorfolin (NMOR).	

Provera:

Ponuđač dostavlja izjavu o usaglašenosti sa ovim kriterijumom koju potkrepljuje izveštajem sa rezultatima ispitivanja u komori u skladu sa standardom SRPS ISO 16000-9 (Vazduh u zatvorenom prostoru - Deo 9: Određivanje emisije lako isparljivih organskih jedinjenja iz

⁴⁶ Zahtevi u pogledu ispitivanja emisije VOC za lateks-penu i poliuretanske pene utvrđeni su dobrovoljnim programima koje predvodi industrija, kao što su standardi EuroLatex ECO i CertiPUR.

građevinskih proizvoda i stolarije - Metoda emisije ispitne komore), ili ekvivalentnim ispitivanjima.

Umotani uzorak se skladišti na sobnoj temperaturi najmanje 24 sata. Nakon tog perioda, uzorak se razmotava i odmah prenosi u komoru za ispitivanje. Uzorak se stavlja na držač uzorka koji omogućava pristup vazduha sa svih strana. Klimatski faktori podešavaju se u skladu sa standardom SRPS ISO 16000-9. Za poređenje rezultata ispitivanja, stepen ventilacije specifičan za prostor ($q = n/l$) iznosi 1. Stepen ventilacije mora biti između 0,5 i 1. Uzorkovanje vazduha obavlja se 24 ± 1 sata nakon punjenja komore, tokom jednog sata u čaurama DNPH za analizu formaldehida i drugih aldehida i u čaurama Tenax TA za analizu ostalih isparljivih organskih jedinjenja. Uzorkovanje ostalih jedinjenja može trajati duže, ali završava u roku od 30 sati.

Analiza formaldehida i ostalih aldehida mora biti usklađena sa standardom ISO 16000-3 ili ekvivalentnim ispitivanjima. Analiza ostalih isparljivih organskih jedinjenja mora biti usklađena sa standardom ISO 16000-6, osim ako je drugačije navedeno.

Analiza nitrozamina vrši se gasnom hromatografijom u kombinaciji sa detektorom za analizu toplotne energije (GC-TEA), prema metodi BGI 505-23 (ranije ZH 1/120.23) ili drugoj ekvivalentnoj metodi.

KD7.2: Materijali za punjenje od poliuretanske pene sa niskom emisijom

(primenljivo samo na tapacirani nameštaj)

Ako se za oblaganje nameštaja kao materijal za punjenje upotrebljava poliuretanska pena, dodeljuju se bodovi ako pena ispunjava zahteve u pogledu VOC emisija koji su navedeni u nastavku.

Supstanca (CAS broj)	Granična vrednost (mg/m³)
Formaldehid (50-00-0)	0,01
Toluol (108-88-3)	0,1
Stiren (100-42-5)	0,005
Svako jedinjenje koje se može detektovati, a koje se u skladu sa propisima kojima se uređuju hemikalije klasifikuje kao karcinogeno, mutageno ili toksično po reprodukciju (kategorija 1A ili kategorija 1B)	0,005
Zbir svih jedinjenja koja se mogu detektovati, a koja su u skladu sa propisima kojima se uređuju hemikalije klasifikovane kao karcinogeno, mutageno ili toksično po reprodukciju (kategorija 1A ili kategorija 1B)	0,04
Aromatični ugljovodonici	0,5
VOC (ukupno)	0,5

Provera:

Ponudač dostavlja izjavu o usaglašenosti sa ovim kriterijumom, potkrepljenu rezultatima ispitivanja koji pokazuju usaglašenost sa ograničenjima iz tabele. Kombinacija uzorka i komore za ispitivanje mora biti sledeća:

- jedan uzorak dimenzija 25 x 20 x 15 cm postavlja se u komoru za ispitivanje veličine 0,5 m³, ili

- dva uzorka dimenzija 25 x 20 x 15 cm postavljaju se u komoru za ispitivanje veličine 1,0 m³.

Uzorak pene stavlja se na dno komore za ispitivanje emisija i tretira tri dana na 23 °C i relativnoj vlažnosti od 50 % pri broju izmena vazduha (n) od 0,5 na sat i punjenju komore (L) od 0,4 m²/m³ (= ukupna izložena površina uzorka u odnosu na dimenzije komore bez zatvorenih krajeva i zadnje strane) u skladu sa metodama SRPS ISO 16000-9 (Vazduh u zatvorenom prostoru - Deo 9: Određivanje emisije lako isparljivih organskih jedinjenja iz građevinskih proizvoda i stolarije - Metoda emisije ispitne komora) i SRPS ISO 16000-11 (Vazduh u zatvorenom prostoru - Deo 11: Određivanje emisije lako isparljivih organskih jedinjenja iz građevinskih proizvoda i stolarije - Uzimanje uzoraka, čuvanje uzoraka i priprema ispitnog uzorka), ili ekvivalentnim ispitivanjima.

Uzorkovanje se vrši 72 ± 2 sata od unošenja u komoru za ispitivanje tokom jednog sata u čaurama Tenax TA i DNPH za analizu VOC odnosno formaldehida. VOC Emisije hvataju se u usisnim cevima Tenax TA-a i potom se analiziraju pomoću termodesorpcijske-GC-MS u skladu sa metodom ISO 16000-6 ili ekvivalentnim ispitivanjima.

Rezultati se izražavaju polukvantitativno kao ekvivalenti toluola. Beleži se svaki pojedinačni analit u graničnoj koncentraciji ≥ 1 µg/m³. Ukupna vrednost VOC je zbir svih analita u koncentraciji ≥ 1 µg/m³ koji eluiraju unutar retencionog vremena od *n*-heksana (C6) do *n*-heksadekana (C16), gde su oba jedinjenja uključena. Zbir svih jedinjenja koje je moguće detektovati i koji su u skladu sa propisima iz oblasti hemikalija klasifikovani kao karcinogeno, mutageno ili toksično po reprodukciju (kategorija 1A ili kategorija 1B) jeste zbir svih tih supstanci sa koncentracijom ≥ 1 µg/m³. U slučaju da rezultati prelaze granične vrednosti propisane standardom, potrebno je izvršiti određivanje količina pojedinačnih supstanci. Formaldehid je moguće odrediti tako da se uzorkovani vazduh prikupi u čauru DNPH pa se naknadno analizira pomoću HPLC/UV-a u skladu sa standardom ISO 16000-3 ili ekvivalentnim ispitivanjima.

KD7.3: Ostali materijali za oblaganje od pene sa niskom emisijom lako isparljivih jedinjenja (VOC)

Ukoliko se koriste drugi materijali za oblaganje, bodovi se takođe mogu dodeliti ako se može dokazati usklađenost sa ograničenjima emisije VOC definisanim u 7.1. ili u 7.2.

5. TROŠKOVI ŽIVOTNOG CIKLUSA

U okviru predmeta primene kriterijuma za zelene javne nabavke gotovo da nema tekućih operativnih troškova povezanih sa nameštajem (tokom njegove upotrebe). Iz tog razloga, na troškove životnog ciklusa nameštaja najviše utiče životni vek nameštaja. Veoma je važan odabir izdržljivih i otpornih materijala, ali je možda još važnije da se sastavni delovi i materijali međusobno kombinuju na način da čine čvrst proizvod koji je jednostavno popraviti ili reparirati. Najbolji način da se osigura takav proizvod je da se zahteva usklađenost sa odgovarajućim tehničkim standardima i da se uključe minimalne garancije. Zbog većeg rizika i odgovornosti, dodatne garancije obično su povezane sa višim cenama. Da li će dodatne, produžene garancije biti privlačne ili ne, zavisi od prirode proizvoda, njegove namene, pokretnim delovima, upotrebi na otvorenom prostoru i sl.

Prema jednoj od Studija⁴⁷, uobičajeni vek trajanja kancelarijskog nameštaja u Ujedinjenom Kraljevstvu iznosi od 9 do 12 godina, iako je nameštaj često izrađen tako da ima mnogo duži funkcionalni vek trajanja. Prerani završetak životnog veka kancelarijskog nameštaja često je posledica korporativnih odluka o preuređivanju ili premeštanju kancelarija, a dovodi do toga da se potpuno funkcionalan nameštaj odlaže samo iz estetskih razloga. Generalno, potreba za novim nameštajem može biti posledica:

- novih poslovnih prostorija / osoblja ili proširenja postojećih poslovnih prostorija,
- neprikladnosti starog nameštaja nakon obnove postojećih javnih zgrada (npr. neadekvatna boja, oblik ili veličina),
- propadanja starog nameštaja (oštećeni nameštaj koji više nije bezbedan i/ili nije potpuno funkcionalan).

U poslednja dva slučaja moguće je obnoviti postojeći nameštaj umesto nabavke potpuno novih proizvoda. Vlada Ujedinjenog Kraljevstva (juni, 2014. godine) je objavila odgovarajuće smernice za nabavku nameštaja. Prema nepotvrđenim dokazima, reparacijom postojećeg nameštaja ostvaruje se jasna i značajna ušteda u poređenju sa nabavkom jednako vrednog novog nameštaja. Teško je pronaći konkretne podatke o stvarnoj uštedi povezanoj sa odabirom opcije reparacije nameštaja. Neke analize⁴⁸ ukazuju da uštede iznose oko 25 – 50 %, a vlada Ujedinjenog Kraljevstva je objavila sledeće podatke kao opšte smernice (tabela u nastavku):

⁴⁷ Bartlett, 2009. „Ponovno korišćenje kancelarijskog nameštaja – uključivanje u kriterijume 'brzih ušteda': Studija o potencijalu tržišta za ponovno korišćenje i reparaciju kancelarijskog nameštaja u UK”.

⁴⁸ Walsh, 2011. „Javna nabavka prerađenih proizvoda. Ispitivanje potencijala za povećanje upotrebe repariranih proizvoda od strane javnih organa severoistočne Engleske). Videti: www.remanufacturing.org.uk

Tabela 1. Procenjene prosečne cene jedinica novog, ponovno upotrebljenog i repariranog nameštaja⁴⁹

	Radni stolovi (£)	Stolice (£)	Police (£)	Fioke (£)
Preporučena maloprodajna cena za novi nameštaj	209	122	100	107
Preporučena maloprodajna cena za ponovno upotrebljeni nameštaj (okvirno)	105	86	50	53
Preporučena maloprodajna cena za reparirani nameštaj (okvirno)	84	49	40	43

Tržišta kvalitetnog korišćenog nameštaja obično uključuju distributere i antikvarnice⁵⁰, dok su neprofitne organizacije intenzivno uključene u tržište korišćenog nameštaja lošijeg kvaliteta. Nijedna od te dve vrste dobavljača ne smatra se da je toliko dobro organizovana da bi odgovorila na pozive za podnošenje ponuda za javne nabavke.

Na osnovi prethodno navedenih troškova iz opštih smernica, jasno je da se može ostvariti ušteda do 50 %. Čini se da je nedostatak potražnje na tržištu najveća prepreka za rast tržišta reparacije nameštaja u EU. Treba imati u vidu da je reparacija nameštaja najprivlačnija za kvalitetne i skupe komade nameštaja, kao što je profesionalni kancelarijski nameštaj, te da tehničari jednostavne aktivnosti na reparaciji mogu izvršiti na licu mesta; za druge, složenije aktivnosti, može biti potreban prevoz nameštaja u radionicu.

⁴⁹ Analiza uticaja standarda za nabavku vlade Ujedinjene Kraljevine, link:

https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/341462/Furniture_GBS_impact_assessment_1407.pdf

⁵⁰ Kelday, 2009. Analiza reparacije kancelarijskog nameštaja u UK, Centar za reparaciju i ponovno korišćenje, www.remanufacturing.org

PRILOG I

Zahtevi za izdržljivost materijala od kože, tekstila i tkanina sa prevlakom

Zahtevi u pogledu dobrog kvaliteta fizičkih karakteristika tapetarskih materijala koji se upotrebljavaju u nameštaju dati su u tabelama 2., 3. i 4. u nastavku.

Tabela 2. Zahtevi u vezi fizičkih karakteristika za materijale od kože za oblaganje nameštaja (preuzeto iz tabela 1. i 2. Standarda SRPS EN 13336 Koža – Svojstva kože za presvlačenje nameštaja – Smernice za izbor kože za nameštaj)

Osnovna svojstva	Metoda ispitivanja		Preporučene vrijednosti		
			Nubuk, antilop i anilin koža*	Poluanilin koža*	Prevučena, pigmentirana i ostala*
pH i ΔpH	SRPS EN ISO 4045		≥ 3,5 (ako je pH ≤ 4,0, ΔpH mora da bude ≤ 0,7)		
Čvrstoća cepanja pod opterećenjem, prosečna vrednost	SRPS EN ISO 3377-1		> 20 N		
Postojanost boje na cikluse cikluse trljanja napred-nazad	SRPS EN ISO 11640. Ukupna masa klina 1 000 g. Bazni rastvor znoja kako je definirano u standardu SRPS EN ISO 11641.	Aspekti koje treba oceniti	Promena boje kože i obojenje filca	Promena boje kože i obojenje filca. Bez oštećenja površinskog sloja	
		primenom suvog filca	50 ciklusa, ≥ 3 prema sivoj skali	500 ciklusa, ≥ 4 prema sivoj skali	
		primenom mokrog filca	20 ciklusa, ≥ 3 prema sivoj skali	80 ciklusa, ≥ 3/4 prema sivoj skali	250 ciklusa, ≥ 3/4 prema sivoj skali
		primenom filca natopljenog veštačkim znojem	20 ciklusa, ≥ 3 prema sivoj skali	50 ciklusa, ≥ 3/4 prema sivoj skali	80 ciklusa, ≥ 3/4 prema sivoj skali
Postojanost boje prema veštačkoj svetlosti	SRPS EN ISO 105-B02 (metoda 3.)		≥ 3 prema plavoj skali	≥ 4 prema plavoj skali	≥ 5 prema plavoj skali
Prianjanje suvog gornjeg sloja	SRPS EN ISO 11644		--	≥ 2 N / 10 mm	

Otpornost na savijanje u suvom stanju	SRPS EN ISO 5402-1	Samo za anilin kožu sa nepigmentiranim završnim slojem, 20 000 ciklusa (bez pukotina na završnom sloju)	50 000 ciklusa (bez pukotina na završnom sloju)	50 000 ciklusa (bez pukotina na završnom sloju)
Postojanost boje na kapi vode	SRPS EN ISO 15700	≥ 3 prema sivoj skali (bez trajnih nabubrenja)		
Otpornost završnog sloja na pucanje na hladnoći	SRPS EN ISO 17233	--	–15 °C (bez naprslina na završnom sloju)	
Otpornost na vatru	SRPS EN 1021 ili odgovarajući drugi nacionalni standardi	Prolaz		

**Definicije kože date su u standardu SRPS EN 15987 Koža – Terminologija – Osnovne definicije koje se primenjuju u trgovini kožom*

.

Tabela 3. Zahtevi u vezi fizičkih karakteristika za tekstilne tkanine koje se upotrebljavaju kao tapetarski materijal za oblaganje nameštaja

Karakteristika koja se ispituje	Metoda	Navlake koje se mogu skidati i prati	Navlake koje se ne mogu skidati i prati
Promene mera tokom pranja i sušenja	Pranje u domaćinstvu: SRPS ISO 6330 + SRPS EN ISO 5077 (tri pranja na temperaturama naznačenim na proizvodu, uz sušenje u bubnju nakon svakog ciklusa pranja) Komerijalno pranje: SRPS ISO 15797 + SRPS EN ISO 5077 (na najmanje 75 °C)	+/- 3,0 % za tkane materijale +/- 6,0 % za netkane materijale	Nije primenljivo
Postojanost obojenja na pranje	Pranje u domaćinstvu: SRPS ISO 105-C06 Komerijalno pranje: ISO 15797 + ISO 105-C06 (na najmanje 75 °C)	≥ nivo 3 – 4 za promenu boje ≥ nivo 3 – 4 za fleke	Nije primenljivo
Postojanost obojenja prema mokrom trljanju*	SRPS ISO 105-X12	≥ nivo 2 – 3	≥ nivo 2 – 3
Postojanost obojenja prema suvom trljanju*	SRPS ISO 105-X12	≥ nivo 4	≥ nivo 4
Postojanost boje prema svetlosti	SRPS ISO 105-B02	≥ nivo 5**	≥ nivo 5**
Postojanost tkanina na stvaranje pilinga	Pleteni i netkani proizvodi: SRPS ISO 12945-1	SRPS ISO 12945-1 rezultat > 3	SRPS ISO 12945-1 rezultat > 3
	Tkani materijali: SRPS ISO 12945-2	SRPS ISO 12945-2 rezultat > 3	SRPS ISO 12945-2 rezultat > 3

* Ne odnosi se na bele proizvode, kao ni na proizvode koji nisu obojeni ili štampani.

**Međutim, dopušten je nivo 4 ako su tkanine za oblaganje nameštaja svetlo obojene (standardna dubina $\leq 1/12$) i ujedno izrađene od više od 20 % vune ili drugih keratinskih vlakana, ili od više od 20 % lana ili drugih vlakana od like.

† Dodatne smernice o klasama performansi kao i graničnim vrednostima naručioci mogu pronaći u standardu SRPS EN 14465 Tekstil - Tekstilne površine za tapaciranje - Specifikacija i metode ispitivanja.

Tabela 4. Zahtevi u vezi fizičkih karakteristika za tkanine sa prevlakom koje se upotrebljavaju kao tapetarski materijal za oblaganje nameštaja.

Svojstvo	Metoda	Zahtev
Zatezna čvrstoća	SRPS ISO 1421	CH ≥ 35 daN i TR ≥ 20 daN
Otpornost plastičnog filma i prevlake na cepanje ispitana metodom epruvete u obliku pantalona	SRPS ISO 13937/2	CH ≥ 2,5 daN i TR ≥ 2 daN
Postojanost boje prema veštačkoj svetlosti – ispitivanje ksenonskom lampom	SRPS EN ISO 105-B02	Upotreba u zatvorenom prostoru ≥ 6 Upotreba na otvorenom ≥ 7
Tekstil – otpornost na habanje ispitana metodom habalice po Martindalu	SRPS ISO 5470/2	≥ 75 000
Određivanje prijanjanja prevlake	SRPS EN ISO 2411	CH ≥ 1,5 daN i TR ≥ 1,5 daN

Pri čemu je: daN = dekanjutn (1daN=10N), CH = osnova i TR = potka

PRILOG II

Aromatični amini koji podležu ograničenjima u materijalima od kože, tekstila i tkaninama sa prevlakom

Ovde su obuhvaćene supstance koje se nalaze pod Rednim brojem ograničenja i zabrane 43. Aromatični amini Pravilnika o ograničenjima i zabranama proizvodnje, stavljanja u promet i korišćenja hemikalije za koje mora da se izvrši ispitivanje u obojenoj koži (primenom standarda SRPS EN ISO 17234) ili tekstilu (primenom standarda SRPS EN ISO 14362-1 i SRPS EN ISO 14362-3).

Tabela 5. Karcinogeni aromatični amini koje treba ispitati u tekstilu i koži.

Aromatični amin	CAS broj	Aromatični amin	CAS broj
4-aminobifenil	92-67-1	4,4'-Metilen-di-o-toluidin	838-88-0
Benzidin	92-87-5	4,4'-Oksidianilin i njegove soli	101-80-4
4-Hlor-o-toluidin	95-69-2	4,4'-Tiodianilin i njegove soli	139-65-1
2-Naftilamin	91-59-8	o-Toluidin	95-53-4
o-Aminoazotoluen	97-56-3	2,4-toluendiamin	95-80-7
5-Nitro-o-toluidin	99-55-8	2,4,5-Trimetilanilin	137-17-7
4-Hloranilin	106-47-8	4-Aminoazobenzen	60-09-3
2,4-Diaminoanizol;	615-05-4	o-anizidin	90-04-0
4,4'-Diaminodifenilmetan	101-77-9	p-krezidin	120-71-8
3,3'-Dihlorbenzidin	91-94-1	4,4'-bi-o-toluidin	119-93-7
3,3'-Dimetoksibenzidin	119-90-4	4,4'-Metilen-bis-(2-hloranilin)	101-14-4

Poznato je da se određeni broj jedinjenja boja za tkanine/kožu, iako nisu pod Rednim brojem ograničenja i zabrane 43, razgrađuju tokom obrade pri čemu nastaju neke od zabranjenih supstanci navedenih u tabeli 5. Kako bi se znatno smanjila nesigurnost u pogledu usklađenosti sa utvrđenom graničnom vrednošću od 30 mg/kg za supstance navedene u tabeli 5., proizvođačima se preporučuje da izbegavaju upotrebu boja navedenih u Tabeli 6., ali se na to ne obavezuju.

Tabela 6. Indikativna lista boja koje se mogu razgraditi u karcinogene aromatične amine

Disperzne boje		Bazne boje	
C.I. Disperzna narandžasta 60	C.I. Disperzna žuta 7	C.I. Bazna braon 4	C.I. Bazna crvena 114
C.I. Disperzna narandžasta 149	C.I. Disperzna žuta 23	C.I. Bazna crvena 42	C.I. Bazna žuta 82
C.I. Disperzna crvena 151	C.I. Disperzna žuta 56	C.I. Bazna crvena 76	C.I. Bazna žuta 103
C.I. Disperzna crvena 221	C.I. Disperzna žuta 218	C.I. Bazna crvena 111	
Kisele boje			
C.I. ⁵¹ Kisela crna 29	C.I. Kisela crvena 4	C.I. Kisela crvena 85	C.I. Kisela crvena 148
C.I. Kisela crna 94	C.I. Kisela crvena 5 .	C.I. Kisela crvena 104	C.I. Kisela crvena 150
C.I. Kisela crna 131	C.I. Kisela crvena 8	C.I. Kisela crvena 114	C.I. Kisela crvena 158
C.I. Kisela crna 132	C.I. Kisela crvena 24	C.I. Kisela crvena 115	C.I. Kisela crvena 167
C.I. Kisela crna 209	C.I. Kisela crvena 26	C.I. Kisela crvena 116	C.I. Kisela crvena 170
C.I. Kisela crna 232	C.I. Kisela crvena 26:1	C.I. Kisela crvena 119:1	C.I. Kisela crvena 264
C.I. Kisela braon 415	C.I. Kisela crvena 26:2.	C.I. Kisela crvena 128	C.I. Kisela crvena 265
C.I. Kisela narandžasta 17	C.I. Kisela crvena 35	C.I. Kisela crvena 115	C.I. Kisela crvena 420
C.I. Kisela narandžasta 24	C.I. Kisela crvena 48	C.I. Kisela crvena 128	C.I. Kisela ljubičasta 12
C.I. Kisela narandžasta 45	C.I. Kisela crvena 73	C.I. Kisela crvena 135	
Direktne boje			
C.I. Direktna crna 4	C.I. Direktna plava 192	C.I. Direktna smeđa 223	C.I. Direktna crvena 28
C.I. Direktna crna 29	C.I. Direktna plava 201	C.I. Direktna zelena 1	C.I. Direktna crvena 37
C.I. Direktna crna 38	C.I. Direktna plava 215	C.I. Direktna zelena 6	C.I. Direktna crvena 39
C.I. Direktna crna 154	C.I. Direktna plava 295	C.I. Direktna zelena 8	C.I. Direktna crvena 44
C.I. Direktna plava 1	C.I. Direktna plava 306	C.I. Direktna zelena 8,1	C.I. Direktna crvena 46
C.I. Direktna plava 2	C.I. Direktna braon 1	C.I. Direktna zelena 85	C.I. Direktna crvena 62
C.I. Direktna plava 3	C.I. Direktna braon 1:2	C.I. Direktna narandžasta 1	C.I. Direktna crvena 67
C.I. Direktna plava 6	C.I. Direktna braon 2	C.I. Direktna narandžasta 6	C.I. Direktna crvena 72
C.I. Direktna plava 8	C.I. Temeljna braon 4	C.I. Direktna narandžasta 7	C.I. Direktna crvena 126
C.I. Direktna plava 9	C.I. Direktna braon 6	C.I. Direktna narandžasta 8	C.I. Direktna crvena 168
C.I. Direktna plava 10	C.I. Direktna braon 25	C.I. Direktna narandžasta 10	C.I. Direktna crvena 216
C.I. Direktna plava 14	C.I. Direktna braon 27	C.I. Direktna narandžasta 108	C.I. Direktna crvena 264
C.I. Direktna plava 15	C.I. Direktna braon 31	C.I. Direktna crvena 1	C.I. Direktna ljubičasta 1

⁵¹ Kolor indeks (C.I.) jedinstvena klasifikacija pigmenata i obojivača (pigments and dyes).

C.I. Direktna plava 21	C.I. Direktna braon 33	C.I. Direktna crvena 2	C.I. Direktna ljubičasta 4
C.I. Direktna plava 22	C.I. Direktna braon 51	C.I. Direktna crvena 7	C.I. Direktna ljubičasta 12
C.I. Direktna plava 25	C.I. Direktna braon 59	C.I. Direktna crvena 10	C.I. Direktna ljubičasta 13
C.I. Direktna plava 35	C.I. Direktna braon 74	C.I. Direktna crvena 13	C.I. Direktna ljubičasta 14
C.I. Direktna plava 76	C.I. Direktna braon 79	C.I. Direktna crvena 17	C.I. Direktna ljubičasta 21
C.I. Direktna plava 116	C.I. Direktna braon 95	C.I. Direktna crvena 21	C.I. Direktna ljubičasta 22
C.I. Direktna plava 151	C.I. Direktna braon 101	C.I. Direktna crvena 24	C.I. Direktna žuta 1
C.I. Direktna plava 160	C.I. Direktna braon 154	C.I. Direktna crvena 26	C.I. Direktna žuta 24
C.I. Direktna plava 173	C.I. Direktna braon a 222	C.I. Direktna crvena 22	C.I. Direktna žuta 48

DODATAK III

Materijali za punjenje sa niskim ostacima hemikalija

U lateks-peni koncentracije supstanci navedenih na spisku koji se nalazi u nastavku ne smeju biti veće od graničnih vrednosti koje su navedene u tabeli 7.

Tabela 7. Supstance koje podležu ograničenjima u lateks-peni koja se upotrebljava u tapetarskim materijalima za punjenje

Grupa supstanci	Supstanca	Granična vrednost (ppm)	Uslovi za ocenjivanje i verifikaciju
Hlorfenoli	mono- i dihlorirani fenoli (soli i estri)	1	A
	Ostali hlorfenoli	0,1	A
Teški metal	As (arsen)	0,5	B
	Cd (kadmijum)	0,1	B
	Co (kobalt)	0,5	B
	Cr (hrom), ukupno	1	B
	Cu (bakar)	2	B
	Hg (živa)	0,02	B
	Ni (nikl)	1	B
	Pb (olovo)	0,5	B
Pesticidi (potrebno ispitati samo za pene sa masenim udelom prirodnog lateksa od najmanje 20 %).	Aldrin	0,04	C
	<i>o,p</i> -DDE	0,04	C
	<i>p,p</i> -DDE	0,04	C
	<i>o,p</i> -DDD	0,04	C
	<i>p,p</i> -DDD	0,04	C
	<i>o,p</i> -DDT	0,04	C
	<i>p,p</i> -DDT	0,04	C
	Diazinon	0,04	C
	Dihlorfention	0,04	C
	Dihlorvos	0,04	C
	Dieldrin	0,04	C
	Endrin	0,04	C
	Heptahlor	0,04	C
	Heptahlorepoksid	0,04	C
	Heksahlorbenzen	0,04	C
	Heksahlorcikloheksan	0,04	C
	α -heksahlorcikloheksan	0,04	C
	β -heksahlorcikloheksan	0,04	C
	γ -heksahlorcikloheksan (lindan)	0,04	C
	δ -heksahlorcikloheksan	0,04	C
	Malation	0,04	C
	Metoksiklor	0,04	C
	Mireks	0,04	C
	Paration-etil	0,04	C
	Paration-metil	0,04	C
Ostale specifične supstance koje podležu ograničenjima	Butadien	1	D

Koncentracije supstanci i smeša navedenih na spisku u nastavku u poliuretanskoj peni ne smeju biti veće od graničnih vrednosti koje su navedene u tabeli 8.

Tabela 8. Spisak supstanci koje podležu ograničenjima u poliuretanskoj peni

Grupa supstanci	Supstanca (akronim, CAS broj, oznaka elementa)	Granična vrednost	Metoda
Teški metali	As (arsen)	0,2 ppm	B
	Cd (kadmijum)	0,1 ppm	B
	Co (kobalt)	0,5 ppm	B
	Cr (hrom), ukupno	1,0 ppm	B
	Cr VI (hrom VI)	0,01 ppm	B
	Cu (bakar)	2,0 ppm	B
	Hg (živa)	0,02 ppm	B
	Ni (nikl)	1,0 ppm	B
	Pb (olovo)	0,2 ppm	B
	Sb (antimon)	0,5 ppm	B
	Se (selen)	0,5 ppm	B
Plastifikatori	Dibutilftalat (DBP, 84-74-2)*	0,01 % masenog udela (zbir svih šest ftalata u nameštaju za decu mlađu od tri godine)	C
	Di- <i>n</i> -oktilftalat (DNOP, 117-84-0)*		
	Di-(2-etilheksil)ftalat (DEHP, 117-81-7)*		
	Butilbenzilftalat (BBP, 85-68-7)*	*0,01 % masenog udela (zbir četiri ftalata u ostalom nameštaju)	
	Di-izo-decilftalat (DIDP, 26761-40-0)		
	Di-izo-nonilftalat (DINP, 28553-12-0)		
	Ftalati sa ECHA-ina liste kandidata**	Nenamerno dodato ⁵²	A
TDA i MDA	2,4-toluendiamin (2,4-TDA, 95-80-7)	5,0 ppm	D
	4,4'-diaminodifenilmetan (4,4'-MDA, 101-77-9)	5,0 ppm	D
Organo kalajne supstance	Tributilkositar (TBT)	50 ppb	E
	Dibutilkositar (DBT)	100 ppb	E
	Monobutilkositar (MBT)	100 ppb	E
	Tetrabutilkositar (TeBT)	-	-
	Monooktilkositar (MOT)	-	-
	Dioktilkositar (DOT)	-	-
	Tricikloheksilkositar (TcyT)	-	-
	Trifenilkositar (TPhT)	-	-
	Zbir	500 ppb	E
Ostale specifične supstance koje podležu ograničenjima	Hlorovani ugljovodonici: (1,1,2,2-tetrahloretan, pentahloretan, 1,1,2-trihloretan, 1,1-dihloretilen)	Nenamerno dodato	A
	Hlorovani fenoli (PCP, TeCP, 87-86-5)	Nenamerno dodato	A
	Heksahlorcikloheksan (58-89-9)	Nenamerno dodato	A
	Monometildibrom-difenilmetan (99688-47-8)	Nenamerno dodato	A
	Monometildiklor-difenilmetan (81161-70-8)	Nenamerno dodato	A

Grupa supstanci	Supstanca (akronim, CAS broj, oznaka elementa)	Granična vrednost	Metoda
	Nitriti	Nenamerno dodato	A
	Polibromirani bifenili (PBB, 59536-65-1)	Nenamerno dodato	A
	Pentabromdifetil-etar (PeBDE, 32534-81-9)	Nenamerno dodato	A
	Oktabromdifetil-etar (OBDE, 32536-52-0)	Nenamerno dodato	A
	Polihlorirani bifenili (PCB, 1336-36-3)	Nenamerno dodato	A
	Polihlorirani terfenili (PCT, 61788-33-8)	Nenamerno dodato	A
	Tris(2,3-dibrompropil)fosfat (TRIS, 126-72-7)	Nenamerno dodato	A
	Trimetilfosfat (512-56-1)	Nenamerno dodato	A
	Tris-(aziridinil)-fosfinoksid (TEPA, 545-55-1)	Nenamerno dodato	A
	Tris(2-hloretil)fosfat (TCEP, 115-96-8)	Nenamerno dodato	A
	Dimetil-metilfosfonat (DMMP, 756-79-6)	Nenamerno dodato	A

^{**} Upućuje se na najnoviju verziju Liste supstanci kandidata za listu supstanci koje izazivaju zabrinutost, koja je važeća na dan podnošenja prijave

¹ „Za ovu svrhu, pod nenamerno dodatim supstancama se podrazumevaju hemijska jedinjenja koja su prisutna u materijalu, ali nisu dodata iz tehničkih razloga tokom procesa proizvodnje.”

PRILOG IV

Spisak relevantnih standarda za pogodnost za upotrebu

Tabela 9. Okvirni spisak EN standarda za nameštaj (koji je izradila Tehnička komisija CEN/TC 207 „Nameštaj” a koji su u Republici Srbiji preuzeti kao nacionalni, SRPS standardi).

Standard	Naziv
Tapacirani nameštaj	
SRPS EN 1021-1	Nameštaj — Ocenjivanje zapaljivosti tapaciranog nameštaja — Deo 1: Tinjajuća cigareta kao izvor paljenja
SRPS EN 1021-2	Nameštaj — Ocenjivanje zapaljivosti tapaciranog nameštaja — Deo 2: Izvor paljenja ekvivalentan otvorenom plamenu
<i>Napomena: Ukoliko postoji nacionalno zakonodavstvo ili obavezni standardi kojima se zahteva da nameštaj zadovolji određene karakteristike u pogledu zapaljivosti, naručilac to mora uzeti u obzir pri sačinjavanju tenderske dokumentacije. Ukoliko pak ne postoje obavezujuća pravila / obavezujući standardi, naručilac nije obavezan da se pridržava posebnih standarda koji su dobrovoljni. U slučaju prethodno navedenih standarda, standardom SRPS EN 1021-2 zahteva se niži stepen zapaljivosti nego standardom SRPS EN 1021-1. To može dovesti do upotrebe hemikalija za usporavanje gorenja, koje mogu negativno uticati na životnu sredinu, bezbednost i zdravlje, izdržljivost i kvalitet proizvoda te dovesti do povećanja troškova. Naručilac bi zbog toga trebalo da razmotri koji nivo karakteristika u pogledu zapaljivosti treba zahtevati u skladu sa nameravanom upotrebom i lokacijom nameštaja.</i>	
Kancelarijski nameštaj	
SRPS EN 527-1	Kancelarijski nameštaj - Radni i ostali stolovi - Deo 1: Mere
SRPS EN 527-2	Kancelarijski nameštaj – Radni stolovi – Deo 2: Zahtevi za bezbednost, čvrstoću i trajnost
SRPS EN 1023-2	Kancelarijski nameštaj - Pregrade - Deo 2: Zahtevi za mehaničku bezbednost
SRPS EN 1335-1	Kancelarijski nameštaj - Kancelarijska radna stolica - Deo 1: Mere - Određivanje mera
SRPS EN 1335-2	Kancelarijski nameštaj – Kancelarijska radna stolica – Deo 2: Zahtevi za bezbednost
SRPS EN 14073-2	Kancelarijski nameštaj - Nameštaj za odlaganje - Deo 2: Zahtevi za bezbednost
SRPS EN 14074	Kancelarijski nameštaj — Stolovi i dodaci i nameštaj za odlaganje — Metode ispitivanja za određivanje čvrstoće i trajnosti pokretnih delova
Nameštaj za otvoreni prostor	
SRPS EN 581-1	Nameštaj za otvoreni prostor – Nameštaj za sedenje i stolovi za kampovanje, upotrebu u domaćinstvu i javnu upotrebu – Deo 1: Opšti zahtevi za bezbednost
SRPS EN 581-2	Nameštaj za otvoreni prostor – Nameštaj za sedenje i stolovi za kampovanje, upotrebu u domaćinstvu i javnu upotrebu – Deo 2: Zahtevi za mehaničku bezbednost i metode ispitivanja nameštaja za sedenje
SRPS EN 581-3	Nameštaj za otvoreni prostor – Nameštaj za sedenje i stolovi za kampovanje, upotrebu u domaćinstvu i javnu upotrebu – Deo 3: Zahtevi za mehaničku bezbednost stolova
Nameštaj za sedenje	
SRPS EN 1022	Nameštaj za domaćinstvo - Nameštaj za sedenje - Određivanje stabilnosti
SRPS EN 12520	Nameštaj – Čvrstoća, trajnost i bezbednost – Zahtevi za nameštaj za sedenje u domaćinstvu
SRPS EN 12727	Nameštaj – Nameštaj za sedenje postavljen u redove – Zahtevi za bezbednost, čvrstoću i trajnost
SRPS EN 13759	Nameštaj — Radni mehanizmi za nameštaj za sedenje i kaučeve — Metode ispitivanja
SRPS EN 14703	Nameštaj — Elementi za povezivanje redno povezanog nameštaja za sedenje koji se ne upotrebljava u domaćinstvu — Zahtevi za čvrstoću i metode ispitivanja

SRPS EN 16139	Nameštaj – Čvrstoća, trajnost i bezbednost – Zahtevi za nameštaj za sedenje koji se ne upotrebljava u domaćinstvu
Stolovi	
SRPS EN 12521	Nameštaj – Čvrstoća, trajnost i bezbednost – Zahtevi za stolove u domaćinstvu
SRPS EN 15372	Nameštaj – Čvrstoća, trajnost i bezbednost – Zahtevi za stolove koji nisu za upotrebu u domaćinstvu
Kuhinjski namještaj	
SRPS EN 1116	Nameštaj – Kuhinjski nameštaj – Koordinirane veličine za kuhinjski nameštaj i kuhinjske aparate
SRPS EN 14749	Nameštaj – Elementi za odlaganje u domaćinstvu i kuhinji i kuhinjske radne površine – Zahtevi za bezbednost i metode ispitivanja
Kreveti	
SRPS EN 597-1	Nameštaj – Ocenjivanje zapaljivosti dušeka i tapaciranih osnova kreveta – Deo 1: Tinjajuća cigareta kao izvor paljenja
SRPS EN 597-2	Nameštaj – Ocenjivanje zapaljivosti dušeka i tapaciranih osnova kreveta – Deo 2: Izvor paljenja ekvivalentan plamenu šibice
	Napomena: s obzirom na zapaljivost, videti prethodnu napomenu u koloni „Tapacirani nameštaj” i standardu EN 1021
SRPS EN 716-1	Nameštaj – Dečji krevetići i sklopivi krevetići za upotrebu u domaćinstvu – Deo 1: Zahtevi za bezbednost
SRPS EN 747-1	Nameštaj – Kreveti na sprat i visoki kreveti – Deo 1: Zahtevi za bezbednost, čvrstoću i trajnost
SRPS EN 1725	Nameštaj za domaćinstvo - Kreveti i dušeci - Zahtevi za bezbednost i metode ispitivanja
SRPS EN 1957	Nameštaj – Kreveti i dušeci – Metode ispitivanja za određivanje funkcionalnih karakteristika i kriterijuma za ocenjivanje
SRPS EN 12227	Ogradice za upotrebu u domaćinstvu – Zahtevi za bezbednost i metode ispitivanja
Nameštaj za odlaganje	
SRPS EN 16121	Nameštaj za odlaganje van domaćinstava – Zahtevi za bezbednost, čvrstoću, trajnost i stabilnost
Ostale vrste nameštaja	
SRPS EN 1729-1	Nameštaj – Stolice i stolovi za obrazovne institucije – Deo 1: Funkcionalne mere
SRPS EN 1729-2	Nameštaj – Stolice i stolovi za obrazovne institucije – Deo 2: Zahtevi za bezbednost i metode ispitivanja
SRPS EN 13150	Radni stolovi za laboratorije – Mere, zahtevi za bezbednost i metode ispitivanja
SRPS EN 14434	Table za pisanje za obrazovne institucije – Ergonomski i tehnički zahtevi, zahtevi za bezbednost i njihove metode ispitivanja



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/>



VODIČ

kroz kriterijume za zelene javne nabavke

- KRITERIJUMI -

PAPIR ZA FOTOKOPIRANJE I GRAFIČKI PAPIR

Oktober, 2019. Godine

Publikaciju „Vodič kroz kriterijume za zelene javne nabavke“ 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 ovog izveštaja 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



Autori dokumenta:

Dragana Petrović (Victoria Consulting d.o.o.)

Jasminka Randelović (ALHem)

1. UVOD

Kriterijumi za grupu proizvoda: **Papir za fotokopiranje i grafički papir** su deo kompleta dokumenata „Vodič za kriterijume za zelene javne nabavke“ koji sadrži sledeće dokumente:

- Uvodni deo
- Kriterijumi: Papir za fotokopiranje i grafički papir
- Kriterijumi: Usluge čišćenja zatvorenih prostora i sredstva za čišćenje
- Kriterijumi: Nameštaj
- Kriterijumi: Računari i monitori.

Kriterijumi koji su navedeni u ovom dokumentu izrađeni su na osnovu kriterijuma za zelene javne nabavke EU¹ za papir za fotokopiranje i grafički papir.

Pre odluke o pokretanju javne nabavke papira za fotokopiranje i grafičkog papira, preporuka je da naručilac razmotri sledeće:

- ✓ Da li je nova nabavka neophodna (u pogledu odgovarajuće neophodne količine odgovarajućeg papira za konkretan period, da li su količine i kvalitet papira usklađeni sa brojem i tehničkim specifikacijama postojeće opreme za štampu i sl);
- ✓ Da li je neophodno da papir bude sa pretežnim poreklom iz novih (neobrađenih vlakana) – da li je moguće da se nabavi reciklirani papir;
- ✓ Da li možda Ugovor za usluge može, u većoj meri (i uz manje negativne uticaje na životnu sredinu), zadovoljiti određene potrebe za štampanjem (npr. poslovni model naplate po broju odštampanih primeraka, kroz koji isporučilac obezbeđuje kompletno održavanje opreme, zamenu delova, obuku korisnika – umesto prodaje opreme i potrošnog materijala za štampu).

Takođe, treba napomenuti da postoje odgovarajuće organizacione mere koje mogu u značajnoj meri smanjiti potrošnju papira (a samim tim i smanjiti količinu papira koji je potrebno nabaviti), na primer: obuka zaposlenih u vezi sa optimalnim korišćenjem papira (za pisanje, štampanje i fotokopiranje).

Najbolje prakse za smanjenje potrošnje papira su:

- Izbegavanje nepotrebne štampe i fotokopiranja: razmena i distribuiranje dokumenata putem e-maila ili na druge slične načine;
- Izbegavanje štampanja nepotrebnih papirnih primeraka ukoliko dokumenta mogu da se koriste preko računara;
- Obostrana štampa i korišćenje štampe većeg broja stranica na jednom listu papira (kada je to moguće);
- Odlaganje papira koji je odbačen zbog greške u štampanju na posebnom mestu radi njegovog korišćenja kao papira za beleške i sl., (vodeći računa o nameni ponovne upotrebe papira i poverljivosti podataka);
- Uspostavljanje sistema za reciklažu papira.

Za dodatna pojašnjenja za primenu ovog dokumenta u toku postupka javnih nabavki, pogledati publikaciju: „Kriterijumi za zelene javne nabavke – Uvodni deo“.

¹ http://ec.europa.eu/environment/gpp/eu_gpp_criteria_en.htm

2. PODRUČJE PRIMENE

Ovaj dokument se odnosi na aktivnosti nabavke *papira za fotokopiranje i grafičkog papira*. Ove vrste papira obuhvataju neštampani papir za pisanje, štampanje i fotokopiranje (sa gramaturom do 170g/m²) koji se prodaju u listovima ili rolnama.

Gotovi proizvodi od papira kao što su blokovi za pisanje, blokovi za crtanje, kalendari, priručnici i slično, nisu uključeni u ovu grupu proizvoda.

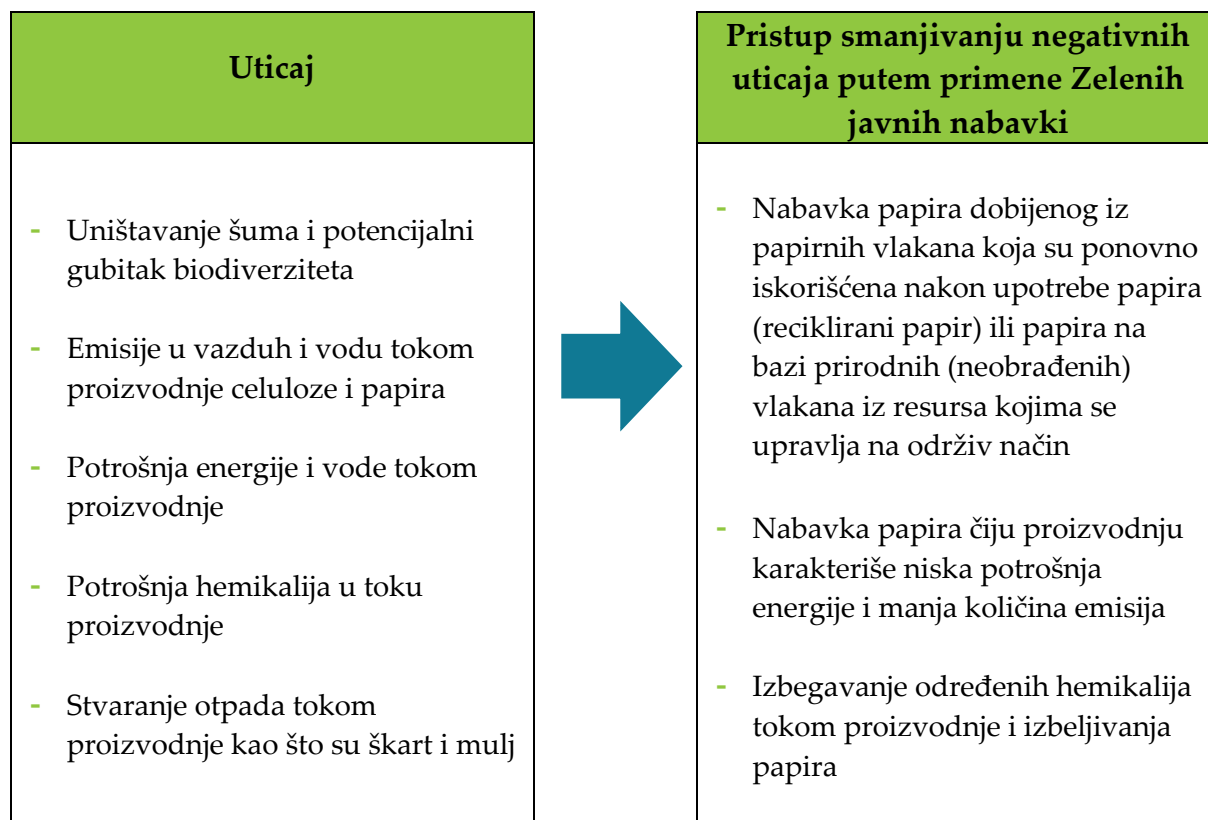
Predložena su dva seta kriterijuma (koji u fokusu imaju različite izvore dobijanja vlakana):

- Papir na bazi ponovno iskorišćenih papirnih vlakana (obnovljenih vlakana) - reciklirani papir
- Papir na bazi prirodnih (neobrađenih/novih) vlakana.

Preporuka naručiocima je da se prilikom formulisanja kriterijuma odnosno tehničke specifikacije za nabavku u tenderskoj dokumentaciji pozivaju na oba seta kriterijuma, kao alternativnih načina za postizanje cilja nabavke papira koji su ekološki prihvatljiviji, kako bi se obezbedila veća konkurentnost i izbegla diskriminacija ponuđača.

3. KLJUČNI UTICAJI NA ŽIVOTNU SREDINU

U nastavku je dat prikaz ključnih uticaja na životnu sredinu koji se javljaju usled proizvodnje papira, kao i mogući način za umanjeње tih negativnih uticaja kroz primene zelenih javnih nabavki.



4. PAPIR IZRAĐEN NA BAZI PONOVRNO ISKORIŠĆENIH VLAKANA – RECIKLIRANI PAPIR - KRITERIJUMI ZA ZELENE JAVNE NABAVKE

Napomena: Ukoliko se predloži kriterijuma za papir za profesionalnu štampu razlikuju, to je navedeno u posebnoj koloni u tabeli.

Osnovni kriterijumi	
Papir za fotokopiranje i grafički papir za uobičajenu kancelarijsku upotrebu	Papir za profesionalnu upotrebu (npr. za profesionalnu štampu u štampariji)
Predmet javne nabavke	
Nabavka recikliranog kancelarijskog papira iz 100 % papirnih vlakana dobijenih ponovnim iskorišćenjem.	Nabavka recikliranog kancelarijskog papira iz najmanje 75 % papirnih vlakana dobijenih ponovnim iskorišćenjem.
Tehničke specifikacije	
1. Papir mora biti izrađen od 100 % papirnih vlakana dobijenih ponovnim iskorišćenjem. Papirna vlakna dobijena ponovnim iskorišćenjem uključuju reciklirana vlakna nakon korišćenja od strane korisnika i/ili reciklirana vlakna pre korišćenja od strane korisnika (iz pogona za proizvodnju papira). Reciklirana vlakna koja potiču od korisnika papira (nakon upotrebe), mogu da potiču od potrošača, iz kancelarija, štamparija, knjigovezačkih radnji i slično. Dokaz/provera ispunjenosti: Svi proizvodi koji nose eko-oznaku tipa I², a sadrže tvrdnju o konkretnom procentu recikliranih vlakana u traženom procentu iz tehničke specifikacije (u ovom slučaju tvrdnja da je procenat recikliranih vlakana 100 %) mogu poslužiti kao odgovarajući dokaz u slučaju da je navedeno da je papir izrađen od 100% recikliranih	Papir mora biti izrađen od najmanje 75 % papirnih vlakana dobijenih ponovnim iskorišćenjem. Papirna vlakna dobijena ponovnim iskorišćenjem uključuju reciklirana vlakna nakon korišćenja od strane korisnika i/ili reciklirana vlakna pre korišćenja od strane korisnika (iz pogona za proizvodnju papira). Reciklirana vlakna koja potiču od korisnika papira (nakon upotrebe), mogu da potiču od potrošača, iz kancelarija, štamparija, knjigovezačkih radnji i slično. Dokaz/provera ispunjenosti: Na isti način.

² Eko oznake tipa I predstavljaju takve oznake kod kojih su kriterijumi za njihovo ispunjenje određeni od strane nezavisnog tela i koji se prate kroz proces provere i sertifikacije. Zbog toga, oznake tipa I predstavljaju transparentan, pouzdan i nezavisan izvor informacija za naručioc. Primeri eko-oznaka tipa I su: Eko znak EU, nacionalni Eko-znak Republike Srbije, eko znak "Nordijski labud", eko znak "Plavi anđeo" i sl.

papirnih vlakana. Kao odgovarajući dokaz o ispunjenosti kriterijuma, takođe bi trebalo prihvatiti i druge odgovarajuće potvrde, kao što su odgovarajuća tehnička dokumentacija proizvođača, ili izveštaj o ispitivanju od strane priznatog tela.	
2. Papir mora biti sa ECF³ ili TCF⁴ karakteristikama⁵. Dokaz/provera ispunjenosti: Svi proizvodi koji nose EU eko-znak i/ili Eko-znak Republike Srbije se prihvataju kao odgovarajući dokaz da je ovaj kriterijum ispunjen. Kao dokaz se mogu prihvatiti i druge nacionalne eko oznake tipa I koje sadrže ekvivalentan kriterijum. Kao odgovarajući dokaz o ispunjenosti kriterijuma, takođe bi trebalo prihvatiti i druge odgovarajuće potvrde, kao što su odgovarajuća tehnička dokumentacija proizvođača, ili izveštaj o ispitivanju od strane priznatog tela.	Identično.
3. Kao garanciju za pogodnost papira koji se nudi za kancelarijske mašine, ponuđač mora da dostavi uzorak proizvoda naručiocu, kako bi mogla da se izvrši odgovarajuća provera kvaliteta, odnosno pogodnost papira za korišćenje od strane naručioca (za kancelarijske potrebe).	Identično.

³ ECF (Elementary Chlorine Free) – postupak beljenja bez upotrebe elementarnog hlora

⁴ TCF (Totally Chlorine Free) – postupak beljenja u potpunosti bez hlora/bez hlornih jedinjenja

⁵ ECF/TCF se u ovom slučaju odnosi samo na postupak beljenja za dobijanje finalnog proizvoda koji je predmet nabavke.

Sveobuhvatni kriterijumi	
Papir za fotokopiranje i grafički papir za uobičajenu kancelarijsku upotrebu	Papir za profesionalnu upotrebu (npr. za profesionalnu štampu u štampariji)
Predmet javne nabavke	
Nabavka recikliranog kancelarijskog papira iz 100% papirnih vlakana dobijenih ponovnim iskorišćenjem.	Nabavka recikliranog kancelarijskog papira iz najmanje 75% papirnih vlakana dobijenih ponovnim iskorišćenjem.
Tehničke specifikacije	
1. Najmanje 65% vlakana mora biti dobijeno ponovnim iskorišćenjem nakon korišćenja od strane korisnika. Napomena: Papirna vlakna dobijena ponovnim iskorišćenjem uključuju i reciklirana vlakna nakon korišćenja od strane korisnika i/ili reciklirana vlakna pre korišćenja od strane korisnika (iz pogona za proizvodnju papira, npr. škart). Reciklirana vlakna koja potiču od korisnika papira (nakon upotrebe), mogu da potiču od potrošača, iz kancelarija, štamparija, knjigovezačkih radnji i slično. Dokaz/provera ispunjenosti: Svi proizvodi koji nose eko-oznaku tipa I, kao što je npr. Eko znak EU, Eko-znak Republike Srbije⁶ i sl, mogu poslužiti kao odgovarajući dokaz da je kriterijum ispunjen, u slučaju da je navedeno da je papir izrađen od 100% recikliranih papirnih vlakana od kojih je najmanje 65% koji potiču od vlakana nakon korišćenja od strane korisnika. Kao odgovarajući dokaz o ispunjenosti kriterijuma, takođe bi trebalo prihvatiti i druge odgovarajuće potvrde, kao što su odgovarajuća tehnička dokumentacija proizvođača, ili	1. Papir mora biti izrađen iz najmanje 75% papirnih vlakana dobijenih ponovnim iskorišćenjem, sa najmanje 80% recikliranih vlakana dobijenih nakon upotrebe od strane korisnika. Napomena: Papirna vlakna dobijena ponovnim iskorišćenjem uključuju i reciklirana vlakna nakon korišćenja od strane korisnika i/ili reciklirana vlakna pre korišćenja od strane korisnika (iz pogona za proizvodnju papira). Reciklirana vlakna koja potiču od korisnika papira (nakon upotrebe), mogu da potiču od potrošača, iz kancelarija, štamparija, knjigovezačkih radnji i slično. Dokaz/provera ispunjenosti: Na isti način.

⁶ Pravilnik o bližim uslovima, kriterijumima i postupku za dobijanje prava na korišćenje ekološkog znaka, elementima, izgledu i načinu upotrebe ekološkog znaka za proizvode i usluge, Sl.Glasnik Republike Srbije br. 49/2016, Grupi proizvoda "papir za fotokopiranje i grafički papir" dodeljena je šifra "011".

izveštaj o ispitivanju od strane priznatog tela.	
2. Moraju biti ispunjeni pojedinačni kriterijumi u vezi sa životnom sredinom koji su definisani u okviru Eko znaka EU i/ili Eko-znaka Republike Srbije, a koji se najdirektnije odnose na proizvodnju papira. Pod time se ne podrazumevaju standardi za sisteme menadžmenta/upravljanja već kriterijumi u vezi: emisija u vodu i vazduh, potrošnje energije, ograničenja u pogledu hemikalija koje se koriste i sl. Dokaz/provera ispunjenosti: Svi proizvodi koji nose oznaku Eko znak EU i/ili Eko znak Republike Srbije se prihvataju kao dokaz da su kriterijumi zadovoljeni. Treba priznati i sve ostale nacionalne eko oznake tipa I koje ispunjavaju konkretne kriterijume koji su zahtevani. Kao odgovarajući dokaz o ispunjenosti kriterijuma, takođe bi trebalo prihvatiti i druge odgovarajuće potvrde, kao što su odgovarajuća tehnička dokumentacija proizvođača, ili izveštaj o ispitivanju od strane priznatog tela.	Identično.
3. Kao garanciju za pogodnost papira koji se nudi za kancelarijske mašine, ponuđač mora da dostavi uzorak proizvoda naručiocu, kako bi mogla da se izvrši odgovarajuća provera kvaliteta, odnosno pogodnost papira za korišćenje od strane naručioca (za kancelarijske potrebe). Na primer da zbog eventualnog prašenja papira ne dolazi do oštećenja opreme i sl.	Identično.

Opcija nabavke recikliranog papira – Dodatne smernice

Stepen beline: Kao poseban kriterijum može se koristiti i stepen beline. Na primer, naručilac može odlučiti da koristi stepen beline papira koji je manji od 90 (za uobičajene kancelarijske potrebe), odnosno stepen beline manji od 70 (za profesionalnu štampu). Upotreba ovog kriterijuma može biti od značaja jer je za dostizanje stepena beline koji je veći od 90 papir potrebno tretirati sa optičkim sredstvima za izbeljivanje. Stepenn beline papira koji je približno 60 je dovoljno dobar za svakodnevnu kancelarijsku upotrebu (mada je to stvar izbora).

Kriterijumi za eko znak: U konkursnoj dokumentaciji je moguće naznačiti da kriterijumi na kojima se zasniva određena eko-oznaka moraju biti ispunjeni, sve dok su ti kriterijumi relevantni i odgovarajući za specificiranje proizvoda i dok se prihvataju i drugi načini dokazivanja ispunjenja odgovarajućih zahteva⁷.

Specifikacije ili kriterijumi za dodelu ugovora: Kada naručilac nije siguran u iznose cena i dostupnost proizvoda sa eko znakom na tržištu, prethodno navedene specifikacije se mogu koristiti kao kriterijumi za dodelu ugovora. U slučajevima kada se koristi sistem vrednovanja ponuda zasnovan na ponderima, navedeni kriterijumi bi prilikom konačnog ocenjivanja ponuda mogli da nose na primer najmanje 15% od ukupnog broja pondera. Kao alternativa tome, može se prethodno izvršiti analiza tržišta kao pomoć za utvrđivanje da li su odgovarajući proizvodi dostupni na tržištu.

⁷ Videti član 73 novog Zakona o javnim nabavkama čije usvajanje se prema informacijama iz Uprave za javne nabavke očekuje do kraja 2019.godine.

5. PAPIR IZRAĐEN NA BAZI PRIRODNIH (NEOBRAĐENIH/NOVIH) VLAKANA - KRITERIJUMI ZA ZELENE JAVNE NABAVKE

Osnovni kriterijumi
Papir za fotokopiranje i grafički papir
Predmet javne nabavke
Nabavka papira za kancelarijske potrebe koji je na bazi prirodnih vlakana koja potiču iz zakonito posečenog drveća i/ili iz resursa kojima se upravlja na održiv način (koji potencijalno sadrži i udeo vlakana dobijenih ponovnim iskorišćenjem).
Tehničke specifikacije
1. Neobrađena prirodna vlakna za proizvodnju celuloze moraju da potiču iz zakonito kontrolisanih izvora. <i>(Isto i za osnovne i za sveobuhvatne kriterijume)</i> Dokaz/provera ispunjenosti: Sertifikati kao dokaz za sertifikaciju „lanca nadzora“ za prirodna vlakna, u skladu sa FSC⁸, PEFC⁹ ili bilo kojim drugim standardom za održivo gazdovanje šumama u kojem se navodi procenat sertifikovanog drveta, trebaju da budu prihvaćeni kao dokaz o usaglašenosti za ovaj kriterijum, za navedeni procenat vlakana iz ovih izvora. Kao potvrda da vlakna potiču iz zakonito kontrolisanih izvora mogu se prihvatiti i dokazi o uspostavljenom sistemu sledljivosti kojim se može potvrditi da vlakna potiču iz izvora koji su u skladu sa primenljivim zakonima Republike Srbije (npr. u skladu sa Zakonom o šumama). Takvi, dobrovoljni sistemi sledljivosti, mogu biti sertifikovani preko treće strane, često kao deo ISO 9001 i/ili ISO 14001 ili EMAS sistema menadžmenta. U slučaju da drvo vodi poreklo iz zemlje koja je potpisala Sporazum o dobrovoljnom partnerstvu (VTA)¹⁰ sa EU, dozvola FLEGT¹¹ može poslužiti kao dokaz za ispunjenost kriterijuma. Za nesertifikovana prirodna vlakna, ponuđači moraju da naznače vrstu, količinu i poreklo vlakana koja se koriste u proizvodnji celuloze i papira, zajedno sa Izjavom da potiču iz zakonito kontrolisanih izvora (da potiču iz izvora koji su u skladu sa primenljivim zakonima Republike Srbije kojima se reguliše seča šuma i promet drveta). Na taj način (putem sledljivosti), vlakna je moguće pratiti kroz ceo proizvodni lanac: od šume do proizvoda.

⁸ FSC - CoC (Forest Stewardship Council-Code of Custody) Savet za upravljanje šumama – lanac nadzora www.fsc.org/en

⁹ PEFC (Programme for the Endorsement of Forest Certification): <http://www.pefc.org/internet/html>

¹⁰ VPA – Voluntary Partnership Agreement, <http://www.euflegt.efi.int/vpa>

¹¹ FLEGT (Forest Law Enforcement Governance and Trade) akcioni plan usvojen u EU 2003. godine. <http://ec.europa.eu/environment/forests/flegt.htm>

U posebnim slučajevima, kada se zaključi da dostavljeni dokazi nisu dovoljni za potvrdu usaglašenosti sa traženim tehničkim specifikacijama, naručilac može da zahteva i dodatna pojašnjenja ili dokaze od ponuđača.

2. Papir mora biti najmanje sa ECF karakteristikama.

Dokaz/provera ispunjenosti:

Kao dokaz se priznaje odgovarajuća tehnička dokumentacija proizvođača.

Kriterijumi za dodelu ugovora

Dodatni bodovi se dodeljuju za:

Poreklo iz održivih šumskih izvora

1. Dodatni bodovi se dodeljuju srazmerno udelu prirodnih drvnih vlakana za proizvodnju celuloze koja potiču iz šuma za koje je potvrđeno da se njima upravlja uz primenu principa i mera usmerenih na osiguranje održivog gazdovanja šumama, pod uslovom da su ovi kriterijumi karakteristični i relevantni za proizvod.
U Evropi, ovi principi i mere moraju da odgovaraju najmanje onima iz Panevropskih smernica za operativni nivo održivog gazdovanja šumama¹² (potvrđenih u okviru Ministarske konferencije o zaštiti šuma u Evropi, Lisabon, 2. do 4. juna 1998. godine). Izvan Evrope, ovi principi i mere moraju da odgovaraju najmanje UNCED principima za šume (Rio de Žaneiro, juni 1992. godine¹³) i, tamo gde je to primenljivo, kriterijumima ili smernicama za održivo gazdovanje šumama kako je usvojeno u okviru odgovarajućih međunarodnih i regionalnih inicijativa (ITTO, montrealški proces, proces Tarapoto, UNEP/FAO inicijativa za suvu zonu Afrike).

Dokaz/provera ispunjenosti:

(Isto i za osnovne i za sveobuhvatne kriterijume)

Svi proizvodi koji nose oznaku za eko znak EU i/ili Eko znak Republike Srbije smatra se da ispunjavaju ovaj kriterijum. Kao dokaz o ispunjenosti zahtevanih kriterijuma mogu se prihvatiti i ostale eko-oznake tipa I, ukoliko ispunjavaju navedene kriterijume.

Sertifikati za sistem „lanca nadzora“ za prirodna vlakna u skladu sa FSC, PEFC ili bilo kojim drugim ekvivalentnim sredstvom dokaza, takođe trebaju da budu prihvaćeni kao dokaz o usaglašenosti.

Kao odgovarajući dokaz o ispunjenosti kriterijuma, takođe bi trebalo prihvatiti i druge relevantne potvrde, kao što su odgovarajuća tehnička dokumentacija proizvođača, ili izveštaj o ispitivanju od strane priznatog tela.

¹² <https://foresteurope.org/sfm-guidelines/>

¹³ http://www.unesco.org/education/pdf/RIO_E.PDF

Sveobuhvatni kriterijumi
Papir za fotokopiranje i grafički papir
Predmet javne nabavke
Nabavka papira za kancelarijske potrebe koji je na bazi prirodnih vlakana koja potiču iz izvora koji su u skladu sa svim zakonima Republike Srbije i/ili održivo obrađenih izvora; koji potencijalno sadrži i udeo vlakana dobijenih ponovnim iskorišćenjem.
Tehničke specifikacije
1. Neobrađena prirodna vlakna za proizvodnju celuloze moraju da potiču iz zakonito kontrolisanih izvora. <i>(Isto i za osnovne i za sveobuhvatne kriterijume)</i>
2. Papir mora biti najmanje sa ECF ili TCF karakteristikama. Dokaz/provera ispunjenosti: Kao dokaz se priznaje odgovarajuća tehnička dokumentacija proizvođača.
Kriterijumi za dodelu ugovora
Dodatni bodovi se dodeljuju za: Poreklo iz održivih šumskih izvora 1. Dodatni bodovi se dodeljuju srazmerno udelu prirodnih drvnih vlakana za proizvodnju celuloze koja potiču iz šuma za koje je potvrđeno da se njima upravlja uz primenu principa i mera usmerenih na osiguranje održivog gazdovanja šumama, pod uslovom da su ovi kriterijumi karakteristični i relevantni za proizvod. U Evropi, ovi principi i mere moraju da odgovaraju najmanje onima iz Panevropskih smernica za operativni nivo održivog gazdovanja šumama (potvrđenih u okviru Ministarske konferencije o zaštiti šuma u Evropi, Lisabon, 2. do 4. juna 1998. godine). Izvan Evrope, ovi principi i mere moraju da odgovaraju najmanje UNCED principima za šume (Rio de Žaneiro, juni 1992. godine) i, tamo gde je to primenljivo, kriterijumima ili smernicama za održivo gazdovanje šumama kako je usvojeno u okviru odgovarajućih međunarodnih i regionalnih inicijativa (ITTO, montrealški proces, proces Tarapoto, UNEP/FAO inicijativa za suvu zonu Afrike). Dokaz/provera ispunjenosti: <i>(Isto i za osnovne i za sveobuhvatne kriterijume)</i> 2. Moraju biti ispunjeni pojedinačni kriterijumi u vezi sa životnom sredinom koji su definisani u okviru Eko znaka EU i/ili Eko-znaka Republike Srbije, a koji se najdirektnije odnose na proizvodnju papira. Pod time se ne podrazumevaju

standardi za sisteme menadžmenta/upravljanja već kriterijumi u vezi: emisija u vodu i vazduh, potrošnje energije, ograničenja u pogledu hemikalija koje se koriste i sl.

Dokaz/provera ispunjenosti:

Svi proizvodi koji nose oznaku Eko znak EU i/ili Eko znaka Republike Srbije se prihvataju, kao i ostale nacionalne eko oznake tipa I za koje je ispunjen ovaj kriterijum, mogu poslužiti kao odgovarajući dokaz da je kriterijum ispunjen. Kao odgovarajući dokaz o ispunjenosti kriterijuma, takođe bi trebalo prihvatiti i druge odgovarajuće potvrde, kao što su odgovarajuća tehnička dokumentacija proizvođača, ili izveštaj o ispitivanju od strane priznatog tela.

Svi proizvodi koji nose oznaku za eko znak EU i/ili Eko znak Republike Srbije smatra se da ispunjavaju ovaj kriterijum. Kao dokaz o ispunjenosti zahtevanih kriterijuma mogu se prihvatiti i ostale eko-oznake tipa I, ukoliko ispunjavaju navedene kriterijume.

Kao odgovarajući dokaz o ispunjenosti kriterijuma, takođe bi trebalo prihvatiti i druge relevantne potvrde, kao što su odgovarajuća tehnička dokumentacija proizvođača, ili izveštaj o ispitivanju od strane priznatog tela.

Opcija nabavke papira na bazi prirodnih (neobrađenih/novih) vlakana iz održivih izvora – Dodatne smernice

Papir na bazi prirodnih vlakana: U mnogim slučajevima papir dostupan na tržištu ne može biti u potpunosti 100% recikliran, niti u potpunosti sačinjen od 100% prirodnih vlakana, već umesto toga sadrži mešavinu različitih izvora. Iz tog razloga, kao predmet javne nabavke uobičajeno se ne navodi papir od prirodnih vlakana već papir *na bazi* prirodnih vlakana, dozvoljavajući i upotrebu recikliranih vlakana za proizvodnju papira sve dok su prethodno navedene specifikacije zadovoljene.

Povećanje udela: Kriterijum koji je dat u okviru eko znaka EU je da najmanje 10% prirodnih vlakana mora da potiče iz šuma sa sertifikovanim sistemom za održivo gazdovanje šumama, dok je prema kriterijumima za nordijskog labuda taj procenat veći i iznosi najmanje 20%. FSC i PEFC mogu da potvrde i veće procenat koji variraju u skladu sa strogim pravilima.

Naručilac može odlučiti da u fazi odlučivanja dodeli veći značaj (veći težinski udeo pondera) za papir sa većim udelom vlakana sa sertifikovanim poreklom iz održivih izvora i/ili sa većim udelom vlakana koja su dobijena ponovnim iskorišćenjem.

Kriterijumi za eko znak: U konkursnoj dokumentaciji je moguće naznačiti da kriterijumi na kojima se zasniva određena eko-oznaka moraju biti ispunjeni, sve dok su ti kriterijumi relevantni i odgovarajući za specificiranje proizvoda i dok se prihvataju i drugi načini dokazivanja ispunjenja odgovarajućih zahteva.

Kriterijumi za dodelu ugovora: Naručilac mora da u dokumentaciji za javnu nabavku specificira koliko dodatnih bodova će biti dodeljeno svakom od pojedinačnih kriterijuma koji se odnose na životnu sredinu. Kriterijumi u vezi sa životnom sredinom bi trebali da se u zbiru uračunaju sa najmanje 10-15% ukupnog broja bodova.



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/>



VODIČ

kroz kriterijume za zelene javne nabavke

- KRITERIJUMI -

RAČUNARI I MONITORI

Oktober, 2019. Godine

Publikaciju „Vodič kroz kriterijume za zelene javne nabavke“ 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 ovog izveštaja 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



Autori dokumenta:

Dragana Petrović (Victoria Consulting d.o.o.)

Jasminka Randelović (ALHem)

1. UVOD

Kriterijumi za grupu proizvoda: *Računari i monitori* su deo kompleta dokumenata „Vodič za kriterijume za zelene javne nabavke“ koji sadrži sledeće dokumente:

- Uvodni deo
- Kriterijumi: Papir za fotokopiranje i grafički papir
- Kriterijumi: Usluge čišćenja zatvorenih prostora i sredstva za čišćenje
- Kriterijumi: Nameštaj
- Kriterijumi: Računari i monitori.

Kriterijumi koji su navedeni u ovom dokumentu izrađeni su na osnovu kriterijuma za zelene javne nabavke EU¹ za računare i monitore (deo koji se odnosi na kriterijume za nabavku računara i monitora kao proizvoda).

Za dodatna pojašnjenja za primenu ovog dokumenta u toku postupka javnih nabavki, pogledati publikaciju: „Kriterijumi za zelene javne nabavke – Uvodni deo“.

2. PODRUČJE PRIMENE

Ovaj dokument se odnosi na grupu proizvoda: „računari i monitori“ pod kojim su obuhvaćeni:

- Stacionarni računari:
 - Stoni - desktop računari (uključujući Integrisane stone računare i Tanke klijente (Thin Client računari))
 - Fizički serveri manjeg formata
 - Radne stanice
- Monitori
- Prenosivi računari:
 - Notebook računari (uključujući mini-Notebook/SubNotebook računare)
 - 2-u-1 Notebook
 - Tablet računari
 - Prenosivi All-In-One računari
 - Mobilni Tanki klijenti (Thin Client).

U ovom dokumentu su obuhvaćeni kriterijumi za nabavku računara i monitora kao proizvoda (uobičajeno kao “jednokratna” nabavka).

Tipovi nabavke koji uključuju usluge upravljanja računarima i monitorima, kao i usluge postupanja sa računarima i monitorima nakon njihovog završenog životnog veka, nisu obuhvaćeni u ovom dokumentu.

¹ http://ec.europa.eu/environment/gpp/eu_gpp_criteria_en.htm

Obavezni zahtevi u postupku javne nabavke dobara, usluga i radova u pogledu energetske efikasnosti u Republici Srbiji.

Zakon o efikasnom korišćenju energije ("Sl. glasnik RS", br. 25/2013), definiše obavezu za naručioce javne nabavke da u postupku javne nabavke odgovarajućih dobara, usluga i radova uzimaju u obzir aspekte energetske efikasnosti kroz tehničku specifikaciju dobara, usluga i radova i/ili kroz kriterijume za izbor najpovoljnijeg ponuđača dobara, usluga i radova. Minimalni kriterijumi u pogledu energetske efikasnosti u postupku javne nabavke dobara propisani su Pravilnikom o minimalnim kriterijumima u pogledu energetske efikasnosti u postupku nabavke dobara, ("Sl. glasnik RS", br. 111/2015).

U pomenutom Pravilniku definisani su između ostalog i uslovi za nabavku kancelarijske informatičke opreme kojom su obuhvaćeni i računari i monitori.

Kriterijumi za zelene javne nabavke za računare i monitore mogu poslužiti kao dodatna pomoć sa predlozima za dodatne kriterijume koji se mogu koristiti prilikom raspisivanja tenderske dokumentacije za računare i monitore, kao i za bolje razumevanje uticaja ovih dobara na životnu sredinu tokom njihovog životnog ciklusa.

Iako to posebno nije obrađeno ovim dokumentom, skreće se pažnja naručiocima da dobra praksa upravljanja računarima i monitorima može biti zasnovana i na sklapanju ugovora o pružanju usluga za zakup računara i monitora, umesto nabavke proizvoda kao takvih. U ugovorima o pružanju usluga se određuju funkcionalne performanse opreme, a na ponuđačima koji su odabrani su sve prateće odgovornosti za određivanje najboljeg načina za osiguravanje zahtevanih funkcionalnih performansi (uključujući i optimalno znavljanje različite opreme). Suštinski, kroz ovakve vrste nabavke – plaća se *usluga* za obezbeđivanje funkcionalnih karakteristika koji su razlog kupovine računara i monitora, umesto posedovanje proizvoda, čime se često na pružaoca usluga prenosi i obaveza za postupanje sa proizvodima kada se završi njihov životni vek.

Opšte napomene o proveru ispunjenosti kriterijuma

Za niz kriterijuma, način provere ispunjenosti zadatih kriterijuma je dostavljanje odgovarajućih izveštaja o ispitivanju. Kako bi se u što većoj meri olakšao postupak za ponuđače, naručilac može da odluči da kao dovoljan dokaz u fazi podnošenja ponuda prihvati odgovarajuću Izjavu ponuđača. Naručilac bi trebalo da kroz tendersku dokumentaciju definiše da li i u kojoj fazi je neophodno da se dostave i izveštaji o ispitivanju. Može se predvideti da se Izveštaji o ispitivanju mogu tražiti i u toku realizacije Ugovora. Na primer, kroz Ugovor se može definisati da naručilac ima pravo da izvrši proveru u bilo kom trenutku tokom trajanja ugovora. Ukoliko rezultati tih provera pokažu da isporučeni proizvodi ne zadovoljavaju definisane kriterijume, naručilac zadržava pravo da primeni kaznene odredbe i da raskine ugovor. Postoje slučajevi da neki od naručioca uključuju uslove prema kojima troškove sprovedenih ispitivanja snosi naručilac (u slučajevima da se utvrdi da proizvod ispunjava zahteve koji su predmet ispitivanja), odnosno da troškove ispitivanja snosi isporučilac (u slučaju da se utvrdi da proizvod ne ispunjava zadate zahteve).

Važno je napomenuti da za one proizvode za koje se dostavi dokaz da im je dodeljen

odgovarajući Eko znak (tipa I, u skladu sa standardom ISO 14024) koji u svojim kriterijumima ima sadržane sve tražene zahteve, ne bi trebalo tražiti dodatne izveštaje o izvršenom ispitivanju. Naručioci bi trebalo da prihvate i druge pogodne načine za dokazivanje, kao što su na primer: tehnička dokumentacija proizvođača, kada ponuđač nema pristup izveštajima o ispitivanju, ili ih ne može nabaviti u odgovarajućem roku.

3. KLJUČNI UTICAJI NA ŽIVOTNU SREDINU

Najznačajniji uticaji na životnu sredinu tokom životnog ciklusa računara i monitora, mogu se grupisati u četiri kategorije:

- Potrošnja energije;
- Opasne supstance;
- Produženje veka trajanja proizvoda;
- Upravljanje proizvodima na kraju njihovog životnog veka.

Rezultati ocenjivanja životnog ciklusa (LCA) pokazuju da kriterijumi u vezi životne sredine za računare i monitore treba da se razlikuju prema obliku računara (npr. stoni računari, notebook, tablet računari) i upotrebe računara i ekrana:

- *Oni koji troše više energije za rad:* Za stone računare i ekrane najznačajniji uticaji na životnu sredinu povezani su sa potrošnjom električne energije tokom njihove upotrebe.
- *Oni koji troše manje energije za rad:* Za notebook i tablet računare, koji troše proporcionalno manje električne energije i sastoje se od naprednijih minijaturnih komponenti, najznačajniji uticaji na životnu sredinu odnose se na proizvodnju njihovih podsklopova, kao što su matične ploče, tvrdi (hard) diskovi, baterije i displej jedinice.
- *Oni koji su prenosivi:* Uslovi i stresovi kojima su izloženi prenosivi proizvodi na radnom mestu ili u spoljnom okruženju uticaće na njihov životni vek.

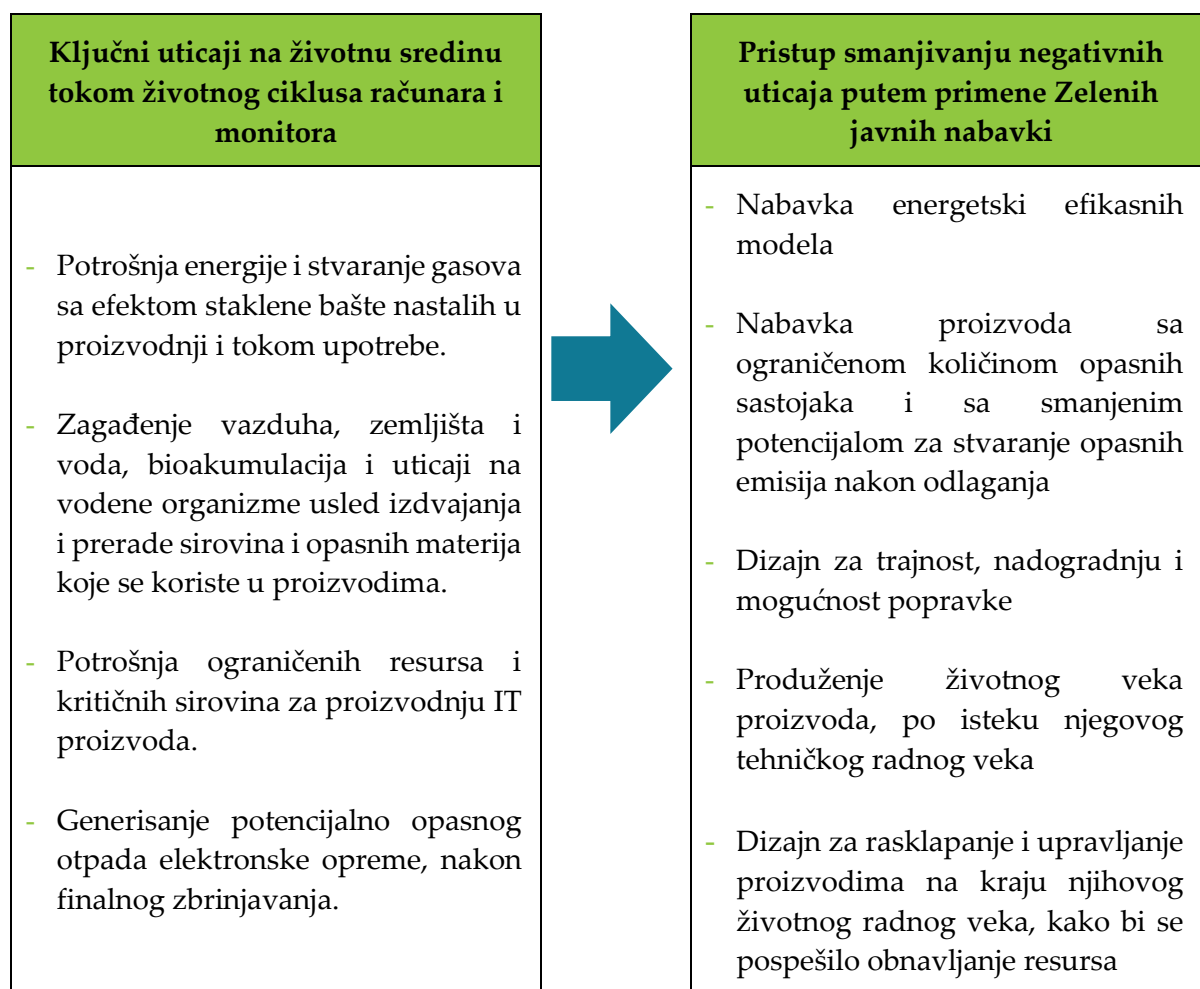
Iako su kriterijumi za korišćenje energije poznati naručiocima i direktno utiču na performanse, potencijal za kriterijume za zelene javne nabavke da direktno utiču na proizvodnju pojedinačnih računarskih komponenti se smatra veoma ograničenim. To je delimično i zbog otežanog prepoznavanja potencijala za poboljšanja zbog aspekata kao što su na primer poverljivost u slučajevima proizvodnje procesora i matičnih ploča. Zbog toga je neophodan drugačiji pristup. Poboljšavanjem dizajna proizvoda (npr. dizajn za trajnost i nadogradnju), indirektno se produžava vek trajanja proizvoda tako što se olakšava ponovna upotreba i omogućavanjem da se metali i kritične sirovine², koji su povezani sa značajnim uticajima na životnu sredinu tokom životnog ciklusa proizvoda, jednostavnije izdvoje iz proizvoda i obnove na kraju životnog veka proizvoda. Tako se uticaji faze proizvodnje mogu ublažiti kao uticaji povezani sa primarnim fazama proizvodnje i ekstrakcijom resursa.

² U okviru EU, identifikovane su sirovine koje se smatraju kritičnim. Za dodatne informacije videti: http://ec.europa.eu/growth/sectors/raw-materials/specific-interest/critical/index_en.htm

Posebna pažnja u kriterijumima za zelene javne nabavke za računare i monitore posvećena je aspektima produženja životnog veka proizvoda kroz poboljšanu izdržljivost, nadogradivost i mogućnost popravke proizvoda. Kao osnov za to su rezultati analize ocenjivanja životnog ciklusa proizvoda (LCA analiza) i tržišta koji su ukazali upravo na ove aspekte kao posebno značajne. Osnova za kriterijume su i dokazi povezani sa razlozima za prevremene kvarove ili zamene proizvoda, zajedno sa opštim poboljšanjima specifikacija koje su uveli proizvođači.

U obzir je uzet i potencijal za produženje životnog veka proizvoda tokom i posle njegovog životnog veka u javnom organu, kroz mogućnosti nadogradnje i popravke proizvoda, kao i kroz potencijal da se oprema ponovo koristi i samim tim se omogući njen duži životni vek.

Izdvajanje i obnavljanje metala i kritičnih sirovina iz računara i monitora na kraju životnog veka mogu potencijalno povećati opštu efikasnost iskorišćenja resursa i smanjiti negativne uticaje tokom izrade novih IT proizvoda. Iz tog razloga, kriterijumi odražavaju savremene mogućnosti kojima se podstiče selektivno rasklapanje i rastavljanje opreme.



4. NABAVKA RAČUNARA I MONITORA – KRITERIJUMI ZA ZELENE JAVNE NABAVKE

Predmet javne nabavke: računari i/ili monitori sa smanjenim negativnim uticajima na životnu sredinu tokom njihovog životnog ciklusa.

TEHNIČKE SPECIFIKACIJE
Osnovni kriterijumi
Kriterijumi u vezi sa energijom
TS1. Minimalni zahtevi u vezi sa energetske performansama za računare Obrazloženje: Očekuje se da će računari koji su u skladu sa Energy Star³ zahtevima imati značajno manju potrošnju energije u režimima mirovanja (<i>Stand-by</i>) i čekanja (<i>Idle mod</i>), što predstavlja značajan deo korišćenja energije računara i prenosivih računara. Tehnički zahtevi: Energetske performanse računara moraju da budu u skladu sa zahtevima za energetske performanse u skladu sa najnovijim Energy Star zahtevima. Ovaj zahtev nalazi se i u Pravilniku Republike Srbije: Pravilnik o minimalnim kriterijumima u pogledu energetske efikasnosti u postupku nabavke dobara, ("Sl. glasnik RS", br. 111/2015). Poslednje ažurirane verzije Energy Star zahteva za računare mogu se pronaći preko sledećeg linka: https://www.energystar.gov/products/office_equipment/computers/ Dokaz/provera ispunjenosti: Ponuđač dostavlja izveštaje o ispitivanju sprovedenom u skladu sa metodama ispitivanja koja su propisana u aktuelnoj verziji Energy Star specifikacije za računare. Izveštaj se dostavlja nakon dodele ugovora ili pre toga na zahtev. Modeli proizvode koji su se već kvalifikovali za EU Energy Star i koji se nalaze registrovani u bazi podataka Energy Star programa smatraće se usaglašenim sa ovim zahtevima. Registracije iz SAD koje su u skladu s najnovijom verzijom Energy Star zahteva, prihvataju se uz uslov da je sprovedeno ispitivanje u skladu sa zahtevima za evropsku ulaznu snagu.

³ Energy Star kriterijum energetske svojstava je skup tehničkih zahteva i kriterijuma koji su morali da budu ispunjeni da bi proizvod dobio oznaku Energy Star; više informacija dostupno je na: <https://www.energystar.gov/> ;

Proizvodi kojima je dodeljen odgovarajući EU eko znak za odgovarajuću grupu proizvoda računara (ili drugi priznati eko znak tipa I⁴ sa identičnim traženim zahtevima), smatra se da automatski ispunjavaju navedene zahteve.

TS2. Minimalni zahtevi u vezi sa energetske performanse za monitore

Obrazloženje:

Očekuje se da će računarski monitori koji su u skladu sa Energy Star⁵ zahtevima imati značajno manju potrošnju energije u aktivnom režimu.

Tehnički zahtevi:

Energetske performanse monitora moraju da budu u skladu sa zahtevima za energetske efikasnost u skladu sa najnovijim Energy Star zahtevima za monitore. Ovaj zahtev nalazi se i u Pravilniku o minimalnim kriterijumima u pogledu energetske efikasnosti u postupku nabavke dobara, ("Sl. glasnik RS", br. 111/2015).

Poslednje ažurirane verzije Energy Star zahteva za monitore mogu se pronaći preko linka:

- https://www.energystar.gov/products/office_equipment/displays.

Dokaz/provera ispunjenosti:

Ponuđač dostavlja izveštaje o ispitivanju sprovedenom u skladu sa metodama ispitivanja koja su propisana u aktuelnoj verziji Energy Star specifikacije za monitore. Izveštaj se dostavlja nakon dodele ugovora ili pre toga na zahtev. Modeli proizvoda koji su se već kvalifikovali za EU Energy Star i koji se nalaze registrovani u bazi podataka Energy Star programa smatraće se usaglašenim sa ovim zahtevima. Registracije iz SAD koje su u skladu sa najnovijom verzijom Energy Star zahteva, prihvataju se uz uslov da je sprovedeno ispitivanje u skladu sa zahtevima za evropsku ulaznu snagu.

Proizvodi kojima je dodeljen odgovarajući priznati eko znak tipa I⁶ sa identičnim traženim zahtevima, smatra se da automatski ispunjavaju navedene zahteve.

⁴ Za detalje o označavanju tipa I videti standard ISO 14024 Oznake i deklaracije u vezi sa životnom sredinom – Označavanje tipa I u vezi sa životnom sredinom – Principi i procedure

⁵ Energy Star kriterijum energetske svojstava je skup tehničkih zahteva i kriterijuma koji su ispunjeni da bi proizvod imao oznaku Energy Star; više informacija dostupno je na: <https://www.energystar.gov/> ;

⁶ Za detalje o označavanju tipa I videti standard ISO 14024 Oznake i deklaracije u vezi sa životnom sredinom – Označavanje tipa I u vezi sa životnom sredinom – Principi i procedure

Kriterijumi u vezi sa opasnim supstancama

TS3. Izjava o supstancama sa Liste supstanci kandidata za listu supstanci koje izazivaju zabrinutost

Obrazloženje:

Supstance koje izazivaju zabrinutost⁷ pripadaju supstancama koje su klasifikovane kao: karcinogene, mutagene, toksične po reprodukciju (CMR kategorije 1 i 2), identifikovane kao PBT ili vPvB supstance, koje dovode do poremećaja rada endokrinog sistema ili imaju PBT⁸ ili vPvB⁹ svojstva ali ne ispunjavaju kriterijume za identifikaciju kao PBT ili vPvB, a naučno je utvrđeno da izazivaju značajne posledice po zdravlje ljudi i životnu sredinu.

Ministarstvo nadležno za zaštitu životne sredine objavljuje listu supstanci kandidata za listu supstanci koje izazivaju zabrinutost. Informisanje o prisustvu supstanci sa ove liste u IT opremi povećava transparentnost i samim tim potencijal za kontrolu upotrebe ovih supstanci koje po svojoj prirodi, predstavljaju veoma veliku opasnost.

Tehnički zahtevi:

Ponuđač prijavljuje prisustvo svih supstanci koje se nalaze na Listi supstanci kandidata za listu supstanci koje izazivaju zabrinutost¹⁰, u skladu sa propisima kojima se uređuje upravljanje hemikalijama, a koje se nalaze u koncentraciji većoj od 0,1 % (masenog udela) u celokupnom proizvodu i u svakom od sledećih pod-sklopova:

- matičnoj ploči sa dodacima (uključujući centralnu procesorsku jedinicu (CPU), RAM, grafičke jedinice);
- ekranu (uključujući pozadinsko osvetljenje);
- oblogama i kućištima;
- spoljašnjoj tastaturi, mišu i/ili dodirnoj pločici;
- eksternim AC i DC kablovima za napajanje (uključujući adaptere i uređaje za napajanje).

Dokaz/provera ispunjenosti:

Ponuđač dostavlja Izjavu u kojoj se utvrđuju supstance koje se nalaze na Listi supstanci kandidata za listu supstanci koje izazivaju zabrinutost (sa odgovarajućim aktuelnim datumom kada je provera izvršena, a koji bi trebalo da bude na dan ili nakon datuma objavljivanja tendera, i pozivanjem na poslednju ažuriranu verziju Liste).

⁷ Supstance koje izazivaju zabrinutost (eng. Substances of Very High Concern-SVHC)

⁸ PBT - perzistentne - bioakumulativne - toksične

⁹ vPvB - veoma perzistentne - veoma bioakumulativne

¹⁰ Lista supstanci kandidata za listu supstanci koje izazivaju zabrinutost u EU (<https://echa.europa.eu/hr/candidate-list-table>)

Produženje vremena trajanja životnog veka proizvoda

TS4. Ugovori o garanciji i servisiranju

Obrazloženje:

Neispravna oprema ili delovi mogu biti uzrok prevremene zamene. Postojanje ugovora o garanciji i servisu može da podstakne dobavljače da obezbede veću trajnost svojih proizvoda i da preuzmu odgovornost za popravku mogućih kvarova.

Tehnički zahtevi:

Ponuđač obezbeđuje minimalno dvogodišnju garanciju koja stupa na snagu pri isporuci proizvoda. Garancija treba da pokriva popravku ili zamenu, kao i da uključi ugovor o servisiranju sa mogućnostima preuzimanja i vraćanja opreme ili popravke na lokaciji.

Garancija mora da obezbeđuje da su proizvodi u skladu sa ugovornim specifikacijama bez dodatnih troškova. Ovo obuhvata i neispravnost baterije¹¹.

Dokaz/provera ispunjenosti:

Ponuđač dostavlja pisanu izjavu da će isporučeni proizvodi imati garanciju u skladu sa specifikacijama iz ugovora i zahtevima za usluge.

TS5.1 Mogućnost popravke i zamene komponenata i delova – Stalna dostupnost rezervnih delova

Obrazloženje:

Cilj kriterijuma je da osigura da nedostaci koji se mogu popraviti, a koji su uglavnom uzrokovani kvarom zamenljivih delova, neće dovesti do prevremenog povlačenja opreme.

Tehnički zahtevi:

Ponuđač garantuje dostupnost rezervnih delova, uključujući najmanje one identifikovane u kriterijumu TS 5.2, u razdoblju od najmanje tri godine od datuma nabavke.

Dokaz/provera ispunjenosti:

¹¹ Smatra se da neispravnosti uključuju neuspešno punjenje i prepoznavanje priključene baterije. Progresivno smanjenje kapaciteta baterije usled upotrebe ne smatra se neispravnošću, sem ukoliko je pokriveno posebnom odredbom garancije (videti kriterijume za dodelu ugovora KD6).

Ponuđač dostavlja izjavu da će kompatibilni rezervni delovi, uključujući punjive baterije (ukoliko je primenljivo) biti dostupni naručiocu preko ponuđača ili preko pružaoca usluge.

Oprema koja ima EU Eko znak ili drugu relevantnu ekološku oznaku tipa I koja ispunjava navedene zahteve smatraće se usaglašenom.

TS5.2 Mogućnost popravke i zamene komponenata i delova - Dizajn za mogućnost popravke

Obrazloženje:

Cilj kriterijuma je da osigura da nedostaci koji se mogu popraviti, a koji su uglavnom uzrokovani kvarom zamenljivih delova, neće dovesti do prevremenog povlačenja opreme.

Tehnički zahtevi:

Sledeći delovi, ako je primenljivo, moraju da budu lako dostupni i zamenljivi upotrebom univerzalno dostupnih alata (kao što su: šrafciğer (odvijač), alat za otvaranje, klešta ili pinceta):

- Kompjuteri
 - (i) HDD/SSD,
 - (ii) memorija,
 - (iii) punjiva baterija,
- Ekran i
 - (i) sklop ekrana i pozadinsko LCD osvetljenje
 - (ii) ploče za napajanje i kontrolne ploče
 - (iii) stalci (isključujući one integrisane u kućište).

Tableti i 2-u-1 notebook računari su izuzeti u pogledu računarskih delova (i) i (ii). Za ove proizvode koriste se kriterijum dodele KD7 radi podsticanja boljeg dizajna.

Ponuđač mora da pruži jasna uputstva za rastavljanje i popravku (npr. papirna ili elektronska kopija, video), kako bi se obezbedila zamena ključnih komponenti ili delova za nadogradnje ili popravke, bez oštećenja. Uputstva moraju biti dostupna u papirnom obliku ili preko Internet stranice proizvođača.

Dokaz/provera ispunjenosti:

Ponuđač mora da dostavi odgovarajuće uputstvo u kojem se nalazi prošireni dijagram uređaja sa ilustracijom delova kojima se može pristupiti i koji se mogu zameniti, kao i potrebnim alatima. Takođe, potrebno je da se potvrdi koji su delovi obuhvaćeni ugovorima o servisu u okviru garancije.

Oprema koja ima EU Eko znak ili drugu relevantnu ekološku oznaku tipa I koja ispunjava navedene zahteve smatraće se usaglašenom.

TS5.3 Mogućnost popravke i zamene komponenata i delova - Jednostavna zamena punjivih baterija

Obrazloženje:

Cilj kriterijuma je da osigura da nedostaci koji se mogu popraviti, a koji su uglavnom uzrokovani kvarom zamenljivih delova, neće dovesti do prevremenog povlačenja opreme.

Tehnički zahtevi:

Punjive baterije ne smeju biti zalepljene ili zalemljene na prenosive proizvode. Profesionalni korisnik ili serviser mora biti u mogućnosti da zameni punjivu bateriju. Instrukcije za uklanjanje punjivih baterija moraju biti date u uputstvima za upotrebu ili preko Internet stranica proizvođača.

Dokaz/provera ispunjenosti:

Ponuđač mora da ilustruje na koji način se baterija ugrađuje u proizvod, kao i korake potrebne za uklanjanje i prekrivanje oznaka na kućištu. Takođe, mora da se dostavi i kopija odgovarajućih uputstava za korisnike.

Naručilac zadržava pravo da zatraži da izvrši vizuelnu kontrolu nasumično odabranih isporučenih proizvoda.

Oprema koja ima EU Eko znak ili drugu relevantnu ekološku oznaku tipa I koja ispunjava navedene zahteve smatraće se usaglašenom.

Upravljanje proizvodima na kraju njihovog životnog veka

TS6 Označavanje plastičnih oplata, kućišta i okvira

Obrazloženje:

Označavanjem plastičnih delova olakšava se njihova reciklaža, jer operaterima za reciklažu omogućava da različite plastične delove razvrstaju prema vrsti materijala na što efikasniji način.

Tehnički zahtevi:

Spoljne plastične oplate, kućišta i okviri mase veće od 100 grama i površine veće od 50 cm² moraju biti označene u skladu sa SRPS ISO 11469 (Plastične mase – Generička identifikacija i obeležavanje plastičnih proizvoda) i SRPS ISO 1043-1 (Plastične mase – Simboli i skraćenice – Deo 1: Osnovni polimeri i njihove posebne karakteristike).

Dokaz/provera ispunjenosti:

Ponuđač je obavezan da navede plastične delove prema njihovoj masi, sastavu polimera i oznakama u skladu sa SRPS ISO 11469 i SRPS ISO 1043. Dimenzija i položaj oznake moraju biti vizualno ilustrovani.

Oprema koja ima EU Eko znak ili drugu relevantnu ekološku oznaku tipa I koja ispunjava navedene zahteve smatraće se usaglašenom.

KRITERIJUMI ZA DODELU UGOVORA

Osnovni kriterijumi

Kriterijumi u vezi sa energijom

KD1. Poboljšanje potrošnje energije tako da premašuje specificirane zahteve Energy Star

Obrazloženje:

Povećanu energetska efikasnost koja je bolja od minimalnih zahteva koje propisuje Energy Star treba podsticati i nagraditi za sve vrste proizvoda – posebno za stone računare koji su energetska intenzivniji, u kombinaciji sa ekranima.

Dodeljivanje bodova:

Ukoliko su proizvodi prema specifikaciji namenjeni za intenzivnu grafičku upotrebu, preporučuje se da se ovaj kriterijum koristi u kombinaciji sa TS1 za stone računare.

Bodovi će biti dodeljeni ukoliko proizvod ima veću energetska efikasnost od vrednosti E_{TEC_MAX} ¹² za računare i P_{ON_MAX} vrednosti za monitore¹³. Bodovi se izračunavaju u poređenju sa minimalnim performansama koje propisuje standard Energy Star (videti kriterijume TS1 i TS2).

Može se dodeliti najviše x bodova [potrebno je navesti]. Bodovi će se dodeliti u skladu sa poboljšanjem energetske efikasnosti u poređenju sa vrednošću E_{TEC_MAX} ili P_{ON_MAX} :

- vrednost niža za najmanje 80%: x bodova
- vrednost niža za 60-79%: 0.8x bodova
- vrednost niža za 40-59%: 0.6x bodova
- vrednost niža za 20-39%: 0.4x bodova
- vrednost niža za 10-19%: 0.2x bodova.

Opciono, umesto korišćenja vrednosti E_{TEC_MAX} za računare ili P_{ON_MAX} za monitore, može se zahtevati izračunavanje troškova životnog ciklusa proizvoda (LCC), pri čemu bi ponuđeno

¹² Vrednost E_{TEC_MAX} predstavlja maksimalnu potrošnju energije računara nakon ispitivanja za dodelu oznake Energy Star. Ta se maksimalna vrednost za računare izračunava u skladu sa načinom proračuna koji je dat odgovarajućom specifikacijom u okviru Energy Star.

¹³ Vrednost P_{ON_MAX} predstavlja maksimalnu potrošnju energije računarskog monitora u aktivnom režimu rada, nakon ispitivanja za dodelu oznake Energy Star. Ta se maksimalna vrednost za računarski monitor izračunava prema odgovarajućoj tabeli datoj u okviru specifikacije za Eco Star,

poboljšanje dovelo do relativnog smanjenja celokupnog troška u vezi sa proizvodom, u poređenju sa energetski manje efikasnim modelom.

Dokaz/provera ispunjenosti:

Ponuđač mora da dostavi izveštaje o testiranju sprovedenim u skladu sa metodama ispitivanja utvrđenim u poslednjoj verziji Energy Star. Prihvataju se vrednosti E_{TEC} ili P_{ON} iz izveštaja o ispitivanju ili za odgovarajuće modele koji su već uneti u bazu podataka Energy Star programa. Izveštaji se dostavljaju nakon dodele ugovora ili pre toga na zahtev.

Produženje vremena trajanja životnog veka proizvoda¹⁴

KD2. Troškovna konkurentnost rezervnih delova

Obrazloženje:

Ovaj kriterijum ima za cilj da osigura da su popravke ekonomski povoljnije u poređenju sa zamenom opreme, čime se izbegava prevremeno povlačenje proizvoda iz ekonomskih razloga.

Dodeljivanje bodova:

Ponuđač mora da dostavi cenovnik najmanje za sledeće sastavne delove:

[ovde treba navesti spisak delova, pri čemu kao minimum treba navesti spisak iz tehničke specifikacije TS5.2]

Za sastavne delove koji su prethodno navedeni obavezno je navesti indikativnu cenu rada za zamenu koju obavlja ovlašćeni pružalac usluga kojeg angažuje ponuđač. Bodovi se dodeljuju prema konkurentnosti ponuda u pogledu visine troškova.

Na spisak treba uvrstiti i dodatne delove ako se smatraju važnim za poređenje cene.

Dokaz/provera ispunjenosti:

Ponuđač dostavlja cenovnik za originalne ili kompatibilne rezervne delove i indikativnu cenu troškova rada za njihovu zamenu, uključujući punjive baterije (ako je primenljivo).

KD3. Duže trajanje garancija i ugovori o uslugama

Obrazloženje:

Duže trajanje garancija i ugovore o uslugama treba ohrabrivati i nagrađivati jer pružaju podsticaj ponuđačima da obezbede veću dugotrajnost svojih proizvoda i obezbeđuju da nedostaci koji se mogu popraviti neće dovesti do prevremenog povlačenja opreme.

¹⁴ Umesto određivanja dva odvojena kriterijuma za dodelu ugovora za rezervne delove i garancije, sve bi se moglo objediniti u jedan kriterijum kojim se procenjuje ukupna ponuda, uključujući dužinu garancije, njenu sveobuhvatnost i ponudu za rezervne delove.

Dodeljivanje bodova:

Dodatni bodovi dodeljuju se za svaku dodatnu godinu garancije i ugovor o servisiranju koji nudi više nego što su minimalne tehničke specifikacije; broj godina trajanja garancije mora biti veći od broja navedenog u minimalnim tehničkim specifikacijama.

Može se dodeliti najviše x bodova [potrebno je navesti broj].

- + 4 godine ili više: x bodova
- + 3 godine: 0,75 x bodova
- + 2 godine: 0,5 x bodova
- + 1 godina: 0,25 x bodova.

Dokaz/provera ispunjenosti:

Ponuđač dostavlja kopiju garancije i ugovora o servisiranju. Oni moraju da sadrže izjavu kojom se potvrđuje usaglašenost robe sa specifikacijama iz ugovora.

KD4. Memorija i skladište za tablet i All-in-one notebook računare

Obrazloženje:

Ovaj kriterijum ima za cilj da osigura da oprema neće biti prerano povučena zbog nedovoljnog kapaciteta memorije i nedovoljnog potencijala nadogradnje, a oba mogu ograničiti budući potencijal za pokretanje novog softvera i poboljšanja operativnih sistema.

Dodeljivanje bodova:

Bodovi se dodeljuju za proizvode koji sadrže sledeće karakteristike:

(i) RAM memorija

- ugrađeni RAM sa minimalnim kapacitetom od 4GB, ili;
- potencijal za zamenu i nadogradnju RAM (dizajn sa utičnicom).

(ii) Masovno skladištenje

- potencijal za proširenje memorije koristeći slotove koji podržavaju masovne medije, ili
- dodatna masovna memorija ugrađena u tastaturu (za All-in-one računare).

Pod-kriterijumi za RAM memoriju nisu pogodni za uređaje dizajnirane za pokretanje glavnih aplikacija iz oblaka (Cloud). Ovaj kriterijum ne treba koristiti za poređenje ponuda sa različitim rešenjima, odnosno sa integrisanim skladištem ili skladištenjem u oblaku.

Dokaz/provera ispunjenosti:

Ponuđač mora pružiti detalje o fizičkom dizajnu memorije i/ili kapacitetu prostora za skladištenje, za modele koji se isporučuju.

KD5. Izdržljivost i trajanje punjive baterije

Obrazloženje:

Ovaj kriterijum ima za cilj da nagradi produženi vek trajanja baterije, čime se smanjuje uticaj na životnu sredinu koji je povezan sa novom proizvodnjom baterija i potencijalno se produžava vek proizvoda koji se napajaju putem baterije.

Dodeljivanje bodova:

Bodovi se dodeljuju za poboljšanu izdržljivost veću od 300 ciklusa (uz kapacitet zadržavanja od 80%). Može se dodeliti najviše x bodova *[potrebno je navesti broj]*:

- 1000 ciklusa ili više: x bodova
- 800 ciklusa ili više: 0.75x bodova
- 500 ciklusa ili više: 0.5x bodova
- Do 499 ciklusa: 0.25x bodova.

Minimalni vek trajanja baterije izražen u satima mora se odrediti u skladu sa zahtevima naručioca.

Dokaz/provera ispunjenosti:

Ponuđač treba da dostavi izveštaj o testiranju baterijskih ćelija ili pakovanja za koje se dokazuje usaglašenost prema ispitivanju „izdržljivosti u ciklusima” u okviru standarda SRPS EN 61960 (Sekundarne ćelije i baterije koje sadrže alkalne ili druge elektrolite koji nisu kiseli — Deo 3: Prizmatične i litijumske sekundarne ćelije i baterije napravljene od njih), sprovedenom pri 25°C i brzini od 0,2 I_tA ili 0,5 I_tA (postupak ubrzanog ispitivanja).

Delimično punjenje se može prihvatiti za ispunjenost zahteva sve dok je softver fabrički instaliran prema zadatim postavkama i ako se pri delimičnom punjenju ispunjavaju zahtevi tendera u pogledu veka trajanja baterije i ciklusa.

Oprema koja ima EU Eko znak ili drugu relevantnu ekološku oznaku tipa I koja ispunjava navedene zahteve smatraće se usaglašenom.

KRITERIJUMI ZA IZBOR
Sveobuhvatni kriterijumi
Kriterijumi u vezi sa opasnim supstancama
KI 1. Kontrola ograničenih supstanci Obrazloženje: Za neke supstance koje se koriste u proizvodnji računara i monitora poznato je da su posebno štetne za životnu sredinu i/ili zdravlje ljudi. Ove supstance mogu biti oslobođene u okolinu u toku: - procesa proizvodnje (potencijalna izloženost osoblja i okoline); - upotrebe opreme (potencijalna izloženost korisnika); ili - procesa recikliranja ili zbrinjavanja opreme (potencijalna izloženost lokalnih zajednica i lanca ishrane). Ukoliko u fazi projektovanja i proizvodnje postoji odgovarajuća kontrola prisutnosti takvih supstanci, moguće je smanjiti njihove štetne uticaje na minimum u različitim fazama životnog ciklusa. Opis kriterijuma: Ponuđač mora da demonstrira da je za isporučene proizvode primenio okvir za kontrolu ograničenih supstanci u lancu nabavke (RSC¹⁵). Procene proizvoda na osnovu kontrole ograničenih supstanci treba da najmanje obuhvate sledeće oblasti: - planiranje/dizajn proizvoda, - usklađenost dobavljača, - analitičko ispitivanje. Kontrole ograničenih supstanci primenjuju se najmanje za supstance: - koje su navedene u Listi supstanci kandidata za listu supstanci koje izazivaju zabrinutost (u skladu sa nacionalnim propisima iz oblasti hemikalija), - koje su ograničene kroz Pravilnik o listi električnih i elektronskih proizvoda, merama zabrane i ograničenja korišćenja električne i elektronske opreme koja sadrži opasne materije, načinu i postupku upravljanja otpadom od električnih i elektronskih proizvoda, "Sl. glasnik RS", br. 25/2010¹⁶: olovo, živu, kadmijum, šestovalentni hrom Cr⁶⁺, polibromovane bifenile (PBB) ili polibromovane difenile (PBDE)¹⁷

¹⁵ RSC Restricted Substance Controls (<https://rohs.ca/news/2012/03/16/restricted-substance-controls-rsc/>)

¹⁶ U trenutku izrade ovog dokumenta važeći je Pravilnik o listi električnih i elektronskih proizvoda, merama zabrane i ograničenja korišćenja električne i elektronske opreme koja sadrži opasne materije, načinu i postupku upravljanja otpadom od električnih i elektronskih proizvoda "Sl. glasnik RS", br. 25/2013, koji nije u potpunosti usaglašen sa RoHS III Direktivom (Direktiva o izmeni Priloga II. Direktive 2011/65/EU Evropskog parlamenta i Saveta od 31. marta 2015. godine u vezi sa listom ograničenih supstanci).

¹⁷ Ograničene supstance iz RoHS I Direktive (Direktiva 2002/95/EK Evropskog parlamenta i Saveta, od 27. januara 2003 godine o ograničenjima korišćenja određenih opasnih supstanci u električnoj i elektronskoj opremi)

- Di(2-etilheksil) ftalat (DEHP), Benzil butil ftalat (BBP), Dibutil ftalat (DBP), Diizobutil ftalat (DIBP)¹⁸.

Baza podataka sa Deklaracijama o materijalima u skladu sa standardom SRPS EN IEC 62474 (Deklaracija materijala za proizvode elektrotehničke industrije i proizvode za elektrotehničku industriju)¹⁹ koristi se za praćenje i prijavu određenih podataka o sastavu proizvoda koje treba isporučiti. Kontrole ograničenih supstanci (RSC) se koriste kako bi se osiguralo da je ponuđač svestan prisustva odnosno ne prisustva supstanci koje su navedene u bazi podataka u skladu sa standardom SRPS EN IEC 62474.

Deklaracije dobavljača o usklađenosti sa kontrolama ograničenih supstanci prikupljaju se i ažuriraju za odgovarajuće materijale, delove i podsklopove proizvoda koji trebaju da se isporuče. Te se Deklaracije u odgovarajućim slučajevima mogu potkrepiti (tamo gde je odgovarajuće) sa podacima o obavljenim proverama dobavljača i izvršenim analitičkim ispitivanjima. Postupkom kontrole ograničenih supstanci (RSC), osigurava se da će usklađenost dobavljača i proizvoda biti ponovo ocenjena, u sledećim slučajevima:

- u slučaju izmena zahteva za ograničene supstance;
- u slučaju izmena u isporučenim materijalima, delovima i podsklopovima
- u slučaju izmena postupka proizvodnje i sklapanja.

Sprovođenje kontrole ograničenih supstanci (RSC) mora da bude u skladu sa smernicama iz SRPS EN IEC 62476 ili drugog ekvivalentnog standarda i bazom podataka o materijalima u skladu sa standardom SRPS EN IEC 62474.

Dokaz/provera ispunjenosti:

Ponuđač dostavlja dokumentaciju sa opisom sistema i njegovih postupaka, kao i dokazom o primeni uspostavljenog sistema.

¹⁸ Ove supstance su dodate kroz RoHS III direktivu (uz one koje su već bile definisane RoHS I Direktivom)

¹⁹ Više informacija, uključujući i uvid u bazu podataka može se pronaći na linku: <http://std.iec.ch/iec62474>

TEHNIČKE SPECIFIKACIJE
Sveobuhvatni kriterijumi
Kriterijumi u vezi sa energijom
TS1. Minimalni zahtevi u vezi sa energetske performansama za računare <i>(Isto kao i za osnovni TS1 kriterijum)</i>
TS2. Minimalni zahtevi u vezi sa energetske performansama za monitore <i>(Isto kao i za osnovni TS2 kriterijum)</i>
Kriterijumi u vezi sa opasnim supstancama
TS3. Izjava o supstancama sa Liste supstanci kandidata za listu supstanci koje izazivaju zabrinutost <i>(Isto kao i za osnovni TS3 kriterijum)</i>
TS4. Plastifikatori u eksternim kablovima Obrazloženje: Cilj ovog kriterijuma je da ispita odsustvo opasnih ftalata u kablovima za napajanje koji su u EU ograničeni izmenama i dopunama RoHS direktive²⁰ (od kojih se neki već nalaze na Listi supstanci kandidata za listu supstanci koje izazivaju zabrinutost), kao i na odsustvo srednjelančanih hlorovanih parafina (MCCP) čiju upotrebu vodeći proizvođači već ograničavaju jer su toksični po reprodukciju i štetni za vodenu životnu sredinu. Tehnički zahtevi: Sledeći plastifikatori ne smeju biti prisutni u eksternim AC i DC kablovima za napajanje: (i) plastifikatori na bazi ftalata: DEHP, BBP, DBP, DIBP <i>Najveća dozvoljena koncentracija:</i> 0.1% prema masi omotača polimernog kabla (za pojedinačni ftalat) (ii) hlorovani alkani, C14-17; Srednjelančani hlorovani parafini (MCCP). <i>Najveća dozvoljena koncentracija:</i> 0.1% prema masi omotača polimernog kabla.

²⁰ RoHS III Direktiva (Direktiva o izmeni Priloga II. Direktive 2011/65/EU Evropskog parlamenta i Saveta od 31. marta 2015. godine u vezi sa listom ograničenih supstanci).

Dokaz/provera ispunjenosti:

Provera mora biti u skladu sa odgovarajućom metodom ispitivanja i kontrolom ograničenja koncentracije:

(a) plastifikatori na bazi ftalata: DEHP, BBP, DBP, DIBP

Metoda ispitivanja: SRPS EN 62321-8 Određivanje nekih supstanci u elektrotehničkim proizvodima — Deo 8: Određivanje ftalata u polimerima pomoću gasne hromatografije sa masenom spektrometrijom (GC-MS), gasne hromatografije sa masenom spektrometrijom (Py/TD-GC-MS) korišćenjem piroliza/termalne disorpcije (ili ekvivalentne metode).

(b) hlorovani alkani, C14-17; Srednjelančani hlorovani parafini (MCCP).

Metoda ispitivanja: EPA 8270D, EPA 3550C (ili ekvivalentne metode).

Ponuđač mora da nakon dodele ugovora dostavi izveštaj o ispitivanju za električne kablove za svaku kategoriju proizvoda koji isporučuje.

Oprema koja ima EU Eko znak ili drugu relevantnu ekološku oznaku tipa I koja ispunjava navedene zahteve smatraće se usaglašenom.

Produženje vremena trajanja životnog veka proizvoda

TS5. Ugovori o garanciji i servisiranju

Obrazloženje:

Neispravna oprema ili delovi mogu biti uzrok prevremene zamene. Postojanje ugovora o garanciji i servisu može da podstakne dobavljače da obezbede veću trajnost svojih proizvoda i da preuzmu odgovornost za popravku mogućih kvarova.

Tehnički zahtevi:

Ponuđač obezbeđuje minimalnu trogodišnju garanciju koja stupa na snagu pri isporuci proizvoda. Garancija treba da pokriva popravku ili zamenu, kao i da uključi ugovor o servisiranju sa mogućnostima preuzimanja i vraćanja opreme ili popravke na lokaciji. Garancija mora obezbediti da su proizvodi u skladu sa ugovornim specifikacijama bez dodatnih troškova. Ovo obuhvata i neispravnost baterije²¹.

Dokaz/provera ispunjenosti:

Ponuđač dostavlja pisanu izjavu da će isporučeni proizvodi imati garanciju u skladu sa specifikacijama iz ugovora i zahtevima za usluge.

TS6.1 Mogućnost popravke i zamene komponenata i delova – Stalna dostupnost rezervnih delova

²¹ Smatra se da neispravnosti uključuju neuspešno punjenje i prepoznavanje priključene baterije. Progresivno smanjenje kapaciteta baterije usled upotrebe ne smatra se neispravnosću, sem ukoliko je pokriveno posebnom odredbom garancije (videti kriterijume za dodelu ugovora KD6).

Obrazloženje:

Cilj kriterijuma je da osigura da nedostaci koji se mogu popraviti, a koji su uglavnom uzrokovani kvarom zamenljivih delova, neće dovesti do prevremenog povlačenja opreme.

Tehnički zahtevi:

Ponuđač garantuje dostupnost rezervnih delova, uključujući najmanje one identifikovane u kriterijumu TS 6.2, u razdoblju od najmanje pet godina od datuma nabavke.

Kompatibilni delovi sa poboljšanim kapacitetom ili performansama (tamo gde je relevantno) moraju da budu dostupni.

Dokaz/provera ispunjenosti:

Ponuđač dostavlja izjavu da će kompatibilni rezervni delovi, uključujući punjive baterije (ukoliko je primenljivo) biti dostupni naručiocu preko ponuđača ili preko pružaoca usluge.

Oprema koja ima EU Eko znak ili drugu relevantnu ekološku oznaku tipa I koja ispunjava navedene zahteve smatraće se usaglašenom.

TS6.2 Mogućnost popravke i zamene komponenata i delova - Dizajn i podrška za mogućnost popravke

Obrazloženje:

Cilj kriterijuma je da osigura da nedostaci koji se mogu popraviti, a koji su uglavnom uzrokovani kvarom zamenljivih delova, neće dovesti do prevremenog povlačenja opreme.

Tehnički zahtevi:

Sledeći delovi, ako je primenljivo, moraju da budu lako dostupni i zamenljivi upotrebom univerzalno dostupnih alata (kao što su: šrafčiger/odvijač, alat za otvaranje, klešta ili pinceta):

- Kompjuteri
 - (i) HDD/SSD,
 - (ii) memorija,
 - (iii) punjiva baterija,
 - (iv) sklop ekrana i pozadinsko LCD osvetljenje,
 - (v) tastatura i podloga za miš,
- Ekрани
 - (i) sklop ekrana i pozadinsko LCD osvetljenje
 - (ii) ploče za napajanje i kontrolne ploče
 - (iii) stalci (isključujući one integrisane u kućište).

Tableti i 2-u-1 notebook računari su izuzeti u pogledu računarskih delova (i) i (ii). Za ove proizvode koriste se kriterijum za dodelu ugovora KD7 radi podsticanja boljeg dizajna.

Ponuđač mora da pruži jasna uputstva za rastavljanje i popravku (npr. papirna ili elektronska kopija, video), kako bi se obezbedila zamena ključnih komponenti ili delova za nadogradnje ili popravke, bez oštećenja. Uputstva moraju biti dostupna u papirnom obliku ili preko Internet stranice proizvođača.

Dokaz/provera ispunjenosti:

Ponuđač mora da dostavi odgovarajuće uputstvo u kojem se nalazi prošireni dijagram uređaja sa ilustracijom delova kojima se može pristupiti i koji se mogu zameniti, kao i potrebnim alatima. Takođe, potrebno je da se potvrdi koji su delovi obuhvaćeni ugovorima o servisu u okviru garancije.

Oprema koja ima EU Eko znak ili drugu relevantnu ekološku oznaku tipa I koja ispunjava navedene zahteve smatraće se usaglašenom.

TS6.3 Mogućnost popravke i zamene komponentata i delova - Jednostavna zamena punjivih baterija

Obrazloženje:

Cilj kriterijuma je da osigura da nedostaci koji se mogu popraviti, a koji su uglavnom uzrokovani kvarom zamenljivih delova, neće dovesti do prevremenog povlačenja opreme.

Tehnički zahtevi:

Punjive baterije ne smeju biti zalepljene ili zalemljene na prenosive proizvode. Profesionalni korisnik ili serviser mora biti u mogućnosti da zameni punjivu bateriju.

Ukoliko punjiva baterija ima performanse koje su manje od 800 ciklusa izdržljivost (test u skladu sa odgovarajućim standardom SRPS EN 61960), mora se obezbediti da baterija može da se izvadi iz proizvoda u skladu sa sledećim zahtevima:

- Za notebook i prenosive all-in-one računare: ručno, bez alata;
- Za SubNotebook računare: u najviše tri koraka²², pomoću šrafcigera (odvijača);
- Za Tablete i 2-u-1 notebook računare: u najviše 4 koraka, pomoću šrafcigera i alata za otvaranje ("spudger");

Instrukcije za uklanjanje punjivih baterija moraju biti date u uputstvima za upotrebu ili preko Internet stranica proizvođača.

²² Korak se sastoji od radnje koja završava uklanjanjem komponente ili dela i/ili promenom alata.

Dokaz/provera ispunjenosti:

Ponuđač mora da ilustruje na koji način se baterija ugrađuje u proizvod, kao i korake potrebne za uklanjanje i prekrivanje oznaka na kućištu. Takođe, mora da se dostavi i kopija odgovarajućih uputstava za korisnike.

Naručilac zadržava pravo da zatraži da izvrši vizuelnu kontrolu nasumično odabranih isporučenih proizvoda.

Oprema koja ima EU Eko znak ili drugu relevantnu ekološku oznaku tipa I koja ispunjava navedene zahteve smatraće se usaglašenom.

Upravljanje proizvodima na kraju njihovog životnog veka

TS7.1 Mogućnost recikliranja delova-Mogućnost recikliranja plastičnih oplata, kućišta i okvira

Obrazloženje:

Cilj kriterijuma odnosi se na izbegavanje problema koji određene kombinacije polimera, premaza, metalnih obloga i legura mogu predstavljati za recikliranje. Ovaj kriterijum je usmeren na zahteve u vezi recikliranja za metalne umetke, premaze i usporivače gorenja jer se oni smatraju specifičnim preprekama za recikliranje.

Tehnički zahtevi:

Delovi ne smeju da sadrže metalne umetke koji su ugrađeni izlivanjem ili su zalepljeni, sem ukoliko ih je moguće ukloniti uz pomoć široko dostupnih alata. U uputstvima za rastavljanje mora biti prikazano na koji način se oni uklanjaju.

Dokaz/provera ispunjenosti:

Ponuđač se obavezuje da detaljno navede alate potrebne za uklanjanje svih plastičnih delova koji sadrže metalne umetke. Kao dokaz o usklađenosti, mora se dostaviti vizuelni dokaz. Oprema koja ima EU Eko znak ili drugu relevantnu ekološku oznaku tipa I koja ispunjava navedene zahteve smatraće se usaglašenom.

TS7.2 Mogućnost recikliranja delova-Mogućnost recikliranja plastičnih oplata, kućišta i okvira

Obrazloženje:

Cilj kriterijuma odnosi se na izbegavanje problema koji određene kombinacije polimera, premaza, metalnih obloga i legura mogu predstavljati za recikliranje. Ovaj kriterijum je usmeren na zahteve u vezi recikliranja za metalne umetke, premaze i usporivače gorenja jer se oni smatraju specifičnim preprekama za recikliranje.

Tehnički zahtevi:

Prisutnost boja i premaza ne sme značajno uticati na otpornost plastičnih reciklata proizvedenih od tih delova nakon recikliranja i prilikom ispitivanja u skladu sa standardom SRPS EN ISO 180 Plastične mase - Određivanje udarne žilavosti po Izodu²³ (ili drugim ekvivalentnim).

Dokaz/provera ispunjenosti:

Ponuđač se obavezuje da dostavi važeće izveštaje o mehaničkom/fizičkom ispitivanju sprovedenom u skladu sa standardom SRPS EN ISO 180 (ili ekvivalentnim standardom). Prihvataju se izveštaji o ispitivanju preko treće strane koji su izdati od strane operatera koji se bave reciklažom plastike ili proizvođača smole ili koja su rezultat nezavisnih pilot-ispitivanja. Oprema koja ima EU Eko znak ili drugu relevantnu ekološku oznaku tipa I koja ispunjava navedene zahteve smatraće se usaglašenom.

TS8 Obeležavanje plastičnih oplata, kućišta i okvira

Obrazloženje:

Obeležavanje plastičnih delova olakšava se njihova reciklaža, jer operaterima za reciklažu omogućava da različite plastične delove razvrstaju prema vrsti materijala na što efikasniji način.

Tehnički zahtevi:

Spoljne plastične oplata, kućišta i okviri:

- mase veće od 25 grama za tablet računare i prenosive *All-In-One* računare,
- mase veće od 100 g za računare i monitore,
- svi navedeni proizvodi sa površinom većom od 50 cm²

moraju biti označene u skladu sa SRPS ISO 11469 (Plastične mase – Generička identifikacija i obeležavanje plastičnih proizvoda), SRPS ISO 1043-1 (Plastične mase – Simboli i skraćenice – Deo 1: Osnovni polimeri i njihove posebne karakteristike) i SRPS ISO 1043-4 (Plastične mase - Simboli i skraćenice- Deo 4: Usporivači gorenja).

Dokaz/provera ispunjenosti:

Ponuđač je obavezan da navede plastične delove prema njihovoj masi, sastavu polimera i njihovim oznakama u skladu sa SRPS ISO 11469 i SRPS ISO 1043. Dimenzija i položaj oznake moraju biti vizualno ilustrovani.

²³ Za potrebe ovog kriterijuma, značajan uticaj definiše se kao smanjenje od > 25 % udarnog rada loma pri ispitivanju sa zarezom prema Izodu za recikliranu smolu, mereno u skladu sa standardom SRPS EN ISO 180.

Oprema koja ima EU Eko znak ili drugu relevantnu ekološku oznaku tipa I koja ispunjava navedene zahteve smatraće se usaglašenom.

KRITERIJUMI ZA DODELU UGOVORA

Sveobuhvatni kriterijumi

Kriterijumi u vezi sa energijom

KD1. Poboljšanje potrošnje energije tako da premašuje specifikirane zahteve Energy Star

Obrazloženje:

Povećanu energetska efikasnost koja je bolja od minimalnih zahteva koje propisuje Energy Star treba podsticati i nagraditi za sve vrste proizvoda – posebno za stone računare koji su energetska intenzivniji, u kombinaciji sa ekranima.

Dodeljivanje bodova:

Ukoliko su proizvodi prema specifikaciji namenjeni za intenzivnu grafičku upotrebu, preporučuje se da se ovaj kriterijum koristi u kombinaciji sa TS1 za stone računare.

Bodovi će biti dodeljeni ukoliko proizvod ima veću energetska efikasnost od vrednosti $E_{TEC_MAX}^{24}$ za računare i P_{ON_MAX} vrednosti za monitore²⁵. Bodovi se izračunavaju u poređenju sa minimalnim performansama koje propisuje standard Energy Star (videti kriterijume TS1 i TS2).

Može se dodeliti najviše x bodova [potrebno je navesti]. Bodovi će se dodeliti u skladu sa poboljšanjem energetske efikasnosti u poređenju sa vrednošću E_{TEC_MAX} ili P_{ON_MAX} :

- vrednost niža za najmanje 80%: x bodova
- vrednost niža za 60-79%: 0.8x bodova
- vrednost niža za 40-59%: 0.6x bodova
- vrednost niža za 20-39%: 0.4x bodova
- vrednost niža za 10-19%: 0.2x bodova.

Za računare sa diskretnom grafičkom procesorskom jedinicom (diskretnom GPU), ukupni broj bodova dostupan za kriterijum KD1 se dodeljuje u odnosu 60:40.

²⁴ Vrednost E_{TEC_MAX} predstavlja maksimalnu potrošnju energije računara nakon ispitivanja za dodelu oznake Energy Star. Ta se maksimalna vrednost za računare izračunava u skladu sa načinom proračuna koji je dat odgovarajućom specifikacijom u okviru Energy Star.

²⁵ Vrednost P_{ON_MAX} predstavlja maksimalnu potrošnju energije računarskog monitora u aktivnom režimu rada, nakon ispitivanja za dodelu oznake Energy Star. Ta se maksimalna vrednost za računarski monitor izračunava prema odgovarajućoj tabeli datoj u okviru specifikacije za Eco Star,

Opciono, umesto korišćenja vrednosti E_{TEC_MAX} za računare ili P_{ON_MAX} za monitore, može se zahtevati izračunavanje troškova životnog ciklusa proizvoda (LCC), pri čemu bi ponuđeno poboljšanje dovelo do relativnog smanjenja celokupnog troška u vezi sa proizvodom, u poređenju sa energetske manje efikasnim modelom.

Dokaz/provera ispunjenosti:

Ponuđač mora da dostavi izveštaje o testiranju sprovedenim u skladu sa metodama ispitivanja utvrđenim u poslednjoj verziji Energy Star. Prihvataju se vrednosti E_{TEC} ili P_{ON} iz izveštaja o ispitivanju ili za odgovarajuće modele koji su već uneti u bazu podataka Energy Star programa. Izveštaji se dostavljaju nakon dodele ugovora ili pre toga na zahtev.

Kriterijumi u vezi sa opasnim supstancama

KD2.1 Opasne emisije iz komponenti na kraju životnog veka - Glavna elektronska štampana ploča (matična ploča)

Obrazloženje:

Ovim se kriterijumom uzima u obzir potencijal toksičnih emisija u slučaju neispravnog zbrinjavanja elektronskih štampanih ploča i kablova, u procesima spaljivanja ili pirolize u svrhu izdvajanja metala i kritičnih sirovina. Ovaj kriterijum ima za cilj da podstakne proizvođače da koriste odgovarajuće materijale i hemijska jedinjenja kako bi se, nakon isteka veka trajanja opreme, potencijalne toksične emisije svele na najmanju moguću meru.

Dodeljivanje bodova:

Ovaj kriterijum se ne primenjuje za monitore.

Bodovi se dodeljuju za matičnu ploču koja je bez halogenih elemenata ("halogen free"), u skladu sa standardom SRPS EN 61249-2-21²⁶ i ispitivanje otpornosti na požar (za koje simulacija neispravnog odlaganja otpadne električne i elektronske opreme daje vrednost za emisije policikličkih aromatičnih ugljovodonika (PAH) sa karcinogenim svojstvom u iznosu od 0,1 mg TEQ/g).

Dokaz/provera ispunjenosti:

Dostavljaju se izveštaji o ispitivanju sastava matične ploče i o ispitivanju pomenutih emisija. Izveštaji o ispitivanju se dostavljaju nakon dodele ugovora za matičnu ploču spremnu za ugradnju.

²⁶ SRPS EN 61249-2-21 Materijali za štampane ploče i ostale strukture međusobnog povezivanja - Deo 2-21: Ojačani osnovni materijali, obloženi i neobloženi - Laminirane ploče ojačane nehalogenizovanim epoksidnim tkanim E-staklom definisane zapaljivosti (ispitivanje vertikalne zapaljivosti), obložene bakarnom folijom

Ispitivanje otpornosti na požar obavlja se u skladu sa odgovarajućim standardom ISO 5660, u uslovima oksidativne pirolize (SRPS EN 60695-7-1²⁷ vrsta vatre 1.b, uz toplotni fluks od 50 kW/m²). Kvantifikacija emisija PAH određuje se u skladu sa standardom SRPS ISO 11338²⁸ (PAH).

Oprema koja ima EU Eko znak ili drugu relevantnu ekološku oznaku tipa I koja ispunjava navedene zahteve smatraće se usaglašenom.

KD2.2 Opasne emisije iz komponenti, na kraju životnog veka – Eksterni kablovi za napajanje

Obrazloženje:

Ovim se kriterijumom uzima u obzir potencijal toksičnih emisija u slučaju neispravnog zbrinjavanja elektronskih štampanih ploča i kablova, u procesima spaljivanja ili pirolize u svrhu izdvajanja metala i kritičnih sirovina. Ovaj kriterijum ima za cilj da podstakne proizvođače da koriste odgovarajuće materijale i hemijska jedinjenja kako bi se, nakon isteka veka trajanja opreme, potencijalne toksične emisije svele na najmanju moguću meru.

Dodeljivanje bodova:

Bodovi se dodeljuju za eksterne kablove za napajanje „bez halogena i sa malom emisijom dima” u skladu sa standardom IEC 62821, kada ispitivanje otpornosti na požar polimera električnog kabla daje vrednost emisije kiselih halogenih gasova koja je manja od 5,0 mg/g.

Dokaz/provera ispunjenosti:

Izveštaji o ispitivanju otpornosti na požar sa rezultatima emisija dostavljaju se nakon dodele ugovora za električne kablove. Ispitivanje otpornosti na požar obavlja se u skladu sa standardom IEC 60754-1 u uslovima slabe ventilacije (SRPS EN 60695-7-1²⁹ vrsta vatre 3.a, uz toplotni fluks od 50 kW/m²).

Oprema koja ima EU Eko znak ili drugu relevantnu ekološku oznaku tipa I koja ispunjava navedene zahteve smatraće se usaglašenom.

²⁷ SRPS EN 60695-7-1 Ispitivanje opasnosti od požara - Deo 7-1: Toksičnost požarnog otpada - Opšte smernice

²⁸ Serija standarda SRPS ISO 11338 Emisije iz stacionarnih izvora - Određivanje gasovite i čvrste faze policikličnih aromatičnih ugljovodonika

²⁹ SRPS EN 60695-7-1 Ispitivanje opasnosti od požara - Deo 7-1: Toksičnost požarnog otpada - Opšte smernice

Produženje vremena trajanja životnog veka proizvoda³⁰

KD3. Troškovna konkurentnost rezervnih delova

Obrazloženje:

Ovaj kriterijum ima za cilj da osigura da su popravke ekonomski povoljnije u poređenju sa zamenu opreme, čime se izbegava prevremeno povlačenje proizvoda iz ekonomskih razloga.

Dodeljivanje bodova:

Ponuđač mora da dostavi cenovnik najmanje za sledeće sastavne delove:

[ovde treba navesti spisak delova, pri čemu kao minimum treba navesti spisak iz tehničke specifikacije TS6.2]

Za sastavne delove koji su prethodno navedeni obavezno je navesti indikativnu cenu rada za zamenu koju obavlja ovlašćeni pružalac usluga kojeg angažuje ponuđač. Bodovi se dodeljuju prema konkurentnosti ponuda u pogledu visine troškova.

Na spisak treba uvrstiti i dodatne delove ako se smatraju važnim za poređenje cene.

Dokaz/provera ispunjenosti:

Ponuđač dostavlja cenovnik za originalne ili kompatibilne rezervne delove i indikativnu cenu troškova rada za njihovu zamenu, uključujući punjive baterije (ako je primenljivo).

KD3. Duže trajanje garancija i ugovori o uslugama

Obrazloženje:

Duže trajanje garancija i ugovore o uslugama treba ohrabrivati i nagrađivati jer pružaju podsticaj ponuđačima da obezbede veću dugotrajnost svojih proizvoda i obezbeđuju da nedostaci koji se mogu popraviti neće dovesti do prevremenog povlačenja opreme.

Dodeljivanje bodova:

Dodatni bodovi dodeljuju se za svaku dodatnu godinu garancije i ugovor o servisiranju koji nudi više nego što su minimalne tehničke specifikacije; broj godina trajanja garancije mora biti veći od broja navedenog u minimalnim tehničkim specifikacijama.

Može se dodeliti najviše x bodova *[potrebno je navesti broj]*.

³⁰ Umesto određivanja dva odvojena kriterijuma za dodelu za rezervne delove i garancije, sve bi se moglo objediniti u jedan kriterijum kojim se procenjuje ukupna ponuda, uključujući dužinu garancije, njenu sveobuhvatnost i ponudu za rezervne delove.

- + 3 godine ili više: x bodova
- + 2 godine: 0,6 x bodova
- + 1 godina: 0,3 x bodova.

Za prenosive uređaje dodjeljuju se 0,3 x dodatna boda ako se u prve tri godine garancije nudi besplatna zamena punjive baterije u slučaju gubitka više od 50 % kapaciteta baterije.

Naručilac može da odluči da navede softver za referentni vek trajanja baterije koji se koristi pri utvrđivanju gubitka kapaciteta baterije.

Dokaz/provera ispunjenosti:

Ponudrač dostavlja kopiju garancije i ugovora o servisiranju. Oni moraju da sadrže izjavu kojom se potvrđuje usaglašenost robe sa specifikacijama iz ugovora. Dodatno, potrebno je dostaviti detalje o softveru za utvrđivanje gubitka kapaciteta baterije.

KD5. Memorija i skladište za tablet i *All-in-one* notebook računare

Objasnenje:

Ovaj kriterijum ima za cilj da osigura da oprema neće biti prerano povučena zbog nedovoljnog kapaciteta memorije i nedovoljnog potencijala nadogradnje, jer oba ova elementa mogu ograničiti budući potencijal za pokretanje novog softvera i poboljšanja operativnih sistema.

Dodeljivanje bodova:

Bodovi se dodeljuju za proizvode koji sadrže sledeće karakteristike:

(i) RAM memorija

- ugrađeni RAM sa minimalnim kapacitetom od 8GB, ili;
- potencijal za zamenu i nadogradnju RAM (dizajn sa utičnicom).

(ii) Masovno skladištenje

- potencijal za proširenje memorije koristeći slotove koji podržavaju masovne medije, ili
- dodatna masovna memorija ugrađena u tastaturu (za *All-in-one* računare).

Pod-kriterijumi za RAM memoriju nisu pogodni za uređaje dizajnirane za pokretanje glavnih aplikacija iz oblaka (Cloud). Ovaj kriterijum ne treba koristiti za poređenje ponuda sa različitim rešenjima, odnosno sa integrisanim skladištem ili skladištenjem u oblaku.

Dokaz/provera ispunjenosti:

Ponudrač mora pružiti detalje o fizičkom dizajnu memorije i/ili kapacitetu prostora za skladištenje, za modele koji se isporučuju.

KD6. Izdržljivost i trajanje punjive baterije

Obrazloženje:

Ovaj kriterijum ima za cilj da nagradi produženi vek trajanja baterije, čime se smanjuje uticaj na životnu sredinu koji je povezan sa proizvodnjom novih baterija i potencijalno se produžava vek proizvoda koji se napajaju putem baterije.

Dodeljivanje bodova:

Bodovi se dodeljuju za poboljšanu izdržljivost veću od 500 ciklusa (uz kapacitet zadržavanja od 80%). Može se dodeliti najviše x bodova [potrebno je navesti broj]:

- 1000 ciklusa ili više: x bodova
- 800 ciklusa ili više: 0.6x bodova
- Do 799 ciklusa: 0.3x bodova.

Minimalni vek trajanja baterije izražen u satima mora se odrediti u skladu sa zahtevima naručioca.

Dokaz/provera ispunjenosti:

Ponuđač treba da dostavi izveštaj o testiranju baterijskih ćelija ili pakovanja za koje se dokazuje usaglašenost prema ispitivanju „izdržljivosti u ciklusima” u okviru standarda SRPS EN 61960 (Sekundarne ćelije i baterije koje sadrže alkalne ili druge elektrolite koji nisu kiseli — Deo 3: Prizmatične i litijumske sekundarne ćelije i baterije napravljene od njih), sprovedenom pri 25°C i brzini od 0,2 I_tA ili 0,5 I_tA (postupak ubrzanog ispitivanja).

Delimično punjenje se može prihvatiti za ispunjenost zahteva sve dok je softver fabrički instaliran prema zadatim postavkama i ako se pri delimičnom punjenju ispunjavaju zahtevi tendera u pogledu veka trajanja baterije i ciklusa.

Oprema koja ima EU Eko znak ili drugu relevantnu ekološku oznaku tipa I koja ispunjava navedene zahteve smatraće se usaglašenom.

KD7. Diskovi za notebook računare

Obrazloženje:

Cilj kriterijuma je da se nagrade diskovi za skladištenje podataka koji su trajniji i stabilniji, otporniji na svakodnevne udarce i nesreće, pri čemu štite vredne podatke i potencijalno produžavaju vek trajanja opreme.

Dodeljivanje bodova:

Dodeljuju se bodovi za diskove za primarno skladištenje podataka koji se koriste u notebook računarima, koji su ispitani i za koje je potvrđeno da ispunjavaju barem jedan od sledećih zahteva:

- (i) HDD disk je izrađen tako da može izdržati polusinusoidni udarac od 400 G (uključen) i 900 G (isključen) tokom 2 milisekunde bez oštećenja podataka ili funkcije diska;
- (ii) glava HDD diska treba da se povuče sa površine diska za 300 milisekundi ili manje nakon otkrivanja pada prenosnog računara sa visine stola (76 cm), bez obzira na njegovu orijentaciju;
- (iii) korišćenje tehnologije diska za skladištenje bez pokretnih delova: kao što su SSD ili eMMC.

Dokaz/provera ispunjenosti:

Ponuđač se obavezuje da dostavi specifikaciju diska ili diskova za skladištenje podataka koji su ugrađeni u proizvod. Specifikacija se nabavlja od proizvođača diska. Za opciju (i) potrebno je dostaviti izveštaj o ispitivanju u skladu sa IEC 62131 (ili drugim, ekvivalentnim standardom), a za opciju (ii) u skladu sa standardom SRPS EN 60068³¹, deo 2-31: Ec (slobodan pad, 1. postupak) u kombinaciji sa IEEE 1293 ili ekvivalentnim standardima.

Oprema koja ima EU Eko znak ili drugu relevantnu ekološku oznaku tipa I koja ispunjava navedene zahteve smatraće se usaglašenom.

KD8. Ispitivanje trajnosti Notebook računara

Obrazloženje:

Cilj kriterijuma je da se nagrade Notebook računari sa trajnijim i stabilnijim dizajnom (i proizvođač), čime je omogućena bolja otpornost na svakodnevne udarce i nesreće i potencijal za smanjivanje troškova potrebnih za popravku, kao i mogućnost za produžavanje veka trajanja opreme.

Dodeljivanje bodova:

Dodeljuju se bodovi za proizvode koji su uspešno prošli ispitivanja trajnosti koja su sprovedena u skladu sa standardima SRPS EN 60068, US MIL810G (ili ekvivalentnim).

Može se dodeliti najviše x bodova [*potrebno je navesti broj*]:

- slučajni pad (x/4 boda)
- otpornost na udarce (x/4 boda)
- otpornost na vibracije (x/4 boda)
- otpornost ekrana (x/8 bodova)
- temperaturni stres (x/8 bodova).

Uslovi ispitivanja i zahtevi za funkcionalne performanse navedeni su u Prilogu I ovog dokumenta. Interna ispitivanja sa strožim specifikacijama prihvataju se bez potrebe za ponovnim ispitivanjima.

³¹ SRPS EN 60068-Deo-2-31 Ispitivanja uticaja okoline – Deo 2-31: Ispitivanja – Ispitivanje Ec: Udari usled grubog rukovanja, prvenstveno za uzorke tipa uređaja

Ispitivanja koja su primenljiva navode se u tenderskoj dokumentaciji kako bi se predstavili uslovi za korišćenje koji su definisani za navedeni proizvod.

Dokaz/provera ispunjenosti:

Ponuđač se obavezuje da dostavi izveštaje o ispitivanjima koji pokazuju da je model ispitan i da zadovoljava zahteve za funkcionalnim performansama. Rezultati ispitivanja moraju da budu provereni i preko treće strane. Postojeća ispitivanja za isti model koja su sprovedena prema jednakim ili strožim specifikacijama prihvataju se, bez potrebe za ponovnim ispitivanjima.

Oprema koja ima EU Eko znak ili drugu relevantnu ekološku oznaku tipa I koja ispunjava navedene zahteve smatraće se usaglašenom.

KD9. Ispitivanje trajnosti tablet računara

Obrazloženje:

Cilj kriterijuma je da se nagrade tablet računari sa trajnijim i stabilnijim dizajnom (i proizvođač), čime je omogućena bolja otpornost na svakodnevne udarce i nesreće i potencijal za smanjivanje troškova potrebnih za popravku, kao i mogućnost za produžavanje veka trajanja opreme.

Dodeljivanje bodova:

Dodeljuju se bodovi za proizvode koji su uspešno prošli ispitivanja trajnosti koja su sprovedena u skladu sa standardima SRPS EN 60068, US MIL810G (ili ekvivalentnim).

Može se dodeliti najviše x bodova [*potrebno je navesti broj*]:

- slučajni pad (x/2 boda)
- otpornost ekrana (x/2 boda)

Uslovi ispitivanja i zahtevi za funkcionalne performanse navedeni su u Prilogu I ovog dokumenta. Interna ispitivanja sa strožim specifikacijama prihvataju se bez potrebe za ponovnim ispitivanjima.

Dokaz/provera ispunjenosti:

Ponuđač se obavezuje da dostavi izveštaje o ispitivanjima koji pokazuju da je model ispitan i da zadovoljava zahteve za funkcionalnim performansama. Rezultati ispitivanja moraju da budu provereni i preko treće strane. Postojeća ispitivanja za isti model koja su sprovedena prema jednakim ili strožim specifikacijama prihvataju se, bez potrebe za ponovnim ispitivanjima.

Oprema koja ima EU Eko znak ili drugu relevantnu ekološku oznaku tipa I koja ispunjava navedene zahteve smatraće se usaglašenom.

KD10. Mogućnost rastavljanja proizvoda

Obrazloženje:

Cilj kriterijuma je da se podstakne dizajn opreme koji omogućava jednostavno rastavljanje proizvoda u samo nekoliko minuta. Vreme i složenost rastavljanja IT proizvoda nakon isteka veka trajanja, pokazatelj je i troškovne efikasnosti izdvajanja sastavnih delova koji su vredni i u pogledu cene, ali i u pogledu životne sredine.

Dodeljivanje bodova:

Dodeljuju se bodovi za brzo ručno rastavljanje i izdvajanje (vađenje) sledećih sastavnih delova iz proizvoda³², *osim tablet računara, Subnotebook računara³³ i notebook računara "2-u-1" (dva u jednom)*:

Svi proizvodi

(i) Štampane elektronske ploče koje se odnose na računarske funkcije > 10 cm²

Stacionarni računarski proizvodi, npr. stoni računari

(ii) jedinica za unutrašnje napajanje

(iii) HDD diskovi.

Prenosivi računarski proizvodi, npr. notebook računari

(iv) punjiva baterija

(v) HDD i optički diskovi (izuzev SSD).

Računarski monitori

(vi) displej panel > 100 cm² (tanke folije sa tranzistorima i odgovarajući provodnici)

(vii) LED jedinice za pozadinsko osvetljenje.

Izdvajanje relevantnih sastavnih delova mora biti moguće pomoću široko dostupnih alata³⁴.

Maksimalno vreme potrebno za njihovo izdvajanje ne sme prelaziti sledeće granične vrednosti:

Računari:

– 600 sekundi

Monitori:

– 400 sekundi za ekrane koji su manji od 25 inča,

– 500 sekundi za ekrane veličine 25 inča i veće, ali manje od 40 inča,

– 600 sekundi za ekrane veličine 40 inča i veće, ali manje od 55 inča.

³² U slučaju isporuke više modela iz iste kategorije proizvoda, potrebno je ispitati samo reprezentativan proizvod.

³³ Za potrebe ovog kriterijuma, Subnotebook računar se definiše kao vrsta notebook računara koji je tanji od 21 mm i ima masu manju od 1,8 kg. Notebook računari "dva u jednom" (2-u-1) u obliku subnotebooka tanji su od 23 mm. Subnotebook računari imaju procesore niske potrošnje i jedinice za skladištenje bez pokretnih delova. Optičke jedinice za skladištenje se po pravilu ne ugrađuju. Vek trajanja punjive baterije subnotebook računara je duže nego kod prenosivih računara, obično više od osam sati.

³⁴ Primeri uključuju klešta, šrafciğer, rezač i čekić, kako je utvrđeno standardima ISO 5742, ISO 1174 i SRPS ISO 15601 (ili ekvivalentno).

Dodeljuju se bodovi prema nivou smanjenja vremena u poređenju sa navedenim graničnim vrednostima. Može se dodeliti najviše x bodova [*potrebno je navesti broj*]:

- (i) više od 60 % manje vremena: x bodova
- (ii) 31 – 60 % manje vremena: 0,6 x bodova
- (iii) 10 – 30 % manje vremena: 0,3 x bodova.

Dokaz/provera ispunjenosti:

Ponuđač se obavezuje da dostavi „izveštaj o ispitivanju rastavljanja” u skladu sa protokolom iz Priloga II. Ispitivanje rastavljanja sprovodi operater ovlašćen za upravljanje električnim i elektronskim otpadom u skladu sa nacionalnim propisima iz oblasti upravljanja otpadom, ili organizacija koja poseduje odgovarajući sertifikat u skladu sa ekvivalentnim nacionalnim ili međunarodnim uredbama ili standardima za otpadnu električnu i elektronsku opremu (OEEO).

Oprema koja ima EU Eko znak ili drugu relevantnu ekološku oznaku tipa I koja ispunjava navedene zahteve smatraće se usaglašenom.

5. TROŠKOVI ŽIVOTNOG CIKLUSA

Utvrdjivanje troškova životnog ciklusa (LCC) je tehnika koja se može koristiti za procenu ukupnih troškova vlasništva IT opreme. Radi se o metodi za donošenje efektivnih i dalekosežnih odluka o ulaganju, jer neki od troškova nisu uvek odmah vidljivi za donosioca odluka. Na primer, možda je potrebno veće početno ulaganje za ostvarivanje nižih troškova životnog veka, trajnije prenosive opreme i nižih troškova popravka i nadogradnje. Kada se u obzir uzmu eksterni uticaji, troškovi životnog ciklusa postaju izuzetno važni za sveobuhvatno poboljšavanje performansi životne sredine.

Odluke koje se donesu u fazi nabavke mogu značajno uticati na kasnije troškove. Procenjeno je da tekući troškovi tokom rada IT opreme, uključujući račune za struju, popravke opreme i nadogradnju hardvera, iznose oko 8 do 13 % (ekrani) do 56 do 83 % (računari) troškova životnog ciklusa. Iz tog razloga su troškovi životnog ciklusa važan činioc pri nabavci IT opreme.

Važan deo tih troškova čini potrošnja električne energije u aktivnom načinu rada (ekrani i računari), kao i tokom faza mirovanja i neaktivnosti (računari). Troškovi električne energije uglavnom predstavljaju većinu troškova IT opreme, obično od 2 do 15 % ukupnih troškova životnog ciklusa. Najznačajniji potrošači električne energije jesu stoni računari u kombinaciji sa njihovim ekranima. Za stone računare posebno je važan aktivan način rada, ali on nije potpuno zastupljen u standardu Energy Star tako da strategije koje nisu usmerene samo na opremu, kao na primer obuka osoblja da na kraju radnog dana isključuju računar, kao i upravljanje softverom za optimizaciju rada računarskih operativnih sistema, mogu biti jednako važne kao i poboljšanje hardvera.

Kriterijumi za zelene javne nabavke za računare i monitore pozitivno će uticati na neke od ključnih troškovnih centara koje bi trebalo uzeti u obzir za životni ciklus računara i monitora. Ti centri su ukratko opisani u nastavku dokumenta, pri čemu bi trebalo napomenuti da će moguće koristi uvek zavisiti od specifikacija IT opreme koja je potrebna organizaciji (*npr. stona ili prienosna oprema, krajnji korisnici, planirano operativno okruženje*):

- Hardver (približno 17 – 44 % troškova životnog ciklusa za stone računare i notebook računare³⁵ i 87 – 92 % (za ekrane)
 - Kriterijumi za dodelu ugovora mogu se koristiti za podsticanje konkurentnih cena za robustniju prenosnu opremu, kao i dugotrajnije delove, na primer baterije,
- Rad opreme (približno 8 – 15 % troškova životnog ciklusa)
 - Tehničke specifikacije mogu se koristiti za nabavku opreme koja je usaglašena sa standardom Energy Star. Na taj način se osiguravaju uštede električne energije, najmanje u rasponu od 47 % do 64 % za stone računare (u zavisnosti od kapaciteta), od 32 % do 75 % za ekrane (u zavisnosti od veličine ekrana). Napomena: na osnovu

³⁵ Trošak opreme za računare postaje sve manji u pogledu troškova životnog ciklusa kako se vek trajanja proizvoda produžava. Međutim, mogućnost smanjenja dugotrajnih troškova hardvera u određenoj meri je onemogućeno zbog većih troškova podrške i nadogradnje kako se vek trajanja proizvoda produžava.

proračuna za slučaj zamene opreme koja je u skladu s verzijom 5.0 standarda Energy Star sa opremom koja je u skladu sa verzijom 6.0.

- kriterijumi za dodelu ugovora mogu se koristiti za podsticanje dodatnih ušteda energije, odnosno do 80 % ušteda osnovnih troškova za rad opreme³⁶,

o Podrška i nadogradnja (približno 54 – 70 % od troškova životnog ciklusa za stacionarne računare i prenosive računare)

- kriterijumima koji se odnose na omogućavanje nadogradnje, zamene i popravke podstiče se tržište na uvođenje dužih perioda trajanja garancije i ugovora o servisiranju,
- kriterijumima za dodelu ugovora koji se odnose na ispitivanja trajnosti notebook i tablet računara podstiče se otporniji dizajn prenosivih računara. To može dovesti do produženja životnog veka proizvoda, na primer za notebook računare za najmanje jednu godinu, kao i do smanjenja troškova povezanih sa popravkom usled slučajne štete i kvara proizvoda,
- kriterijumima koji se odnose na mogućnost nadogradnje, zamene i popravke podstiče se tržište da u budućnosti uvede dostupne delove po konkurentnoj ceni, kao i dizajn proizvoda koji olakšava popravke i nadogradnje. Time se podstiče dizajn prenosive opreme koji omogućava zamenu baterije i nadogradnju memorije,
- kriterijumima za dodelu ugovora koji se odnosi na trajanje i izdržljivost baterije podstiče se tržište na uvođenje baterija koje mogu trajati i do tri puta duže od standardnih baterija,

o Nakon isteka životnog veka

- kriterijumima koji se odnose na upravljanje proizvodima nakon isteka njihovog životnog veka, podstiču se proizvođači i operateri specijalizovani za zbrinjavanje otpadne električne i elektronske opreme da se nadmeću za inventare opreme kojoj je istekao životni vek. To omogućava povraćaj dela preostale vrednosti opreme, otprilike u iznosu do 7 % izvorne cene za ponovnu upotrebu i do 2 % izvorne cene za reciklažu, u zavisnosti od vrste, stanja i starosti opreme³⁷.

Međutim, sveukupni potencijal za uštedu potrebno je sagledati u kontekstu celokupnog upravljanja IT opremom. Održavanje produktivnosti zahteva optimizaciju i hardvera i softvera jer su oba važni činioci u određivanju životnog veka proizvoda. Iako se računar može nadograditi, a njegova se memorija može proširiti, dokazi ukazuju na to da problemi sa softverom i dalje znatno povećavaju godišnje troškove održavanja računara.

³⁶ Možda će biti moguće izračunati vrednost ukidanja električnog hlađenja u klimatizovanim kancelarijskim prostorijama. Računari i monitori leti u velikoj meri pridonose preteranom zagrevanju kancelarijskih prostorija, što može dovesti do ugradnje dodatnih uređaja za hlađenje.

³⁷ Preostala vrednost opreme može se povratiti samo ulaganjem u pripremu opreme za preprodaju. To obično uključuje brisanje podataka, ispitivanje, nadogradnju i instalaciju softvera.

PRILOG I

Specifikacije za ispitivanje trajnosti Notebook i tablet računara

Ispitivanje	Uslovi ispitivanja i zahtevi za funkcionalne performanse	Metoda ispitivanja
Slučajni pad (notebook i tablet računari)	<i>Minimalne specifikacije:</i> Notebook ili tablet računar se ispušta sa visine od najmanje 76 cm (30 inča³⁸) na odgovarajuću površinu. Potrebno je barem jednom baciti uređaj sa svake donje strane i svakog donjeg ugla. <i>Funkcionalni zahtev:</i> Tokom ispitivanja, notebook ili tablet računar treba da budu isključeni i moraju se uspešno uključiti/pokrenuti nakon svakog pada. Nakon svakog ispitivanja kućište mora ostati celo, a ekran neoštećen.	<u>SRPS EN 60068</u> Ispitivanja uticaja okoline <u>Deo 2-31: Ispitivanje</u> Ec: Udari usled grubog rukovanja, prvenstveno za uzorke tipa uređaja
Otpornost ekrana (notebook i tablet računari)	<i>Minimalne specifikacije:</i> Potrebno je obaviti dva ispitivanja opterećenja, pri čemu proizvod treba položiti na ravnu površinu: - opterećenje od najmanje 50 kg ravnomerno se postavlja na poklopac ekrana (za notebook računare) ili ekran (za tablet računare); - opterećenje od najmanje 25 kg primenjuje se na središtu ekrana, na površini prečnika od približno 3 cm. <i>Funkcionalni zahtev:</i> Nakon primene svakog opterećenja, pregledaju se površina i pikseli ekrana kako bi se ustanovilo da li su se pojavile linije, mrlje i naprsline.	Ponudjač potvrđuje opremu za ispitivanje i korišćene postavke.
Otpornost na udarce	<i>Minimalne specifikacije:</i> Na gornju, donju, desnu, levu, prednju i zadnju stranu proizvoda tri puta se, u trajanju od najmanje 6 mili sekundi, deluje vršnim polusinusoidnim talasom sa impulsom od najmanje 40 G. <i>Funkcionalni zahtev:</i> Tokom ispitivanja prenosivi računar treba da bude uključen i da bude pokrenuta programska aplikacija. Nakon ispitivanja računar treba da je i dalje u funkciji.	<u>SRPS EN 60068</u> Ispitivanja uticaja okoline <u>Deo 2-27: Ispitivanje</u> Ea i uputstvo: Udari <u>Deo 2-47: Ispitivanja</u> – Pričvršćivanje uzoraka za ispitivanja vibracijama, udarom

³⁸ Standardna metoda 516.6 Ministarstva odbrane SAD-a MIL-STD-810G, Specifikacija VI „Ispitivanje pada“

		i slična dinamička ispitivanja
Otpornost na vibracije	<i>Minimalne specifikacije:</i> Na svaku se osu sa gornje, donje, desne, leve, prednje i zadnje strane proizvoda primenjuju nasumične sinusoidne vibracije frekvencije u rasponu od 5 Hz do najviše 250 Hz u trajanju od najmanje jednog ciklusa primene. <i>Funkcionalni zahtev:</i> Tokom ispitivanja prenosivi računar treba da bude uključen i da bude pokrenuta programska aplikacija. Nakon ispitivanja računar treba da je i dalje u funkciji.	<u>SRPS EN 60068</u> Ispitivanja uticaja okoline <u>Deo 2-6:</u> Ispitivanja – Ispitivanje Fc: Vibracije (sinusoidne) <u>Deo 2-47:</u> Ispitivanja – Pričvršćivanje uzoraka za ispitivanja vibracijama, udarom i slična dinamička ispitivanja
Temperaturni stres	<i>Minimalne specifikacije:</i> Prenosivi računar mora proći najmanje četiri 24-satna ciklusa izloženosti u komori za ispitivanje. Prenosivi računar mora tokom hladnog ciklusa na -25°C, kao i tokom suvog vrućeg ciklusa na +40°C da bude uključen. Prenosivi računar ne sme da bude uključen tokom hladnog ciklusa na -50°C kao ni tokom suvog vrućeg ciklusa na temperaturi od +35°C do +60°C. <i>Funkcionalni zahtev:</i> Nakon svakog od četiri ciklusa izlaganja, proverava se da li je prenosivi računar u funkciji.	<u>SRPS EN 60068</u> Ispitivanja uticaja okoline <u>Deo 2-1:</u> Ispitivanja – Ispitivanje A: Snižena temperatura <u>Deo 2-2:</u> Ispitivanja – Ispitivanje B: Povišena temperatura bez vlage

PRILOG II

Protokol za ispitivanje rasklapanja

(a) Termini i definicije

- i. Ciljani delovi i komponente: delovi i/ili komponente koji su namenjeni za izdvajanje (vađenje)
- ii. Korak u rastavljanju: radnja koja završava uklanjanjem dela ili promenom alata.

(b) Uslovi rada za proces vađenja/izdvajanja

- i. Osoblje: ispitivanje sprovodi jedna osoba
- ii. Ispitivani uzorak: uzorak proizvoda koji se upotrebljava za ispitivanje mora biti neoštećen.
- iii. Alati za izdvajanje: izdvajanje se vrši pomoću ručnih ili električnih standardnih komercijalno dostupnih alata (tj. klešta, šrafčigera, rezača i čekića, kako je utvrđeno standardima ISO 5742, ISO 1174 i SRPS ISO 15601).
- iv. Redosled izdvajanja: redosled izdvajanja je potrebno dokumentovati, a ukoliko ispitivanje sprovodi treća strana, informacije se dostavljaju osobama koje vrše izdvajanje. Redosled se definiše kao niz koraka koje treća strana treba da sledi.
- v. Merenje: merenje vremena za izdvajanje sastoji se od merenja, pomoću instrumenta, vremena koje je prošlo od početka prvog koraka navedenog u dokumentaciji o redosledu izdvajanja do završetka poslednjeg koraka.

(c) Zapisivanje uslova i koraka ispitivanja

- i. Dokumentovanje koraka: pojedinačne korake redosleda izdvajanja treba zapisivati i specificirati alate povezane sa svakim korakom.
- ii. Mediji za zapisivanje: potrebno je snimiti fotografije i video zapise izdvajanja sastavnih delova, pri čemu prilikom snimanja treba da bude prikazana vremenska oznaka trajanja snimka. Pomoću video zapisa i fotografija omogućava se jasna identifikacija koraka u redosledu izdvajanja.



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/>



VODIČ

kroz kriterijume za zelene javne nabavke

- KRITERIJUMI -

USLUGE ČIŠĆENJA ZATVORENIH PROSTORA I SREDSTVA ZA ČIŠĆENJE

Oktobar, 2019. Godine

Publikaciju „Vodič kroz kriterijume za zelene javne nabavke“ 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 ovog izveštaja 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



Autori dokumenta:

Dragana Petrović (Victoria Consulting d.o.o.)

Jasminka Randelović (ALHem)

1. UVOD

Kriterijumi za grupu proizvoda: *Usluge čišćenja zatvorenih prostora i sredstva za čišćenje* su deo kompleta dokumenata „Vodič za kriterijume za zelene javne nabavke“ koji sadrži sledeće dokumente:

- Uvodni deo
- Kriterijumi: Papir za fotokopiranje i grafički papir
- Kriterijumi: Usluge čišćenja zatvorenih prostora i sredstva za čišćenje
- Kriterijumi: Nameštaj
- Kriterijumi: Računari i monitori.

Kriterijumi koji su navedeni u ovom dokumentu izrađeni su na osnovu kriterijuma za zelene javne nabavke EU¹ za Usluge čišćenja u zatvorenim prostorima.

Za dodatna pojašnjenja za primenu ovog dokumenta u toku postupka javnih nabavki, pogledati publikaciju: „Kriterijumi za zelene javne nabavke – Uvodni deo“.

2. PODRUČJE PRIMENE

Ovaj dokument se odnosi na grupu proizvoda²: „usluge čišćenja zatvorenih prostora i sredstva za čišćenje“:

- ✓ ekološki prihvatljive rutinske³ usluge profesionalnog čišćenja zatvorenih prostora, koje uključuju kancelarije, sanitarne prostorije kao što su toaleti i druge javno dostupne prostorije
- ✓ čišćenje staklenih površina kojima se može pristupiti bez upotrebe specijalizovane opreme ili mašina.

U grupu proizvoda „usluge čišćenja zatvorenih prostora“ ne spadaju:

- aktivnosti dezinfekcije i sanitacije, kao ni aktivnosti čišćenja koje uključuju upotrebu biocidnih proizvoda koji su obuhvaćeni propisima koji se odnose na upravljanje biocidnim proizvodima;
- aktivnosti čišćenja u proizvodnim postrojenjima.

U okviru ovog dokumenta, obuhvaćeni su i kriterijumi za zelene javne nabavke za odgovarajuće proizvode koji se koriste prilikom čišćenja:

- sredstva za čišćenje (videti poglavlje 3.2.1.);
- tekstilni pribor za čišćenje (npr. krpe, nastavci sa resama za brisače poda (videti tabelu 3.2.2);
- druge proizvode koje preduzeća koja pružaju usluge čišćenja često isporučuju (sapun za ruke, tekstilni peškiri i proizvodi od upijajućeg papira (videti tabelu 3.2.4).

U određenim slučajevima, naručioci mogu da odluče da u okviru javnih nabavki nabave ove

¹ http://ec.europa.eu/environment/gpp/eu_gpp_criteria_en.htm

² U ovom dokumentu se pod terminom „grupa proizvoda“ podrazumevaju i usluge (kao što je to slučaj i u dokumentima za EU i nacionalni Eko znak)

³ Pod „rutinskim“ se podrazumevaju usluge profesionalnog čišćenja koje se vrše najmanje na mesečnom nivou, sa izuzetkom usluga čišćenja staklenih površina koje se smatraju za rutinske čak i kada se obavljaju ređe (npr. najmanje na svaka tri meseca).

proizvode pojedinačno, a ne u okviru ugovorenih usluga čišćenja. U takvim slučajevima, naručioci bi trebalo da, kao kriterijume za zelene javne nabavke, u konkursnoj dokumentaciji navedu kriterijume koji su relevantni za konkretne proizvode.

Opšte napomene o proveri ispunjenosti kriterijuma

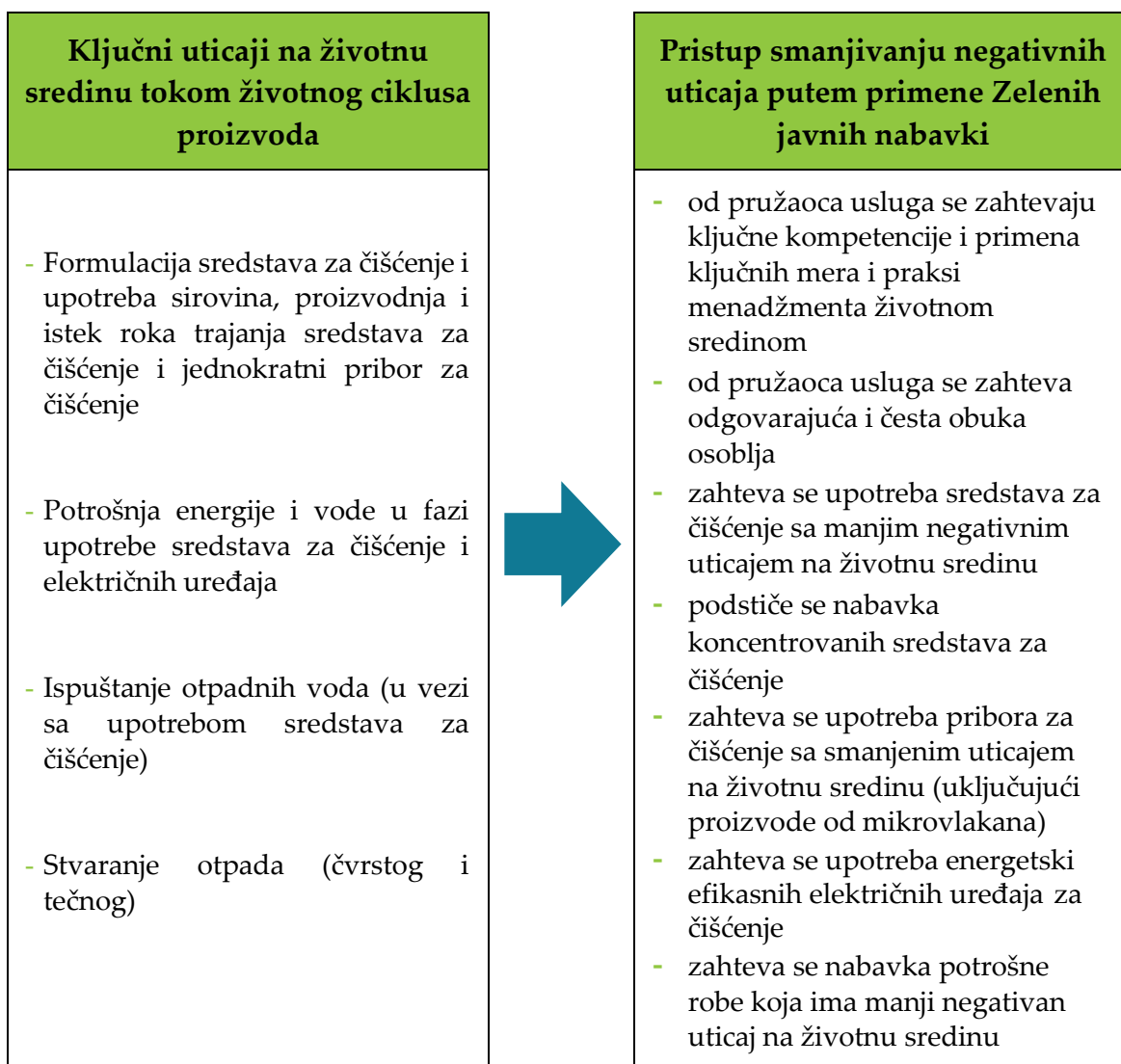
Za niz kriterijuma, način provere ispunjenosti zadatih kriterijuma je dostavljanje odgovarajućih izveštaja o ispitivanju. Kako bi se u što većoj meri olakšao postupak za ponuđače, naručilac se može odlučiti da kao dovoljan dokaz u fazi podnošenja ponuda prihvati odgovarajuću Izjavu ponuđača. Naručilac bi trebalo da kroz tendersku dokumentaciju definiše da li i u kojoj fazi je neophodno da se dostave i izveštaji o ispitivanju.

Može se predvideti da se Izveštaji o ispitivanju mogu tražiti i u toku realizacije Ugovora. Na primer, kroz Ugovor se može definisati da naručilac ima pravo da izvrši proveru u bilo kom trenutku tokom trajanja ugovora. Ukoliko rezultati tih provera pokažu da isporučeni proizvodi ne zadovoljavaju definisane kriterijume, naručilac zadržava pravo da primeni kaznene odredbe i da raskine ugovor. Postoje slučajevi da neki od naručioca uključuju uslove prema kojima troškove sprovedenih ispitivanja snosi naručilac (u slučajevima da se utvrdi da proizvod ispunjava zahteve koji su predmet ispitivanja), odnosno da troškove ispitivanja snosi isporučilac (u slučaju da se utvrdi da proizvod ne ispunjava zadate zahteve).

Važno je napomenuti da za one proizvode za koje se dostavi dokaz da im je dodeljen odgovarajući Eko znak (eko oznaka tipa I, u skladu sa standardom ISO 14024) koji u svojim kriterijumima ima sadržane sve tražene zahteve, ne bi trebalo tražiti dodatne izveštaje o izvršenom ispitivanju. Naručioci bi trebalo da prihvate i druge pogodne načine za dokazivanje, kao što su na primer: tehnička dokumentacija proizvođača, kada ponuđač nema pristup izveštajima o ispitivanju, ili ih ne može nabaviti u odgovarajućem roku.

3. KLJUČNI UTICAJI NA ŽIVOTNU SREDINU

U nastavku je dat prikaz ključnih uticaja na životnu sredinu (uzimajući u obzir perspektivu životnog ciklusa), kao i mogući način za umanjeње tih negativnih uticaja kroz primenu zelenih javnih nabavki.



4. USLUGE ČIŠĆENJA ZATVORENIH PROSTORA I SREDSTVA ZA ČIŠĆENJE – KRITERIJUMI ZA ZELENE JAVNE NABAVKE

3.1 Predmet javne nabavke i kriterijumi za izbor (KI)

PREDMET NABAVKE	
Pružanje usluga čišćenja sa smanjenim uticajem na životnu sredinu	
Osnovni kriterijumi	Sveobuhvatni kriterijumi
KRITERIJUMI ZA IZBOR	
KI1. Kompetentnost ponuđača <i>(Isto i za osnovne i za sveobuhvatne kriterijume)</i> Ponuđač mora posedovati odgovarajuću kompetentnost i iskustvo u pružanju usluga čišćenja zatvorenih prostora (kod kojih se vodi računa o životnoj sredini) koja uključuje najmanje sledeće: • za najmanje 50 % poslova čišćenja iz ugovora - upotrebu sredstava za čišćenje kojima je dodeljen EU Eko znak, Eko znak Republike Srbije, ili drugi odgovarajući Eko znak tipa I (u skladu sa EN ISO 14024) za čišćenje tvrdih površina. Eko znak treba da je zvanično priznat u državama članicama EU na nacionalnom ili regionalnom nivou ili u Republici Srbiji. • obuku osoblja koja obuhvata aspekte životne sredine, kao što su pravilno razređivanje i doziranje sredstva za čišćenje, postupanje sa otpadnim vodama i razvrstavanje otpada. Dokaz/provera ispunjenosti: Dokazi u obliku informacija i referenci u odgovarajućim ugovorima koji su realizovani u poslednjih pet godina, a koji su uključivali navedene elemente. To mora biti potkrepljeno evidencijom o aktivnostima osposobljavanja osoblja u kojoj se navode teme koje su obuhvaćene osposobljavanjem. Smatra se da ove zahteve ispunjavaju ponuđači kojima je dodeljen EU Eko znak za usluge čišćenja zatvorenih prostora ili drugi odgovarajući znak EN ISO 14024 tipa I, koji je zvanično priznat u državama članicama EU na nacionalnom ili regionalnom nivou, ili u Republici Srbiji.	

3.2 Tehničke specifikacije (TS) i kriterijumi za dodelu ugovora (KD)

3.2.1 Sredstva za čišćenje
TEHNIČKA SPECIFIKACIJA
Osnovni kriterijumi
TS 1.1. Upotreba sredstava za čišćenje sa Eko znakom <i><u>Opcija A (lakše se proverava tokom izvršenja ugovora)</u></i> Sledeće vrste sredstava za čišćenje [spisak sredstava za čišćenje određuje naručilac – na primer: višenamenska sredstva za čišćenje, sredstva za čišćenje sanitarija] koja će se upotrebljavati za obavljanje poslova u vezi sa ugovorom moraju biti u skladu sa kriterijumima br. 1 (toksičnost za vodene organizme) i br. 4 (supstance čija je upotreba zabranjena ili ograničena) EU eko znaka za sredstva za čišćenje tvrdih površina ⁴ . <i><u>Opcija B (teže se proverava tokom izvršenja ugovora)</u></i> Najmanje A % zapremine svih kupljenih sredstava za čišćenje koja će se upotrebljavati za obavljanje poslova u vezi sa ugovorom moraju biti u skladu sa kriterijumima br.1 (toksičnost za vodene organizme) i br. 4 (supstance čija je upotreba zabranjena ili ograničena) EU eko znaka za sredstva za čišćenje tvrdih površina ⁴ . Provera: Ponuđač mora dostaviti spisak sredstava za čišćenje koja će se upotrebljavati za izvršenje ugovora i dokumentaciju kojom dokazuje njihovu usklađenost sa zahtevima. Smatraće se da te zahteve ispunjavaju proizvodi kojima je dodeljen EU Eko znak za sredstva za čišćenje tvrdih površina (ili drugi priznati eko znak tipa I sa identičnim traženim zahtevima).
Sveobuhvatni kriterijumi
TS 1.1. Upotreba sredstava za čišćenje sa Eko znakom <u>Sva sredstva za čišćenje</u> koja će se upotrebljavati za obavljanje poslova u vezi sa ugovorom moraju biti u skladu sa kriterijumima br. 1 (toksičnost za vodene organizme) i br. 4 (supstance čija je upotreba zabranjena ili ograničena) EU eko znaka za sredstva za čišćenje tvrdih površina ⁴ . Provera: Ponuđač mora dostaviti spisak sredstava za čišćenje koja će se upotrebljavati za izvršenje ugovora

⁴<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32017D1217&qid=1567085346679&from=EN> - Odluka Komisije (EU) 2017/1217 od 23. juna 2017 o utvrđivanju kriterijuma za dodelu EU Eko znaka za sredstva za čišćenje tvrdih površina
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32019D0418&qid=1567085346679&from=EN> - Odluka Komisije (EU) 2019/418 od 13. marta 2019 o izmeni Odluke 2017/1217. Radi lakšeg korišćenja ovog dokumenta kriterijumi su dodatno navedeni u ovom dokumentu.

i dokumentaciju kojom dokazuje njihovu usklađenost sa zahtevima.

Smatraće se da te zahteve ispunjavaju proizvodi kojima je dodeljen EU Eko znak za sredstva za čišćenje tvrdih površina (ili drugi priznati eko znak tipa I sa identičnim traženim zahtevima).

TS 1.2. Upotreba koncentrovanih nerazređenih sredstava za čišćenje

Opcija A (lakše se proverava tokom izvršenja ugovora)

Za sledeća sredstva za čišćenje [spisak sredstava za čišćenje određuje naručilac – na primer: višenamenska sredstva za čišćenje, sredstva za čišćenje sanitarija] koja će se upotrebljavati za obavljanje poslova u vezi sa ugovorom, stopa razblaženja mora biti najmanje 1:80.

Opcija B (teže se proverava tokom izvršenja ugovora)

Za najmanje B %^{a)} zapremine svih kupljenih sredstava za čišćenje koja će se upotrebljavati za obavljanje poslova u vezi sa ugovorom, stopa razblaženja mora biti najmanje 1:80.

Provera:

Ponuđač mora dostaviti spisak sredstava za čišćenje koja će se upotrebljavati za izvršenje ugovora i dokumentaciju kojom dokazuje njihovu usklađenost sa zahtevima.

Za svako sredstvo je potrebno dostaviti dokumentaciju o njegovoj stopi razblaženja (bezbednosne listove, uputstva za upotrebu i druge relevantne dokumente). Ako se sredstvo može koristiti sa većom stopom razblaženja, moraju se dostaviti podaci o najčešćem stopu razblaženja, koji se obrazlažu internim uputstvima za osoblje. Za sredstva koja se kupuju kao spremna za upotrebu, stopa razblaženja mora biti označena kao 1.

KRITERIJUMI ZA DODELU UGOVORA

Osnovni kriterijumi

KD 1.1. Upotreba sredstava za čišćenje sa Eko znakom

Primenjuje se samo u odnosu na TS 1.1. – Opcija B

Bodovi će biti proporcionalno dodeljeni ponudama u kojima više od A %^{a)} zapremine svih kupljenih sredstava za čišćenje koja će se upotrebljavati za obavljanje poslova u vezi sa ugovorom mora biti u skladu sa kriterijumom br. 1. (toksičnost za vodene organizme) i br 4. (supstance čija je upotreba zabranjena ili ograničena) EU eko znaka za sredstva za čišćenje tvrdih površina ⁴.

Provera:

Ponuđač mora da dostavi spisak sredstava za čišćenje koja će se upotrebljavati za izvršenje ugovora i dokumentaciju kojom dokazuje njihovu usklađenost sa zahtevima. Smatraće se da te zahteve ispunjavaju proizvodi kojima je dodeljen EU eko znak za sredstva za čišćenje tvrdih površina (ili drugi priznati eko znak tipa I sa identičnim traženim zahtevima).

KD 1.2. Upotreba koncentrovanih nerazređenih sredstava za čišćenje

Bodovi će biti proporcionalno dodeljeni ponudama prema procentu zapremine svih kupljenih sredstava za čišćenje koja će se upotrebljavati za obavljanje poslova u vezi sa ugovorom, a čija stopa razblaženja iznosi najmanje 1:80.

Provera:

Ponuđač mora da dostavi spisak sredstava za čišćenje koja će se upotrebljavati za izvršenje ugovora i dokumentaciju kojom dokazuje njihovu usklađenost sa zahtevima.

Za svako sredstvo, mora se dostaviti dokumentacija o njegovoj stopi razblaženja (bezbednosni listovi, uputstva za upotrebu i druga relevantna dokumenta). Ako se sredstvo može koristiti sa različitim stopama razblaženja, moraju se dostaviti podaci o najčešćoj stopi razblaženja, što se potvrđuje internim uputstvima za osoblje. Za sredstva koja se kupuju kao spremna za upotrebu, stopa razblaženja mora biti označena kao 1.

Napomene sa dodatnim pojašnjenjima

Preporučene vrednosti za (A %) – upotreba sredstava za čišćenje sa Eko znakom

50 – 70 % zapremine svih kupljenih sredstava za čišćenje koja će se upotrebljavati za obavljanje poslova u vezi sa ugovorom mora biti u skladu sa kriterijumom br. 1. (toksičnost za vodene organizme) i br 4. (supstance čija je upotreba zabranjena ili ograničena) EU eko znaka za sredstva za čišćenje tvrdih površina ⁴.

Preporučene vrednosti za (B %) – upotreba koncentrovanih nerazređenih sredstava

30 – 50 % zapremine svih kupljenih sredstava za čišćenje koja će se upotrebljavati za obavljanje poslova u vezi sa ugovorom moraju imati stopu razblaženja od najmanje 1:80.

Napomena: Izuzeci su mogući u slučaju da nadležni organ ima posebne zahteve za čišćenje, a neophodna sredstva za čišćenje ne mogu ispuniti kriterijume. Izuzeci za odstupanje od zahteva mogu se odobriti u slučaju da se može dokazati da na tržištu nema dostupnih proizvoda.

a) A i B predstavljaju prag koji određuje dobavljač (TS i KD). Preporuke za njegovu vrednost navedene su u Napomenama sa dodatnim pojašnjenjima.

**U cilju lakšeg snalaženja u nastavku je prikazan deo iz Odluke Komisije (EU) 2017/1217 od 23. juna 2017 o utvrđivanju kriterijuma za dodelu EU Eko znaka za sredstva za čišćenje tvrdih površina, uključujući i izmene Odluke (Odluka Komisije (EU) 2019/418 od 13. marta 2019)*

Kriterijum 1 (toksičnost za vodene organizme)

Kritična zapremina razblaženja ($CDV_{hronično}$) proizvoda ne sme preći sledeće vrednosti:

Vrsta proizvoda	Granična vrednost CDV-a (l/l rastvora za čišćenje)
Višenamenska sredstva za čišćenje, spremna za upotrebu	350 000
Višenamenska sredstva za čišćenje, nerazređena	18 000
Sredstva za čišćenje kuhinja, spremna za upotrebu	600 000
Sredstva za čišćenje kuhinja, nerazređena	45 000
Sredstva za čišćenje prozora, spremna za upotrebu	48 000
Sredstva za čišćenje prozora, nerazređena	18 000
Sredstva za čišćenje sanitarija, spremna za upotrebu	600 000
Sredstva za čišćenje sanitarija, nerazređena	45 000

Kritična zapremina razblaženja⁵ ($CDV_{hronič.}$) izračunava se za sve sastojke (i) koji ulaze u sastav proizvoda (sem mikroorganizama), primenom sledeće jednačine:

$$CDV_{hronič.} = \sum CDV(i) = 1\,000 \cdot \sum doza(i) \cdot \frac{DF(i)}{TF_{hronič.}(i)}$$

Gde je:

Doza_(i) = masa sastojka (u gramima) sadržana u referentnoj dozi⁶

DF_(i) = faktor razgradljivosti

TF_(i) = faktor hronične toksičnosti supstance

Vrednosti parametara DF i TF su vrednosti koje se preuzimaju sa spiska baze podataka o sastojcima detergenata (lista DID⁷, deo A, Dodatak I). Ako se supstanca ne nalazi na DID listi, deo A, parametri se procenjuju upotrebom smernica iz dela B liste DID, pri čemu se prilaže odgovarajuća dokumentacija.

Zbog razgradnje određenih supstanci u postupku pranja, primenjuju se sledeća posebna pravila:

- vodonik peroksid (H₂O₂) – ne uključuje se u izračunavanje vrednosti CDV;
- persirćetna kiselina – uključuje se u proračun kao „sirćetna kiselina“;
- ε-ftalimido-peroksi-heksanska kiselina (PAP) – uključuje se u izračunavanje kao ε-ftalimido-heksanska kiselina (PAC). Za izračunavanje CDV-a [hronični] za ε-ftalimido-heksansku

⁵ Putem CDV se procenjuje uticaj na slatkododne vodene organizme kroz količinu prirodne vode koja je potrebna za razblaživanje količine proizvoda (ili funkcionalne jedinice) do koncentracije koja nema nikakvih predvidivih štetnih uticaja na vodene organizme.

⁶ Referentna doza: a) Proizvodi spremni za upotrebu (1 l proizvoda spremnog za upotrebu); b) Nerazređeni proizvodi (najviša doza koju proizvođač preporučuje za pripremu 1 l rastvora za čišćenje uobičajeno zaprljanih površina – navedena u g/l rastvora ili ml/l rastvora za čišćenje)

⁷ DID liste (Detergents Ingredients Database - baza podataka za sastojke detergenata) se mogu pronaći na sledećim linkovima: DID-lista Deo A (2016) (<https://ec.europa.eu/environment/ecolabel/documents/DID%20List%20PART%20A%202016%20FINAL.pdf>); DID lista Deo B (2016) (https://ec.europa.eu/environment/ecolabel/documents/did_list/didlist_part_b_en.pdf)

kiselinu (PAC) upotrebljavaju se sledeće vrednosti: $DF(i) = 0,05$; $TF_{hronična}(i) = 0,256 \text{ mg/l}$; aerobno = R; anaerobno = O;

Zbir vrednosti $CDV_{hronično}$ svih sastojaka čini vrednost $CDV_{hronično}$ proizvoda.

Napomena: za dokazivanje je potrebno dostaviti odgovarajući proračun $CDV_{hronično}$.

Kriterijum 4

a) Supstance čija je upotreba zabranjena ili ograničena

i) Supstance čija je upotreba zabranjena

Sledeće supstance ne smeju biti prisutne u sastavu proizvoda (bez obzira na koncentraciju):

- alkilfenoletoksilati (APEO) i drugi alkilfenolni derivati
- atranol
- hloraatranol
- dietilentriaminpentasirćetna kiselina (DTPA),
- EDTA (etilendiamintetrasirćetna kiselina) i njegove soli,
- formaldehid i supstance koje ga otpuštaju (npr. 2-bromo-2-nitropropan-1,3-diol, 5-bromo-5-nitro-1,3-dioksan, natrijum hidroksilmetilglicinat, diazolidinilurea) osim nečistoća formaldehida u surfaktantima na bazi polialkoksilnih jedinjenja do koncentracije od 0,010 % masenog udela u ulaznoj substanci,
- glutaraldehid,
- hidroksiizoheksil-3-cikloheksen-karboksaldehid (HICC),
- mikroplastika,
- nanosrebro,
- nitromošusi i policiklični mošusi,
- fosfati,
- perfluorirani alkilati,
- kvaternarne amonijum soli koje nisu lako biorazgradive,
- reaktivna jedinjenja hlora,
- rodamin B,
- triklosan,
- 3-jodo-2-propinilbutilkarbamat,
- aromatični ugljovodonici,
- halogenizovani ugljovodonici.

Napomena: za dokazivanje je potrebno dostaviti Izjavu da odgovarajući proizvodi ne sadrže navedene supstance.

ii) Supstance čija je upotreba ograničena

Supstance navedene u nastavku ne smeju biti sadržane u sastavu proizvoda u koncentraciji iznad navedenih koncentracija:

- 2-metil-2H-izotiazol-3-on: 0,0050 % masenog udela (sem u slučaju da je u vreme podnošenja zahteva maksimalna dozvoljena koncentracija bila niža u okviru Priloga V Uredbe (EZ) br. 1223/2009 Evropskog parlamenta i Saveta (Liste konzervanasa koje kozmetički proizvodi mogu sadržavati) – u tom slučaju primenjuje se stroži kriterijum, odnosno niža koncentracija).
- 1,2-benzizotiazol-3(2H)-on: 0,0050 % masenog udela,

- 5-hloro-2-metil-4-izotiazolin-3-on/2-metil-4-izotiazolin-3-on: 0,0015 % masenog udela.

Sadržaj ukupnog fosfora (P) izračunat kao elementarni fosfor ograničen je na sledeće vrednosti za referentnu dozu:

Vrsta proizvoda	Sadržaj fosfora
Višenamenska sredstva za čišćenje, spremna za upotrebu	0,02 g/l proizvoda spremnog za upotrebu
Višenamenska sredstva za čišćenje, nerazređena	0,02 g/l rastvora za čišćenje
Sredstva za čišćenje kuhinja, spremna za upotrebu	1,00 g/l proizvoda spremnog za upotrebu
Sredstva za čišćenje kuhinja, nerazređena	1,00 g/l rastvora za čišćenje
Sredstva za čišćenje prozora, spremna za upotrebu	0,00 g/l proizvoda spremnog za upotrebu
Sredstva za čišćenje prozora, nerazređena	0,00 g/l rastvora za čišćenje
Sredstva za čišćenje sanitarija, spremna za upotrebu	1,00 g/l proizvoda spremnog za upotrebu
Sredstva za čišćenje sanitarija, nerazređena	1,00 g/l rastvora za čišćenje

Supstance mirisa koje su predmet propisa kojima se uređuje oblast obeležavanja detergenata, ne smeju biti prisutne u količini $\geq 0,010$ % masenog udela, po pojedinačnoj supstanci u finalnom proizvodu.

Isparljiva organska jedinjenja (VOC) ne smeju biti prisutna u količinama koje premašuju granične vrednosti u nastavku (pod isparljivim organskim jedinjenjem u ovom dokumentu smatraju se organska jedinjenja čija je tačka ključanja niža od 150 °C).

Vrsta proizvoda	Granične vrednosti isparljivih organskih jedinjenja
Višenamenska sredstva za čišćenje, spremna za upotrebu	30 g/l proizvoda spremnog za upotrebu
Višenamenska sredstva za čišćenje, nerazređena	30 g/l rastvora za čišćenje
Sredstva za čišćenje kuhinja, spremna za upotrebu	60 g/l proizvoda spremnog za upotrebu
Sredstva za čišćenje kuhinja, nerazređena	60 g/l rastvora za čišćenje
Sredstva za čišćenje prozora, spremna za upotrebu	100 g/l proizvoda spremnog za upotrebu
Sredstva za čišćenje prozora, nerazređena	100 g/l rastvora za čišćenje
Sredstva za čišćenje sanitarija, spremna za upotrebu	60 g/l proizvoda spremnog za upotrebu
Sredstva za čišćenje sanitarija, nerazređena	60 g/l rastvora za čišćenje

Procena i provera: podnosilac zahteva dostavlja sledeće dokumente:

(a) ako se upotrebljavaju izotiazolinoni, potpisanu izjavu o usaglašenosti, prema potrebi praćenu izjavama dobavljača, kojom se potvrđuje da je upotrebljeni sadržaj izotiazolinona jednak ili niži od utvrđenih graničnih vrednosti;

(b) potpisanu izjavu o usaglašenosti, prema potrebi praćenu izjavama dobavljača, kojom se potvrđuje da je ukupna količina elementarnog fosfora jednaka ili niža od utvrđenih graničnih vrednosti. Izjava se potkrepljuje proračunima sadržaja ukupnog fosfora u proizvodu;

(c) potpisanu izjavu o usaglašenosti, prema potrebi praćenu izjavama ili dokumentacijom dobavljača, čime se potvrđuje da supstance mirisa koje su predmet propisa kojima se uređuje oblast obeležavanja detergenata nisu prisutne u količinama iznad utvrđenih graničnih vrednosti;

(d) potpisanu izjavu o usaglašenosti, prema potrebi praćenu izjavama dobavljača, kojom se potvrđuje da je ukupna količina isparljivih organskih jedinjenja niža od definisanih graničnih vrednosti. Izjava se potkrepljuje rezultatima ispitivanja ili proračunima sadržaja isparljivih

organskih jedinjenja na bazi liste sastojaka.

(b) Opasne supstance

i. Finalni proizvod

Finalni proizvod ne sme biti klasifikovan u sledeće klase opasnosti: akutna toksičnost, specifična toksičnost za ciljni organ, senzibilizacija respiratornih organa / senzibilizacija kože, karcinogenost, mutagenost germinativnih ćelija; toksičnost po reprodukciju, ili opasnost po vodenu životnu sredinu, kako je definisano nacionalnim propisima kojima se definiše klasifikacija, pakovanje, obeležavanje i oglašavanje hemikalija⁸ i u skladu sa listom navedenom u tabeli 2.

ii. Ulazne komponente

Proizvod ne sme sadržati ulazne supstance sa graničnom koncentracijom jednakom ili višom od 0,010 % masenog udela u konačnom proizvodu koje ispunjavaju kriterijume za klasifikaciju kao akutno toksične, opasne za vodenu životnu sredinu, kao supstance koje izazivaju senzibilizaciju kože ili respiratornih organa, kao karcinogene, mutagene ili toksične po reprodukciju u skladu sa nacionalnim propisima kojima se uređuje klasifikacija, pakovanje, obeležavanje i oglašavanje hemikalija i u skladu sa listom u tabeli 2. U slučaju strože vrednosti, prednost se daje opštim ili specifičnim graničnim koncentracijama (utvrđenim u skladu sa članom 10. Pravilnika o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN).

Tabela 2. Klasifikacija za koje postoje ograničenja

Akutna toksičnost	
Kategorije 1 i 2	Kategorija 3
H300 Smrtonosno ako se proguta	H301 Toksično ako se proguta
H310 Smrtonosno u kontaktu sa kožom	H311 Toksično u kontaktu sa kožom
H330 Smrtonosno ako se udiše	H331 Toksično ako se udiše
H304 Može izazvati smrt ako se proguta i dospe do disajnih puteva	EUH070 Toksično u kontaktu sa očima.
Specifična toksičnost za ciljni organ	
Kategorija 1	Kategorija 2
H370 Dovodi do oštećenja organa	H371 Može da dovede do oštećenja organa
H372 Dovodi do oštećenja organa usled dugotrajnog ili višekratnog izlaganja	H373 Može da dovede do oštećenja organa usled dugotrajnog ili višekratnog izlaganja
Senzibilizacija respiratornih organa i kože	
Kategorija 1A/1	Kategorija 1B
H317 Može da izazove alergijske reakcije na koži	H317 Može da izazove alergijske reakcije na koži
H334 Ako se udiše može da dovede do pojave alergijskih reakcija, astme ili problema sa disanjem	H334 Ako se udiše može da dovede do pojave alergijskih reakcija, astme ili problema sa disanjem
Karcinogenost, mutagenost ili toksičnost po reprodukciju	
Kategorije 1A i 1B	Kategorija 2
H340 Može da dovede do genetskih defekata	H341 Sumnja se da može da dovede do genetskih

⁸ u skladu s Prilogom I. Pravilnika o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN

	defekata
H350 Može da dovede do pojave karcinoma	H351 Sumnja se da može da dovede do pojave karcinoma
H350i Može da izazove karcinom ako se udiše.	
H360F Može štetno da utiče na plodnost.	H361f Sumnja se da može štetno da utiče na plodnost.
H360D Može štetno da utiče na plod.	H361d Sumnja se da može štetno da utiče na plod.
H360FD Može štetno da utiče na plodnost. Može štetno da utiče na plod.	H361fd Sumnja se da može štetno da utiče na plodnost. Sumnja se da može štetno da utiče na plod.
H360Fd Može štetno da utiče na plodnost. Sumnja se da može štetno da utiče na plod.	H362 Može da ima štetno dejstvo na odojčad
H360Df Može štetno da utiče na plod. Sumnja se da može štetno da utiče na plodnost.	
Opasnost po vodenu životnu sredinu	
Kategorije 1 i 2	Kategorije 3 i 4
H400 Veoma toksično po živi svet u vodi	H412 Štetno za živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama
H410 Veoma toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama	H413 Može da dovede do dugotrajnih štetnih posledica po živi svet u vodi
H411 Toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama	
Opasno po ozonski omotač	
H420 Šteti javnom zdravlju i životnoj sredini tako što oštećuje ozon u gornjoj atmosferi	

Supstance i smeše navedene u tabeli 3. izuzete su iz kriterijuma 4. (b) (ii).

Tabela 3. Supstance na koje se primenjuje izuzeće iz kriterijuma 4 (b) (ii)

Supstanca	Klasifikacija u skladu sa Pravilnikom CLP/GHS	Obaveštenja o opasnosti
Surfaktanti	Opasnost po vodenu životnu sredinu, akutno, kategorija 1	H400: Veoma toksično po živi svet u vodi
	Opasnost po vodenu životnu sredinu, hronično, kategorija 3	H412: Štetno za živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama
Subtilizin	Opasnost za vodenu životnu sredinu, akutno, kategorija 1	H400: Veoma toksično po živi svet u vodi
	Opasnost po vodenu životnu sredinu, hronično, kategorija 2	H411: Toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama
Enzimi (*)	Senzibilizacija kože, kategorija 1, 1A i 1B	H317: Može da izazove alergijske reakcije na koži
	Senzibilizacija respiratornih organa, kategorija 1, 1A i 1B	H334: Ako se udiše može da dovede do pojave alergijskih reakcija, astme ili problema sa disanjem
NTA (Nitrilotrisirčetna kiselina) kao nečistoća u MGDA i GLDA (**)	Karcinogenost, kategorija 2	H351: Sumnja se da može da dovede do pojave karcinoma
(*) Uključujući stabilizatore i druge pomoćne supstance u smešama. (**) U koncentracijama nižim od 0,2 % u sirovini uz uslov da je ukupna koncentracija u konačnom proizvodu niža od 0,10 %.		

Procena i provera: podnosilac zahteva dokazuje usklađenost s ovim kriterijumom za finalni

proizvod i za sve ulazne supstance čija je koncentracija veća od 0,010 % masenog udela u finalnom proizvodu. Podnosilac zahteva dostavlja potpisanu izjavu o usaglašenosti, prema potrebi praćenu izjavama dobavljača, ili bezbednosni list kojim se potvrđuje da ni jedna od ulaznih supstanci ne ispunjava kriterijume za klasifikaciju u jednu ili više kategorija opasnosti navedenih u tabeli 2. u obliku i fizičkom stanju u kojima su prisutne u proizvodu. Podnosilac zahteva dostavlja potpisanu izjavu o usaglašenosti, prema potrebi praćenu izjavama dobavljača, ili bezbednosni list kojim se potvrđuje prisutnost ulaznih supstanci koje ispunjavaju kriterijume za izuzimanje.

(c) Supstance koje izazivaju zabrinutost

Konačni proizvod ne sme sadržati ulazne supstance koje se nalaze na Listi supstanci kandidata za listu supstanci koje izazivaju zabrinutost.

Procena i provera: podnosilac zahteva dostavlja potpisanu izjavu o usaglašenosti, prema potrebi praćenu izjavama dobavljača, ili bezbednosni list kojim se potvrđuje da odgovarajući proizvod ne sadrži supstance koje se nalaze na Listi supstanci kandidata za listu supstanci koje izazivaju zabrinutost (sa odgovarajućim aktuelnim datumom kada je provera izvršena i pozivanjem na poslednju ažuriranu verziju Liste).

(d) Mirisi

Sve ulazne supstance koje se proizvodu dodaju kao mirisi moraju biti proizvedene i njima se mora rukovati u skladu sa kodeksom prakse Međunarodnog udruženja za mirise (IFRA⁹). Proizvođač mora da se pridržava preporuka standarda Međunarodnog udruženja za mirise u vezi sa zabranom, ograničenom upotrebom i određenim kriterijumima čistoće.

Procena i provera: podnosilac zahteva ili proizvođač mirisa (kako je odgovarajuće), prilaže potpisanu izjavu o usaglašenosti.

(e) Konzervansi

- i. Proizvod sme sadržati konzervanse samo u svrhu očuvanja proizvoda i to u dozi koja odgovara isključivo toj nameni. To se ne odnosi na surfaktante koji takođe mogu imati biocidna svojstva.
- ii. Proizvod može sadržati konzervanse uz uslov da nemaju potencijal bioakumulacije. Smatra se da supstanca nema potencijal bioakumulacije ako je $BCF < 100$ ili $\log Kow < 3,0$. Ako su dostupne obe vrednosti BCF i log Kow, upotrebljava se najviša izmerena vrednost BCF.
- iii. Zabranjeno je navoditi tvrdnje ili davati naznake na ambalaži ili na bilo koji drugi način da proizvod ima antimikrobno ili dezinfekciono delovanje.

Procena i provera: podnosilac zahteva dostavlja potpisanu izjavu o usaglašenosti, prema potrebi praćenu izjavama dobavljača, zajedno sa bezbednosnim listovima za dodate konzervanse, kao i informacije o vrednostima BCF i/ili log Kow za konzervanse. Podnosilac zahteva takođe mora dostaviti prikaz dizajna za pakovanje.

(f) Sredstva za bojenje

Sredstva za bojenje u proizvodu ne smeju imati potencijal bioakumulacije. Smatra se da supstanca

⁹ Dostupno na Internet stranicama IFRA: <http://www.ifraorg.org>

nema potencijal bioakumulacije ako je $BCF < 100$ ili $\log Kow < 3,0$. Ako su dostupne obe vrednosti (BCF i $\log Kow$), upotrebljava se najviša izmerena vrednost BCF . Ako su sredstva za bojenje odobrena za upotrebu u hrani, nije potrebno podneti dokumentaciju o potencijalu bioakumulacije.

Procena i provera: podnosilac zahteva dostavlja potpisanu izjavu o usaglašenosti, prema potrebi praćenu izjavama dobavljača, zajedno sa bezbednosnim listovima za dodata sredstva za bojenje te informacijama o njihovim vrednostima BCF i/ili $\log Kow$, ili dokumentaciju kojom se osigurava da je sredstvo za bojenje odobreno za upotrebu u hrani.

(g) Enzimi

Upotrebljavaju se samo inkapsulirani enzimi (u čvrstom obliku) i enzimi u tečnom/polučvrstom stanju.

Procena i provera: podnosilac zahteva dostavlja potpisanu izjavu o usaglašenosti, prema potrebi praćenu izjavama dobavljača, zajedno sa bezbednosnim listovima za sve dodate enzime.

(h) Mikroorganizmi

- i. Identifikacija: svi planski dodati mikroorganizmi moraju imati broj Američke kolekcije tipskih kultura (ATCC), pripadati kolekciji Međunarodnog depozitarnog organa (IDA) ili im DNK mora biti utvrđen u skladu sa „protokolom za identifikaciju soja” (sekvenciranjem 16S ribozomskog DNK ili ekvivalentnom metodom).
- ii. Bezbednost: svi planski dodati mikroorganizmi moraju pripadati:
 - rizičnoj grupi 1. kako je definisano propisima u oblasti bezbednosti i zdravlja na radu pri izlaganju biološkim štetnostima¹⁰, i
 - listi priznatih pretpostavki o bezbednosti (QPS¹¹) koji izdaje Evropska agencija za bezbednost hrane (EFSA).
- iii. Odsustvo kontaminanta: patogeni mikroorganizmi, kako je definisano u nastavku, ne smeju biti prisutni ni u jednom od sojeva sadržanih u finalnom proizvodu pri ispitivanju navedenim metodama ili ekvivalentnim metodama:
 - *E. coli*, metoda ispitivanja SRPS EN ISO 16649-3,
 - *Streptococcus (Enterococcus)*, metoda ispitivanja SRPS EN ISO 21528-1,
 - *Staphylococcus aureus*, metoda ispitivanja SRPS EN ISO 6888-1,
 - *Bacillus cereus*, metoda ispitivanja SRPS EN ISO 7932 ili SRPS EN ISO 21871,
 - *Salmonella*, metoda ispitivanja SRPS EN ISO 6579 ili SRPS EN ISO 19250.
- iv. Svi planski dodati mikroorganizmi ne smeju biti genetski modifikovani mikroorganizmi.
- v. Osetljivost na antibiotike: svi planski dodati mikroorganizmi, osim njihove unutrašnje otpornosti, moraju biti osetljivi na svaki od pet velikih razreda antibiotika (aminoglikozidi, makrolidi, beta-laktami, tetraciklini i fluorokinoloni) u skladu sa EUCAST-ovom disk-difuzijskom ili ekvivalentnom metodom.
- vi. Broj mikroba: proizvodi spremni za upotrebu moraju imati broj kolonija jednak ili veći od

¹⁰ Pravilnik o preventivnim merama za bezbedan i zdrav rad pri izlaganju biološkim štetnostima

¹¹ <https://www.efsa.europa.eu/en/topics/topic/qualified-presumption-safety-qps>

	1x10 ⁵ jedinica koje formiraju koloniju (CFU) po mililitru u skladu sa standardom SRPS EN ISO 4833-1.
vii.	Rok trajanja: najkraći rok trajanja proizvoda ne sme biti kraći od 24 meseci, a broj mikroba ne sme se smanjiti za više od 10 % svakih 12 meseci u skladu sa standardom SRPS EN ISO 4833-1.
viii.	Pogodnost za upotrebu: proizvod mora zadovoljavati sve zahteve za pogodnost za upotrebu, a sve tvrdnje proizvođača o aktivnosti mikroorganizama sadržanih u proizvodu moraju se dokumentovati na osnovu ispitivanja preko treće strane. Napomena: Pod pogodnošću za upotrebu se podrazumeva da proizvod mora imati zadovoljavajuće performanse čišćenja na najnižoj temperaturi i najnižem doziranju koje proizvođač preporučuje za odgovarajuću tvrdoću vode (u skladu sa: „Okvirom za ispitivanje performansi sredstava za čišćenje tvrdih površina” dostupnim na Internet stranicama EU Eko znaka ¹² . Provera pogodnosti za upotrebu: podnosilac zahteva mora da dostavi dokumentaciju koja potvrđuje da je proizvod testiran pod uslovima navedenim u dokumentu “Okvir za ispitivanje performansi sredstava za čišćenje tvrdih površina” i da su rezultati pokazali da je proizvod postigao najmanje zahtevane performanse čišćenja.
ix.	Tvrdnje: zabranjeno je navoditi tvrdnje ili davati naznake na ambalaži ili na bilo koji drugi način da proizvod ima antimikrobno ili dezinfekciono delovanje.
x.	Informacije za korisnike: etiketa proizvoda uključuje sledeće podatke: - da proizvod sadrži mikroorganizme, - da se proizvod ne sme upotrebljavati sa sprej mehanizmom za raspršavanje, - da se proizvod ne sme upotrebljavati na površinama koje dolaze u dodir sa hranom, - rok trajanja proizvoda.
	<i>Procena i provera:</i> podnosilac zahteva mora dostaviti:
i.	naziv (do nivoa soja) i identifikaciju svih mikroorganizama sadržanih u proizvodu s ATCC ili IDA brojevima ili dokumentacijom o utvrđivanju DNK;
ii.	dokumentaciju kojom se dokazuje da svi mikroorganizmi pripadaju rizičnoj grupi 1. i listi priznatih pretpostavki o bezbednosti (QPS);
iii.	dokumentaciju o ispitivanju kojom se dokazuje da u proizvodu nisu prisutni patogeni mikroorganizmi;
iv.	dokumentaciju kojom se dokazuje da svi mikroorganizmi nisu genetski modifikovani mikroorganizmi;
v.	dokumentaciju o ispitivanju kojom se dokazuje da su svi mikroorganizmi, osim njihove unutrašnje otpornosti, osetljivi na svaki od navedenih pet velikih razreda antibiotika;
vi.	dokumentaciju o ispitivanju broja jedinica koje formiraju koloniju (CFU) po mililitru rastvora spremnog za upotrebu (za nerazređene proizvode upotrebljava se odnos razblaženja preporučen za „uobičajeno” čišćenje);
vii.	dokumentaciju o ispitivanju broja jedinica koje formiraju koloniju (CFU) po mililitru rastvora spremnog za upotrebu svakih 12 meseci za proizvod čuvan do isteka roka trajanja.
viii.	rezultate ispitivanja eksterne laboratorije kojim se dokazuju tvrdnje o delovanju

¹² https://ec.europa.eu/environment/ecolabel/documents/performance_test_cleaners.pdf

mikroorganizama i prikaz dizajna ambalaže ili primer etikete proizvoda sa naglaskom na sve tvrdnje o delovanju mikroorganizama;

ix. i x. Etiketa sa ambalaže ili kopija etikete proizvoda.

3.2.2 Tekstilni pribor za čišćenje	
Osnovni kriterijumi	Sveobuhvatni kriterijumi
TEHNIČKA SPECIFIKACIJA	
TS 2.1. Upotreba proizvoda od mikrovlakana Najmanje C% celokupnog tekstilnog pribora za čišćenje (npr. krpe, nastavci sa resama za brisače poda) koji će se upotrebljavati za obavljanje poslova u vezi sa ugovorom mora biti izrađeno od mikrovlakana. Način održavanja proizvoda trebalo bi da bude opisan u tehničkom listu proizvoda u kojem je navedeno: kako se proizvod koristi i uputstva za pranje. Provera: Ponuđač mora da dostavi spisak tekstilnog pribora za čišćenje koji će se upotrebljavati za izvršenje ugovora i da posebno navede pribor koji je izrađen od mikrovlakana i čiji tehnički list sadrži uputstva za održavanje.	TS 2.1. Upotreba proizvoda od mikrovlakana i pribora za čišćenje sa Eko znakom Sav tekstilni pribor za čišćenje (npr. krpe, nastavci sa resama za brisače poda) koji će se upotrebljavati za obavljanje poslova u vezi sa ugovorom mora biti izrađen od mikrovlakana ili ispunjavati zahteve za dodelu EU Eko znaka za tekstilne proizvode¹³ (ili drugi priznati eko znak tipa I sa identičnim traženim zahtevima). Način održavanja proizvoda trebalo bi da bude opisan u tehničkom listu proizvoda u kojem je navedeno: kako se proizvod koristi i uputstva za pranje. Provera: Ponuđač mora da dostavi spisak tekstilnog pribora za čišćenje koji će se upotrebljavati za izvršenje ugovora i da posebno navede pribor koji je izrađen od mikrovlakana ili kojem je dodeljen odgovarajući znak za tekstilne proizvode i čiji tehnički list sadrži uputstva za održavanje.
	TS 2.2. Upotreba pribora za čišćenje sa Eko znakom Najmanje D % celokupnog tekstilnog pribora za čišćenje (npr. krpe, nastavci sa resama za brisače poda) koji će se upotrebljavati za obavljanje poslova u vezi sa ugovorom mora ispunjavati tehničke zahteve za dodelu EU Eko znaka za tekstilne proizvode¹³ (ili drugi priznati eko znak tipa I sa identičnim traženim zahtevima).

¹³ ODLUKA KOMISIJE 2014/350 / EU od 5. juna 2014. o utvrđivanju kriterijuma za dodelu EU Eko znaka za tekstilne proizvode, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32014D0350&from=EN>

	Održavanje proizvoda trebalo bi da bude opisano u tehničkom listu proizvoda u kojem je navedeno kako se proizvod upotrebljava, kao i uputstva za pranje. Provera: Ponudrač mora da dostavi spisak tekstilnog pribora za čišćenje koji će se upotrebljavati za izvršenje ugovora i dokumentaciju kojom dokazuje njegovu usaglašenost sa zahtevima. Smatra se da te zahteve ispunjavaju proizvodi kojima je dodeljen EU Eko znak za tekstilne proizvode¹³ (ili drugi priznati eko znak tipa I sa identičnim traženim zahtevima).
--	--

KRITERIJUMI ZA DODELU UGOVORA

KD 2.1. Upotreba proizvoda od mikrovlakana Bodovi se proporcionalno dodeljuju ponudama u kojima više od C % celokupnog tekstilnog pribora za čišćenje (npr. krpe, nastavci sa resama za brisače poda) koji će se upotrebljavati za obavljanje poslova u vezi sa ugovorom mora biti izrađeno od mikrovlakana. Način održavanja proizvoda trebalo bi da bude opisan u tehničkom listu proizvoda u kojem je navedeno: kako se proizvod koristi i uputstva za pranje. Provera: Ponudrač mora da dostavi spisak tekstilnog pribora za čišćenje koji će se upotrebljavati za izvršenje ugovora i da posebno navede pribor koji je izrađen od mikrovlakana i čiji tehnički list proizvoda sadrži uputstva za održavanje.	
--	--

KD 2.2. Upotreba pribora za čišćenje sa Eko znakom Bodovi se proporcionalno dodeljuju ponudama u kojima procenat celokupnog tekstilnog pribora za čišćenje (npr. krpe, nastavci sa resama za brisače poda) koji će se upotrebljavati za obavljanje poslova u vezi sa ugovorom ispunjava tehničke zahteve za dodelu EU Eko znaka za tekstilne proizvode¹³ (ili drugi priznati eko znak tipa I sa identičnim traženim zahtevima). Način održavanja proizvoda trebalo bi da bude opisan u tehničkom listu proizvoda u kojem je navedeno: kako se proizvod koristi i uputstva za pranje. Provera: Ponuđač mora da dostavi spisak tekstilnog pribora za čišćenje koji će se upotrebljavati za izvršenje ugovora i dokumentaciju kojom dokazuje njegovu usklađenost sa zahtevima. Smatra se da te zahteve ispunjavaju proizvodi kojima je dodeljen EU Eko znak za tekstilne proizvode¹³ (ili drugi priznati eko znak tipa I sa identičnim traženim zahtevima) i koji imaju tehnički list koji sadrži uputstva za održavanje.	KD 2.2. Upotreba pribora za čišćenje sa Eko znakom Bodovi se proporcionalno dodeljuju ponudama u kojima više od D % celokupnog tekstilnog pribora za čišćenje (npr. krpe, nastavci sa resama za brisače poda) koji će se upotrebljavati za obavljanje poslova u vezi sa ugovorom ispunjava tehničke zahteve za dodelu EU Eko znaka za tekstilne proizvode¹³ (ili drugi priznati eko znak tipa I sa identičnim traženim zahtevima). Način održavanja proizvoda trebalo bi da bude opisan u tehničkom listu proizvoda u kojem je navedeno: kako se proizvod koristi i uputstva za pranje. Provera: Ponuđač mora da dostavi spisak tekstilnog pribora za čišćenje koji će se upotrebljavati za izvršenje ugovora i dokumentaciju kojom dokazuje njegovu usklađenost sa zahtevima. Smatra se da te zahteve ispunjavaju proizvodi kojima je dodeljen EU Eko znak za tekstilne proizvode¹³ (ili drugi priznati eko znak tipa I sa identičnim traženim zahtevima) i koji imaju tehnički list koji sadrži uputstva za održavanje.
--	---

Napomene sa dodatnim pojašnjenjima
<u>Preporučene vrednosti za (C %) – upotreba proizvoda od mikrovlakana</u> 50 – 75 % celokupnog tekstilnog pribora za čišćenje (npr. krpe, nastavci sa resama za brisače poda) koji će se upotrebljavati za obavljanje poslova u vezi sa ugovorom mora biti izrađeno od mikrovlakana. <u>Preporučene vrednosti za (D %) – upotreba pribora za čišćenje sa Eko znakom</u> 20 – 50 % celokupnog tekstilnog pribora za čišćenje (npr. krpe, nastavci sa resama za brisače poda) koji će se upotrebljavati za izvršavanje ugovora mora da ispunjava tehničke zahteve za dodelu EU Eko znaka za tekstilne proizvode¹³ (ili drugi priznati eko znak tipa I sa identičnim traženim zahtevima). Napomena: Naručilac mora da navede kako će taj procenat biti procenjen – prema količini tekstilnog

pribora ili prema vrednosti. Izuzeci su mogući ako organi vlasti imaju posebne zahteve za čišćenje. Izuzeci od tih zahteva mogu se odobriti ako se može dokazati da na tržištu nema dostupnih proizvoda.

3.2.3 Sistem menadžmenta životnom sredinom – mere i prakse

Osnovni kriterijumi

Sveobuhvatni kriterijumi

TEHNIČKA SPECIFIKACIJA

TS 3. Sistem menadžmenta životnom sredinom - Mere i prakse

(Identično za osnovne i sveobuhvatne kriterijume)

Ponuđač mora da poseduje operativne procedure koje će se primenjivati tokom izvršenja ugovora kako bi se:

1. Pratili i evidentirali indikatori performansi¹⁴ koji moraju biti navedeni u tenderskoj dokumentaciji. Učestalost praćenja koja se zahteva mora biti najmanje na četiri meseca za reprezentativan dan i mora da obuhvati sledeće indikatore:

- količina sredstava za čišćenje koja su iskorišćena (sa navođenjem da li upotrebljena sredstva imaju Eko znak i koja je njihova stopa razblaženja, ako je relevantno)
- podaci o priboru za čišćenje koji je korišćen (vrsta i podatak o tome da li se može upotrebiti više puta)
- količina vode iskorišćene za poslove čišćenja i lokacija gde se vrši ispuštanje voda
- električni uređaji koji su korišćeni (uz navođenje, kada je to relevantno, odgovarajućeg energetskog razreda za te uređaje) i vreme njihovog korišćenja tokom odgovarajućeg perioda
- količina čvrstog otpada nastalog tokom poslova čišćenja i njegovo razvrstavanje.

2. Smanjili negativni uticaji na životnu sredinu povezani sa indikatorima performansi (koji su u tački 1 navedeni da se prate i evidentiraju), u cilju ostvarivanja planiranih rezultata. Uspostavljene procedure posebno trebaju da uzimaju u obzir aspekte koji za cilj imaju:

- što više smanjiti upotrebu sredstava za čišćenje
- povećati upotrebu sredstava za čišćenje sa Eko znakom
- smanjiti upotrebu jednokratnog pribora za čišćenje
- smanjiti upotrebu vode
- poboljšati energetski razred električnih uređaja koji se koriste
- smanjiti količinu čvrstog otpada nastalog tokom poslova čišćenja i poboljšati, odnosno uvećati njegovo razvrstavanje/ recikliranje.

3. Vrednovala primena tačaka 1. i 2., kroz praćenje svih promena definisanih indikatora performansi

¹⁴ Indikatori - pokazatelji koji se prate kao ključni pokazatelji performansi- Indikatori performansi životne sredine (EPI - Environmental Performance Indicator)

i primene procedura

4. U slučaju neusaglašenosti, primenile sve potrebne mere za njihovu korekciju i, ako je to moguće, sprečilo njihovo ponavljanje
5. Izradio godišnji izveštaj, sa podacima o izmenama definisanih indikatora performansi.

Provera:

Ponudjač mora da dostaviti pisanu proceduru za:

1. praćenje i evidentiranje indikatora performansi (navedenih u tački 1.) barem jednom svaka dva meseca; takođe, moraju se navesti i mere koje treba sprovoditi kako bi se smanjili negativni uticaji na životnu sredinu (na koje se odnose indikatori performansi navedeni u tački 1. i kriterijum koji su navedeni u tački 2).
2. osiguravanje primene operativnih procedura
3. korekcija neusaglašenosti utvrđenih tokom vrednovanja, ako je to moguće, sprečavanje njihovog ponovnog nastanka.

Smatra se da organizacije čiji je sistem menadžmenta životnom sredinom sertifikovan u skladu sa standardom ISO 14001, ili imaju registrovan EMAS¹⁵ sistem, kao i one organizacije koje za svoje usluge čišćenja imaju dodeljen odgovarajući EU eko znak za čišćenje zatvorenih prostora ¹⁶(ili drugi eko znak sa ekvivalentnim zahtevima), smatra se da ispunjavaju navedene kriterijume, za slučaj da su uključeni i odgovarajući zahtevi za izveštavanje i ciljeve za smanjenje negativnih uticaja na životnu sredinu.

KRITERIJUMI ZA DODELU UGOVORA

KD 3. Sistemi menadžmenta životnom sredinom

(Identično za osnovne i sveobuhvatne kriterijume)

Bodovi se dodeljuju proporcionalno kvalitetu sistema menadžmenta životnom sredinom, za koji se ponudjači obavezuju da će ga uspostaviti kako bi izvršili ugovor.

Prilikom vrednovanja, u obzir se mora uzeti sledeće:

- a) utvrđivanje značajnih direktnih i indirektnih aspekata životne sredine (na osnovu njihovog uticaja na životnu sredinu) i identifikacija odgovarajućih mera za smanjenje negativnih uticaja na životnu sredinu
- b) precizan akcioni plan kojim se osigurava da se mere koje su prepoznate kao relevantne za konkretnu uslugu koja je predmet ugovora, sprovode na odgovarajući način. Akcioni plan mora da sadrži konkretne ciljeve koji se odnose na performanse životne sredine koje su u vezi sa identifikovanim aspektima životne sredine (npr. smanjenje količine upotrebljenih sredstava za čišćenje).
- c) Interne provere koje se sprovodi najmanje jednom godišnje i koje uključuje i proveru

¹⁵ Uredba Evropskog Parlamenta i Saveta br. 1221/2009 od 25. novembra 2009. o dobrovoljnom učešću organizacija u sistemu menadžmenta životnom sredinom i provere (EMAS).

¹⁶ Odluka Komisije (EU) 2018/680 od 2. maja 2018. o utvrđivanju kriterijuma za dodelu eko znaka za usluge čišćenja zatvorenih prostora

realizaciju konkretnih ciljeva koji se odnose na performance životne sredine (definirane akcionim planom). Rezultati internih provera moraju se uzimati u razmatranje od strane najvišeg rukovodstva organizacije radi stalnog poboljšavanja kroz ažuriranje akcionog plana u vezi sa životnom sredinom (ciljevi i planirane mere).

- d) Proveru preko treće strane (od strane akreditovane sertifikacione kuće za ISO 14001, odnosno od strane odgovarajućeg licenciranog odnosno akreditovanog EMAS verifikatora (u slučaju EMAS sistema)
- e) Sposobnost pružanja materijalnih ili dokumentovanih dokaza, proverenih preko treće strane, kojim se potvrđuje da nema evidentiranih neusklađenosti sa relevantnim zakonskim zahtevima u vezi sa životnom sredinom
- f) Posvećenost stalnim poboljšanjima performansi životne sredine u vezi sa identifikovanim aspektima životne sredine, posebno kroz vršenje periodičnog monitoringa i javno dostupnim izveštavanjem o performansama životne sredine organizacije. Performanse životne sredine trebalo bi da se ocenjuju na osnovu opštih indikatora performansi i indikatora performansi koji su specifični za konkretan sektor, koji obuhvataju relevantne ključne oblasti u vezi sa životnom sredinom. Indikatori performansi životne sredine trebaju da osiguraju relevantnost i usporedivost informacija i da omoguće organizaciji da izvrši poređenje svojih performansi životne sredine tokom različitih perioda izveštavanja, ali i da može da izvrši poređenje svojih performansi u odnosu na performanse drugih organizacija ili u odnosu na vrednosti iz odgovarajućih referentnih sektorskih smernica.
- g) Obavezno objavljivanje Izjave o zaštiti životne sredine, najmanje na svake četiri godine, koja je validirana od strane nezavisnog eksternog verifikatora (EMAS verifikatora), a koja obavezno sadrži opis:
 - strukture i aktivnosti organizacije
 - politike zaštite životne sredine i sistema menadžmenta životnom sredinom
 - aspekata životne sredine i odgovarajućih uticaja na životnu sredinu
 - programa zaštite životne sredine, uključujući mere i ciljeve
 - performansi životne sredine i usklađenosti sa relevantnim zakonskim zahtevima u vezi sa životnom sredinom.
- h) aktivno uključivanje zaposlenih, kroz učestvovanje pojedinačnih zaposlenih i njihovih predstavnika, kao i kroz pružanje informacija zaposlenima i njihovim predstavnicima. To obuhvata uključivanje zaposlenih u stalna poboljšavanja performansi životne sredine organizacije, kroz učešće u sve korake sistema menadžmenta životnom sredinom.

Provera:

Ponudjač mora da dostavi opis mera koje planira da sprovede kako bi ispunio sve navedene zahteve.

Smatra se da sistemi menadžmenta životnom sredinom koji su u skladu sa zahtevima standarda ISO 14001 (a koji su sertifikovani) ispunjavaju tačke: a, b, c i d. Smatra se da sistemi menadžmenta životnom sredinom za koje je ostvarena EMAS registracija ispunjavaju sve navedene tačke (a-h).

3.2.4 Potrošna roba

Osnovni kriterijumi

Sveobuhvatni kriterijumi

TEHNIČKA SPECIFIKACIJA

(sledeći kriterijumi se primenjuju samo u slučajevima da naručilac zahteva obezbeđivanje potrošne robe u okviru tenderske dokumentacije)

TS 4.1. Sapun za ruke

Najmanje E % ^{x)} zapremine celokupne količine kupljenog sapuna za ruke koji će ponuđač dostaviti naručiocu u okviru ugovora za nabavku mora ispunjavati tehničke zahteve EU Eko znaka¹⁷ za kozmetičke proizvode koji se ispiraju.

Provera:

Ponuđač mora da dostavi spisak sapuna za ruke koji će biti dostavljeni naručiocu u okviru izvršenja ugovora i dokumentaciju kojom dokazuje njihovu usaglašenost sa zahtevima. Smatraće se da te zahteve ispunjavaju proizvodi kojima je dodeljen EU Eko znak za za kozmetičke proizvode koji se ispiraju (ili drugi priznati eko znak tipa I sa identičnim traženim zahtevima).

TS 4.2. Tekstilni ubrusi

Najmanje F % ^{x)} rolni tekstilnih ubrusa (izraženo prema broju rolni) koje će ponuđač dostaviti naručiocu u okviru ugovora mora da ispunjava tehničke zahteve EU Eko znaka za tekstilne proizvode¹³.

Provera:

Ponuđač mora da dostavi spisak proizvoda koji će biti dostavljeni naručiocu u okviru izvršenja ugovora i dokumentaciju kojom dokazuje njihovu usaglašenost sa zahtevima. Smatraće se da te zahteve ispunjavaju proizvodi kojima je dodeljen EU Eko znak za za tekstilne proizvode (ili drugi priznati eko znak tipa I sa identičnim traženim zahtevima).

¹⁷ ¹Odluka Komisije 2014/893/EU od 9. decembra 2014. kojim se utvrđuju ekološki kriterijumi za dodelu EU Eko znaka za kozmetičke proizvode koji se ispiraju. Kriterijumi se mogu pronaći ovde: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32014D0893&from=HR>.

TS 4.3. Proizvodi od tankog upijajućeg papira

Svi proizvodi od tankog upijajućeg papira koje će ponuđač dostaviti naručiocu u okviru ugovora mora da ispunjava tehničke zahteve EU Eko znaka za tanki upijajući papir¹⁸.

Provera:

Ponuđač mora dostaviti spisak proizvoda koji će biti dostavljeni naručiocu u okviru izvršenja ugovora i dokumentaciju kojom dokazuje njihovu usaglašenost sa zahtevima. Smatraće se da te zahteve ispunjavaju proizvodi kojima je dodeljen EU Eko znak za za tanki upijajući papir (ili drugi priznati eko znak tipa I sa identičnim traženim zahtevima).

Napomene sa dodatnim pojašnjenjima

Preporučene vrednosti za (E %)^x – sapun za ruke

Najmanje 70 % zapremine celeokupne količine kupljenog sapuna za ruke koju će ponuđač dostaviti naručiocu u okviru ugovora mora biti u skladu sa zahtevima EU Eko znaka za kozmetičke proizvode koji se ispiraju¹⁷.

Preporučene vrednosti za (F %)^x – tekstilni ubrusi

50 – 75 % tekstilnih ubrusa na rolni (prema broju rolni) koje će ponuđač dostaviti naručiocu u okviru ugovora mora biti u skladu sa zahtevima EU Eko znaka za tekstilne proizvode¹².

Napomena: Naručilac mora da navede kako će taj procenat biti procenjen, na primer: prema zapremini, prema vrednosti i sl. Izuzeci su mogući ako organi vlasti imaju posebne zahteve za čišćenje.

Izuzeci od tih zahteva mogu se odobriti ako se može dokazati da na tržištu nema dostupnih proizvoda.

Izuzeci su mogući u slučaju da nadležni organ ima posebne zahteve za čišćenje, a neophodna sredstva za čišćenje ne mogu ispuniti kriterijume. Izuzeci za odstupanje od zahteva mogu se odobriti u slučaju da se može dokazati da na tržištu nema dostupnih proizvoda.

^x) E i F predstavljaju prag koji određuje dobavljač (TS i KD). Preporuke za njegovu vrednost navedene su u napomenama sa dodatnim pojašnjenjima.

¹⁸ ¹Odluka Komisije 2019/70/EU od 11. januara 2019. kojim se utvrđuju ekološki kriterijumi za dodelu EU Eko znaka za grafički papir i kriterijumi za dodelu eko znaka za tanki upijajući papir i proizvode od tankog upijajućeg papira. Kriterijumi se mogu pronaći ovde: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32019D0070&from=EN>

3.3 Odredbe o izvršenju ugovora

3.3.1 Sredstva za čišćenje i njihove primene	
Osnovni kriterijumi	Sveobuhvatni kriterijumi
ODREDBE O IZVRŠENJU UGOVORA (OIU)	
OIU 1.1. Upotrebljena sredstva i pribor za čišćenje <i>(Identično za osnovne i sveobuhvatne kriterijume)</i> Izvršilac tokom trajanja ugovora mora da dokumentuje sledeće aspekte (i da najmanje dva puta godišnje izveštava naručioca o njima): 1. vrsta, stopa razblaženja i zapremina kupljenih sredstava za čišćenje koja će se upotrebljavati za pružanje usluga čišćenja, pri čemu treba navesti koji proizvodi ispunjavaju zahteve utvrđene u kriterijumima TS 1.1., TS 1.2., KD 1.1. ili KD 1.2., kako je odgovarajuće. 2. vrsta i količina sredstava za čišćenje koja će se upotrebljavati za pružanje usluga čišćenja, pri čemu treba da se navede koji proizvodi ispunjavaju zahteve utvrđene u kriterijumima TS 2.1., TS 2.2., KD 2.1. ili KD 2.2., kako je odgovarajuće Naručilac može utvrditi pravila za primenu sankcija za slučaj neusaglašenosti.	

OIU 1.2. Doziranje sredstva za čišćenje <i>(Identično za osnovne i sveobuhvatne kriterijume)</i> Izvršilac tokom trajanja ugovora mora da osoblju koje obavlja poslove čišćenja stavi na raspolaganje odgovarajuću opremu za doziranje i razređivanje sredstava za čišćenje koja se upotrebljavaju (npr. automatske raspršivače, merne posude/poklopce, ručne pumpe, sprejeve), ali i odgovarajuća uputstva za ispravno doziranje i razređivanje, bilo na lokaciji čišćenja ili u poslovnom prostoru izvođača, kako je odgovarajuće. Naručilac može utvrditi pravila za primenu sankcija za slučaj neusaglašenosti.	
3.3.2 Obuka osoblja	
Osnovni kriterijumi	Sveobuhvatni kriterijumi
ODREDBE O IZVRŠENJU UGOVORA	
OIU 2. Obuka osoblja <i>(Identično za osnovne i sveobuhvatne kriterijume)</i> Izvršilac tokom trajanja ugovora mora da u okviru ugovora sprovodi program interne obuke osoblja, ili da obezbedi eksterne obuke za osoblje koje obuhvataju teme navedene u nastavku, ukoliko su relevantne za poslove koje članovi osoblja obavljaju u okviru ugovora. <u>Sredstva za čišćenje:</u>	

- Osoblje mora da bude obučeno za ispravno doziranje sredstava za svaki posao čišćenja.
- Osoblje mora da bude obučeno za primenu ispravne stope razblaženja za nerazređena sredstva za čišćenje i za ispravnu upotrebu odgovarajuće opreme za doziranje.
- Osoblje mora da bude obučeno za ispravno skladištenje sredstava za čišćenje.
- Obuka mora da obuhvati temu maksimalnog smanjenja broja i količine sredstava za čišćenje koja se upotrebljavaju kako bi se na najmanju moguću meru sveo rizik prekomerne i pogrešne upotrebe tih sredstava za čišćenje.

Štednja energije:

- Osoblje mora biti obučeno da upotrebljava nezagrejanu vodu za razređivanje sredstava za čišćenje, sem u slučajevima da je proizvođač naveo drugačije.
- Tamo gde je odgovarajuće, osoblje mora da bude osposobljeno za primenu odgovarajućeg ciklusa i temperature za industrijske veš mašine i veš mašine za domaćinstvo
- Tamo gde je odgovarajuće, osoblje mora da bude obučeno da nakon završetka svojih poslova ugasi svetla.

Štednja vode:

- Osoblje mora da bude obučeno za upotrebu proizvoda od mikrovlakana, tamo gde je odgovarajuće, kako bi se maksimalno smanjila potrošnja vode i sredstava za čišćenje.

Otpad:

Osoblje mora da bude obučeno za upotrebu trajnog pribora za čišćenje, koji se može upotrebiti više puta, kao i za maksimalno smanjenje upotrebe jednokratnog pribora za čišćenje (npr. rukavica), kada se time ne ugrožava bezbednost osoblja niti se krše higijenski zahtevi.

- Osoblje mora da bude obučeno za ispravno odlaganje otpadne vode.
- Osoblje mora proći posebnu obuku za razvrstavanje otpada, za sav otpad koji nastaje tokom aktivnosti čišćenja. Obuka mora da obuhvati upravljanje čvrstim otpadom u poslovnom prostoru kompanije i na lokacijama čišćenja.

Zdravlje i bezbednost:

– Osoblje mora da bude informisano o zdravstvenim, bezbednosnim i ekološkim problemima povezanim sa poslovima čišćenja i treba ih podsticati na primenu najboljih praksi. Moraju biti uključene informacije o:

- bezbednosnim listovima i rukovanju hemikalijama
- ergonomiji i primenljivim nacionalnim propisima iz oblasti bezbednosti i zdravlja na radu
- odlaganju, čišćenju i skladištenju rukavica za višekratnu upotrebu (ako je primenljivo) i
- bezbednosti na putevima i eko-vožnji (primenljivo na podnosiocima zahteva čije je osoblje odgovorno za vožnju u okviru pružanja usluga čišćenja).

Izvršilac mora da obezbedi da svi novi članovi osoblja (stalni i privremeni članovi osoblja) koji obavljaju poslove čišćenja prođu odgovarajuću obuku u roku od šest nedelja od početka zaposlenja. Svim članovima osoblja koji obavljaju poslove u okviru ugovora mora se najmanje

jednom godišnje pružiti ponovljena obuka o svim aspektima navedenim u ovom kriterijumu. Iako se u toj ponovljenoj obuci ne mora ponavljati sadržaj početne obuke, ona bi trebalo da sadrži sva navedena pitanja u vezi sa životnom sredinom te je potrebno osigurati da svi relevantni članovi osoblja budu u potpunosti svesni svojih odgovornosti.

Izvršilac mora da podnese izveštaj naručiocu o realizovanoj obuci.

Naručilac može da utvrdi pravila za primenu sankcija za neusaglašenosti.

Napomene sa dodatnim pojašnjenjima

Preporučene vrednosti

Za stalno osoblje i privremeno osoblje čiji su ugovori duži od jedne godine: 16 sati početne obuke, 8 sati obuke u okviru ponovljene obuke koja se održava jednom godišnje.

Za privremeno osoblje čiji su ugovori kraći od jedne godine: 8 sati početne obuke. Trajanje obuke može se prilagoditi potrebama i uslovima tendera.

3.3.3 Menadžment životnom sredinom – Mere i praksa

Osnovni kriterijumi

Sveobuhvatni kriterijumi

ODREDBE O IZVRŠENJU UGOVORA

OIU 3. Menadžment životnom sredinom- Mere i prakse

(Identično za osnovne i sveobuhvatne kriterijume)

Izvršilac tokom trajanja ugovora, mora da dokumentuje i da izveštava o:

- rezultatima praćenja indikatora performansi i
- rezultatima ocenjivanja i rezultatima korektivnih mera, kako je primenljivo, u skladu sa pisanim procedurama predviđenima za proveru kriterijuma TS 3.

Ti izveštaji moraju biti stavljeni na raspolaganje naručiocu za potrebe provere.

Naručilac može utvrditi pravila za primenu sankcija za nepoštovanje obaveza.

3.3.4 Potrošna roba

Osnovni kriterijumi

Sveobuhvatni kriterijumi

ODREDBE O IZVRŠENJU UGOVORA

(sledeći kriterijumi se primenjuju samo ako javni naručilac zahteva obezbeđivanje potrošne robe u okviru ponude)

OIU 4. Potrošna roba

(Identično za osnovne i sveobuhvatne kriterijume)

Izvršilac tokom trajanja ugovora mora dokumentovati vrstu i količinu potrošne robe dostavljene u okviru kriterijuma TS 4.1., TS 4.2. i TS 4.3., prema potrebi, i najmanje dvaput godišnje izveštavati javnog naručioca o njima.

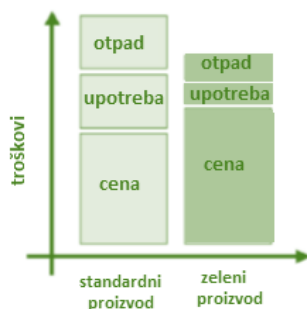
Naručilac može utvrditi pravila za primenu sankcija za nepoštovanje obaveza.

5. TROŠKOVI ŽIVOTNOG CIKLUSA

Troškovi životnog ciklusa je naziv za metodu za procenu ukupnih troškova skupa proizvoda ili usluga koji se ispituju. Tom se metodom u obzir uzimaju svi troškovi nabavke, ukupan trošak poslova čišćenja i svi troškovi odlaganja celokupnog nastalog otpada. Svrha je da se procene ukupni troškovi za alternative za određene projekte i da se odabere opcija kojom se osigurava da proizvodi i/ili usluge omogućavaju najniže ukupne troškove koji su u skladu sa kvalitetom i funkcijom proizvoda i/ili usluga. Troškove životnog ciklusa trebalo bi sprovoditi u ranoj fazi postupka nabavke.

Upotreba troškova životnog ciklusa, prilikom ocenjivanja ponuda u postupcima zelene javne nabavke, može pomoći u utvrđivanju najnižih troškova. Naime, troškovi životnog ciklusa mogu pomoći nadležnim organima da, prilikom razmatranja troškova, sagledaju ne samo troškove nabavke proizvoda ili usluge (npr. troškovi sirovina ili proizvodnje), već i drugih relevantnih troškova (npr. troškovi održavanja, tekući troškovi, troškovi odlaganja i recikliranja, itd.). Te vrste troškova trebalo bi pridodati prodajnoj ceni kako bi se dobila sveobuhvatna procena troškova životnog ciklusa proizvoda ili usluge.

Osim toga, pri izračunavanju troškova životnog ciklusa uzimaju se u obzir i uticaji proizvoda ili usluga na životnu sredinu i tokom ostalih faza životnog ciklusa, ukoliko je moguće da im se odredi novčana vrednost. Upotrebom metode troškova životnog ciklusa može se dobiti bolji uvid u troškove usluge tokom faza životnog ciklusa, uključujući ne samo troškove robe, materijala i opreme, već i troškove obavljanja usluge (npr. potrošnja električne energije i vode pri poslovima čišćenja) i troškove rada. Na slici 1 ilustrovan je odnos troškova životnog ciklusa za standardni i "zeleni" proizvod.



Slika 1. Prikaz odnosa LCC za standardni i "zeleni" proizvod¹⁹

¹⁹ https://ec.europa.eu/environment/gpp/pdf/tbr/181113_jrc113795_gpp_cleaning_services_tr_final.pdf

U Direktivi 2014/24/EU o javnoj nabavci, utvrđeni su troškovi koje treba uzeti u obzir u ekonomskoj analizi nabavke koju treba sprovesti.

Zahvaljujući zelenim javnim nabavkama, nadležni organi mogu industriji pružiti stvarne podsticaje za razvoj zelenih tehnologija. U nekim uslužnim sektorima taj uticaj može biti znatan jer javni naručioci imaju uticaj na veliki tržišni udeo (npr. energetske efikasne zgrade, javni prevoz, održavanje objekata). Ukoliko bi se razmatrali celokupni troškovi životnog ciklusa, moglo bi se doći do zaključka da zelenom javnom nabavkom može istovremeno da se uštedi novac i da se ostvari manji uticaj na životnu sredinu. Pametno isplaniranom nabavkom može da se uštedi na materijalima i energiji, da se smanji otpad i zagađivanje, ali i da se pruži podsticaj za održive modele ponašanja.

Specifične analize tržišta i troškova sprovedeni za usluge čišćenja u zatvorenim prostorima dovode do sledećih zaključaka:

- **Ograničena raspoloživost i detaljnost podataka.** Podaci o troškovima životnog ciklusa su veoma ograničeni, tako da za ovu analizu nisu utvrđeni detaljni izvori podataka. Podaci o troškovima životnog ciklusa koji su identifikovani su podaci prikupljeni na nacionalnom nivou iz manjeg broja država članica EU (dodatne informacije mogu se pronaći u tehničkom izveštaju koji je dostupan na web sajtu EU za kriterijume za zelene javne nabavke¹⁹). Studija koje su analizirane ne prikazuje detaljnu analizu troškova životnog ciklusa za pružaoce usluga čišćenja, ali daju dobar uvid u strukturu troškova za taj sektor. Nacionalni podaci koji su bili raspoloživi, omogućili su poređenje konvencionalnih i zelenih verzija usluga čišćenja. Promenljive koje su razmotrene u tim analizama ograničene su na sredstva za čišćenje i određeni pribor (npr. krpe, brisači poda). Drugi aspekti usluga čišćenja smatraju se konstantama (npr. plate i električni uređaji za čišćenje) i ne razlikuju se u odnosu na konvencionalne i zelene verzije usluga čišćenja. Generalno, pristup podacima za analizu troškova životnog ciklusa je veoma otežan zbog visoke poverljivosti finansijskih podataka za pojedinačne pružaoce usluga čišćenja.
- **Plate osoblja predstavljaju najznačajniji trošak.** Troškovi rada čine najveći udeo razmatranih troškova usluga čišćenja. To ima dve važne implikacije za zelene proizvode i prakse: 1) sve promene u troškovima koje nisu povezane sa platom verovatno neće imati značajnijeg uticaja u kontekstu usluga čišćenja i 2) zeleni proizvodi i prakse koji mogu da dovedu do smanjenja povezanih troškova osoblja (npr. smanjenjem vremena čišćenja) verovatno će dovesti do najvećih koristi u pogledu troškova.
- **Trošak „zelenih” sredstava za čišćenje ima mali udeo u ukupnoj strukturi troškova sektora.** Raspoloživi podaci pokazuju da su zelene usluge čišćenja ekonomski povoljne. Budući da su troškovi osoblja najveći pojedinačni element troškova, može se izvući zaključak da ulaganje u zelena sredstva za čišćenje i u zelene prakse najverovatnije neće u značajnijoj meri povećati ukupne troškove.
- **Apsolutni troškovi zelenih proizvoda razlikuju se između različitih zemalja.** Odgovarajuće studije pokazuju da cena zelenih sredstava za čišćenje ne mora biti viša od cene konvencionalnih proizvoda, iako se cene naravno razlikuju od zemlje do zemlje.
- **Upotreba „zelenih” opreme za čišćenje i „zelenih” praksi čišćenja donosi brojne koristi.** Studije o proizvodima od mikrovlakana (dodatne informacije mogu se pronaći u tehničkom izveštaju koji je dostupan na web sajtu EU za kriterijume za zelene javne nabavke¹⁹) pokazuju kompleksnost sprovođenja sveobuhvatne studije troškova životnog ciklusa za usluge čišćenja: trošak krpa od mikrovlakana viši je od troška konvencionalnih

pamučnih krpa, ali se njihovom upotrebom u značajnoj meri poboljšava efikasnost čišćenja jer se smanjuje vreme čišćenja, upotreba sredstva za čišćenje i negativan uticaj na zdravlje osoblja pa to može znatno smanjiti troškove. Druge vrste zelenih praksi čišćenja, kao što je bolja obuka osoblja, trebalo bi da pomognu u ostvarivanju dodatnih sličnih koristi i da dovedu do značajnih smanjenja troškova.

Uticaj predloženog skupa kriterijuma na troškove

Novopredloženi kriterijumi za zelene javne nabavke	Značajna razlika između zelene javne nabavke i one koja to nije	Procenjen uticaj na troškove životnog ciklusa za usluge čišćenja
Obuka osoblja	Značajan uticaj na troškove životnog ciklusa, ali je teško izvršiti kvantifikaciju na sveobuhvatan način.	Oko 1 %
Mere i prakse menadžmenta životnom sredinom	Troškovi uspostavljanja (uvođenje sistema menadžmenta životnom sredinom) nisu visoki, ali troškovi primene mogu biti značajni dok koristi u pogledu troškova nisu poznate.	Trošak uspostavljanja iznosi < 1 % troškova životnog ciklusa; trošak sprovođenja mogao bi biti značajan.
Upotreba sredstava za čišćenje sa manjim negativnim uticajem na životnu sredinu	Zeleni proizvodi mogu biti znatno skuplji.	Od 1 % do 3 %
Upotreba koncentrovanih, nerazblaženih sredstava za čišćenje	Nerazblažena sredstva za čišćenje dugoročno su jeftinija od sredstava koja se kupuju kao spremna za upotrebu.	Približno smanjenje: 1–3%
Upotreba proizvoda od mikrovlakana	Proizvodi od mikrovlakana skuplji su, ali dovode do značajnih ušteda u pogledu troškova životnog ciklusa.	Smanjenje od 9 % (+1 % trošak, – 10 % radno vreme osoblja)
Upotreba pribora za čišćenje sa manjim negativnim uticajem na životnu sredinu	Nedovoljno tržišnih podataka za donošenje zaključaka	Manje od 1 – 2 %
Energetska efikasnost usisavača	Nedovoljno tržišnih podataka za donošenje zaključaka	Oko 2 %



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/>



VODIČ
kroz kriterijume za zelene javne nabavke
- KRITERIJUMI -
SREDSTVA I USLUGE ZA ČIŠĆENJE JAVNIH
PROSTORA

Januar, 2021. godine



Publikaciju „Vodič kroz kriterijume za zelene javne nabavke-Kriterijumi: Sredstva i usluge za čišćenje javnih prostora“ priredio je ALHem u okviru projekta “Serbian virtual GPP Knowledge Centre”, koji se sprovodi uz finansijsku podršku Balkanskog fonda za demokratiju, projekat nemačkog Maršal Fonda SAD i Ambasade Kraljevine Norveške u Beogradu.

Stavovi izraženi u ovoj publikaciji ne predstavljaju obavezno i stavove Ambasade Kraljevine Norveške u Beogradu, Balkanskog fonda za demokratiju, projekat nemačkog Maršal fonda SAD, niti njihovih partnera.

Alternativa za bezbednije hemikalije

www.alhem.rs



u saradnji sa:

Victoria Consulting d.o.o.

www.victoriaconsulting.co.rs



Autori dokumenta:

Dragana Petrović (Victoria Consulting d.o.o.)

Jasminka Ranđelović (ALHem)

Sadržaj

1. UVOD	3
2. PODRUČJE PRIMENE	5
3. KLJUČNI UTICAJI NA ŽIVOTNU SREDINU	8
4. SREDSTVA ZA ČIŠĆENJE JAVNIH PROSTORA – KRITERIJUMI ZA ZELENE JAVNE NABAVKE	9
4.1 Predmet javne nabavke	9
4.2 Tehničke specifikacije (TS)	9
4.3 Kriterijumi za dodelu ugovora (KD)	19
5. USLUGE ZA ČIŠĆENJE JAVNIH PROSTORA – KRITERIJUMI ZA ZELENE JAVNE NABAVKE	20
5.1 Predmet javne nabavke	20
5.2 Kriterijumi za izbor (KI 1)	20
5.3 Tehničke specifikacije (TS) i kriterijumi za dodelu ugovora (KD)	21
5.4 Odredbe o izvršenju ugovora	24

1. UVOD

Poznato je da je postupak javnih nabavki veoma složen proces, koji je neophodno da se sprovedi na transparentan način i u skladu sa odgovarajućim propisima. Jedno od najosetljivijih pitanja u postupcima javnih nabavki su odgovarajući kriterijumi koji se koriste. Uz sve to, pred zemlje članice EU (i Republiku Srbiju kao zemlju koja namerava da postane zemlja članica EU) se postavljaju dodatno i zahtevi da se u postupcima javnih nabavki sve više obraća pažnja na sprovođenje zelenih javnih nabavki. Iz tog razloga su u okviru EU razvijeni odgovarajući kriterijumi za zelene javne nabavke¹, kako bi se olakšalo uključivanje „zelenih“ kriterijuma u postupke javnih nabavki. Kriterijumi za zelene javne nabavke obuhvataju razmatranje značajnih uticaja na životnu sredinu proizvoda koji su predmet kriterijuma, kroz relevantne faze životnog ciklusa odgovarajuće grupe proizvoda.

U okviru ovog dokumenta su predstavljeni pojedinačni kriterijumi za zelene javne nabavke za grupu proizvoda: *Održavanje javnih prostora – Sredstva i usluge za čišćenje javnih prostora*. Kriterijumi su izrađeni na osnovu kriterijuma za zelene javne nabavke EU¹ za grupu proizvoda: *Održavanje javnih površina (Kategorija 1 – Sredstva i usluge za čišćenje otvorenih javnih prostora)*.

Predstavljeni su ključni uticaji na životnu sredinu za ovu grupu proizvoda, kao i pristup smanjivanju negativnih uticaja putem primene zelenih javnih nabavki. Na taj način, naručioci i ponuđači mogu da steknu širu sliku i bolje razumevanje uticaja na životnu sredinu za ovu grupu proizvoda.

Pojedinačni kriterijumi koji su navedeni u ovom dokumentima za zelene javne nabavke su dobrovoljni za primenu. Oni se mogu, ali ne moraju preuzeti direktno za potrebe izrade tenderske dokumentacije. Na naručiocima je konačna odluka koje kriterijume (od predloženih) će odabrati i na koji način i u kojoj meri, da li će ih eventualno dodatno prilagoditi, da li će kreirati neke druge kriterijume po ugledu na prikazane i sl., uz vođenje računa da se, prilikom postupka javnih nabavki, ispoštuju zahtevi da su kriterijumi koji su odabrani relevantni za konkretan predmet javne nabavke, kao i da budu ispoštovani i svi ostali odgovarajući zakonski zahtevi.

U dokumentu su dati primeri za tehničke specifikacije kojima se bliže opisuju zahtevi koji se postavljaju pred ponuđače za konkretan predmet javne nabavke, kao i opis/dokaz provere ispunjenosti tih zahteva, odnosno vrsta dokaza kojim se tokom postupka javne nabavke može potvrditi ispunjenost traženih zahteva iz konkretne tehničke specifikacije.

Kriterijumi za zelene javne nabavke razvrstani su na dve grupe kriterijuma:

- **Osnovni kriterijumi** za zelene javne nabavke. Ovi kriterijumi se odnose na najznačajnije uticaje na životnu sredinu i osmišljeni su da se koriste uz minimalne dodatne provere ili povećanje troškova.
- **Sveobuhvatni kriterijumi** Ovi kriterijumi za zelene javne nabavke su namenjeni za korišćenje od strane naručioca koji žele da nabave proizvode sa najboljim performansama po životnu sredinu koji se mogu naći na tržištu. Ovi kriterijumi mogu zahtevati dodatne administrativne napore ili podrazumevati određeno povećanje troškova u odnosu na druge proizvode koji ispunjavaju istu funkciju (u odnosu na druge proizvode iz iste grupe proizvoda).

¹ http://ec.europa.eu/environment/gpp/eu_gpp_criteria_en.htm

Naručilac može samostalno odabrati da li će koristiti osnovne ili sveobuhvatne kriterijume, kao i koje konkretne kriterijume i preporučene smernice će uključiti u tendersku dokumentaciju.

Preporuka za naručioce je da pre objave poziva za podnošenje ponuda, provere preliminarno dostupnost odgovarajućih predmeta javne nabavke na tržištu.

Prilikom korišćenja kriterijuma za zelene javne nabavke, naručioci bi trebalo da se rukovode sledećim principima²:

- ✓ Transparentnost: svi ponuđači moraju biti obavešteni na isti način i u isto vreme; kriterijume u vezi sa životnom sredinom treba što preciznije odrediti kako bi se omogućilo objektivno poređenje ponuda.
- ✓ Nediskriminacija: kriterijumi u vezi životne sredine ne mogu se uvesti u svrhu davanja posebne prednosti lokalnim ili nacionalnim dobavljačima
- ✓ Zahtevi treba da budu u direktnoj vezi sa predmetom nabavke.
- ✓ Međusobno priznavanje: naručioci bi uvek morali da uvažavaju proizvode koji ispunjavaju zahteve koji su ekvivalentni traženim specifikacijama (kao što je atestiranje na osnovu ekvivalentnih sertifikata ili shema).

Na Internet stranicama EU portala za zelene javne nabavke, može se pronaći veliki broj korisnih informacija u vezi sa zelenim javnim nabavkama, kriterijumima za zelene javne nabavke, kao i dodatna pojašnjenja odgovarajućih ključnih termina koji se pominju u dokumentima za kriterijume za javne nabavke, kao što su: tehničke specifikacije, kriterijumi za izbor/uslovi za učešće, kriterijumi za dodelu ugovora, Odredbe o izvršenju ugovora³:

Tehničke specifikacije daju opis predmeta javne nabavke i merljive zahteve u odnosu na koje će se ponude vrednovati. Tehničke specifikacije moraju da budu dovoljno jasne i da se direktno odnose na konkretan predmet javne nabavke.

Kriterijumi za izbor (uslovi za učešće) služe da se utvrdi pogodnost ponuđača da mogu da realizuju odgovarajući Ugovor. Najčešće su to zahtevi u vezi sa stručnim i tehničkim kapacitetima ponuđača. Ovi kriterijumi moraju da budu odgovarajući i srazmerni u pogledu predmeta javne nabavke.

Kriterijumi za dodelu ugovora služe za ocenjivanje i međusobno poređenje ponuda u smislu ocene ekonomski najpovoljnije ponude. Ovi kriterijumi mogu uključiti troškove tokom životnog ciklusa proizvoda. U okviru kriterijuma za dodelu ugovora često se koristi sistem pondera (kao težinskih faktora) i dodele odgovarajućih bodova (npr. dodela odgovarajućeg broja bodova za odgovarajuće periode trajanja garancija i sl).

Odredbe o izvršenju ugovora definišu zahteve u pogledu realizacije ugovora (uzimajući u obzir zahteve koji su relevantni za životnu sredinu), na primer: obezbeđivanje proizvoda u određenim količinama, uz što manje pakovanja, ograničen broj isporuka tokom vremena, sistem povratne ambalaže, zahtevi za redovnim izveštavanjem isporučioaca u vezi sa emisijom gasova sa efektom staklene bašte, obaveza

² https://ec.europa.eu/environment/gpp/faq_en.htm#general1

³ <https://ec.europa.eu/environment/gpp/pdf/Buying-Green-Handbook-3rd-Edition.pdf>

izveštavanja u slučaju prosipanja opasnih materija, korišćenje dozatora prilikom korišćenja sredstava za čišćenje i sl.

Za dodatna pojašnjenja za primenu ovog dokumenta u toku postupka javnih nabavki, pogledati publikaciju: „Vodič kroz kriterijume za zelene javne nabavke – Uvodni deo“⁴.

2. PODRUČJE PRIMENE

Ovaj dokument se odnosi na grupu proizvoda⁵: „sredstva i usluge čišćenja javnih prostora“.

U okviru ovog dokumenta su pod „javnim prostorima“ obuhvaćeni:

- ulice, putevi i bulevari
- biciklističke staze,
- površine namenjene pešacima, uključujući trotoare, podzemne prolaze, stepeništa, trгови i sl.,
- bašte i parkovi koje su stvorili ljudi,
- fontane, jezera i ribnjaci.

U okviru ovog dokumenta pod „javnim prostorima“ nisu obuhvaćeni:

- prirodni parkovi i šume,
- luke, kanali, obale i sl.

U ovom dokumentu se koriste odgovarajuće šifre iz Opšteg rečnika javnih nabavki ⁶, (sa odgovarajućim oznakama).

U grupu proizvoda „proizvodi i usluge za čišćenje javnih prostora“ spadaju:

- Sredstva:
 - ✓ višenamenska sredstva za čišćenje
 - ✓ materijali za zimsku službu na putevima (uklanjanje snega i leda), oznaka: 44113910-7
 - ✓ so za posipanje puteva, oznaka: 34927100-2
 - ✓ potrošni materijal/pribor/mehanički delovi, npr. četke, valjci, itd.
- Usluge (navedene su u nastavku i obuhvaćene su sa odgovarajućim oznakama iz Opšteg rečnika nabavki):
 - ✓ usluge čišćenja i brisanja ulica (oznaka: 90610000): Mehaničko i ručno čišćenje trotoara, biciklističkih staza, puteva (asfalt, podloga za puteve) i površine uz puteve (bankina, ivičnjak, zelene površine)
 - ✓ usluge čišćenja posuda za otpad (oznaka 90918000): Uklanjanje smeća sa zemlje, Prikupljanje

⁴ „Vodič kroz kriterijume za zelene javne nabavke-Uvodni deo“, 2019. Publikaciju je priredio 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. Link: <http://alhem.rs/zelene-javne-nabavke/>

⁵ U ovom dokumentu se pod terminom „grupa proizvoda“ podrazumevaju i usluge (kao što je to slučaj i u dokumentima za EU i nacionalni Eko znak)

⁶ Pravilnik o utvrđivanju opšteg rečnika nabavke (Sl. Glasnik Republike Srbije br. 93/2020)

smeća i razvrstavanje po posudama za otpad.

- ✓ mehaničko i ručno čišćenje vodenim mlazom (oznake: 42924730 Aparati za čišćenje vodom pod pritiskom, 42924740-8 Aparati za čišćenje pod visokim pritiskom): Čišćenje fasada/površina
- ✓ usluge uklanjanja grafita (oznaka: 90690000): Uklanjanje grafita
- ✓ usluge čišćenja snega (oznaka: 90620000), usluge uklanjanja leda (oznaka: 90630000): Uklanjanje snega i leda sa trotoara, biciklističkih staza i puteva
- ✓ čišćenje fontana, jezera i ribnjaka
- ✓ čišćenje nakon vremenskih nepogoda (kao što su oluje ili jake kiše/snežne padavine).

Opšte napomene o proveri ispunjenosti kriterijuma

Za jedan broj kriterijuma, način provere ispunjenosti zadatih kriterijuma je dostavljanje odgovarajućih izveštaja o ispitivanju. Za svaki kriterijum su navedene odgovarajuće metode ispitivanja. Naručilac može odlučiti u kojoj fazi je potrebno da se dostave odgovarajući rezultati ispitivanja. U opštem smislu, verovatno je da nije neophodno da se od ponuđača zahteva da dostave rezultate ispitivanja na samom početku postupka javne nabavke.

Kako bi se u što većoj meri olakšao postupak za ponuđače, naručilac se može odlučiti da kao dovoljan dokaz u fazi podnošenja ponuda prihvati odgovarajuću Izjavu ponuđača. Naručilac bi trebalo da kroz tendersku dokumentaciju definiše da li i u kojoj fazi je neophodno da se dostave i izveštaji o ispitivanju:

- Tokom faze podnošenja ponude

Za *jednokratne ugovore o nabavci* dostava odgovarajućeg dokaza može da se zahteva od ponuđača koji je dostavio ekonomski najpovoljniju ponudu. U slučaju da se utvrdi da je dostavljeni dokaz dovoljan, može se pristupiti dodeli ugovora. U slučaju da se utvrdi da dokaz nije dovoljan, ili da nije u skladu sa specificiranim zahtevima:

- i) ako se provera ispunjenosti odnosi na tehničku specifikaciju, dokaz se traži od sledećeg ponuđača sa najviše bodova, koji se nakon toga razmatra za dodeljivanje ugovora
- ii) ako se provera ispunjenosti odnosi na kriterijum za dodelu ugovora, dodatni bodovi koji su prethodno dodeljeni, mogu se oduzeti, a rangiranje ponuđača je potrebno izvršiti ponovo u skladu sa novoutvrđenim podacima.

Izveštajem o ispitivanju potvrđuje se da konkretan ispitivani uzorak proizvoda ispunjava odgovarajuće zahteve, a ne konkretni proizvodi koji će biti isporučeni na osnovi ugovora. U slučaju okvirnih sporazuma, situacija može biti drugačija. Ova mogućnost je dodatno obuhvaćena u nastavku.

- Tokom izvršenja ugovora:

Rezultati ispitivanja mogu se tražiti za jednu ili za nekoliko stavki koje se isporučene na osnovu ugovora, u opštem slučaju, ili ako se posumnja da određene izjave nisu istinite. To je posebno važno za okvirne sporazume u kojima nije navedena početna porudžbina.

Preporučuje se da se odredbe o izvršenju ugovora jasno definišu. Može se predvideti da se Izveštaji o ispitivanju mogu tražiti i u toku izvršenja Ugovora. Na primer, kroz Ugovor se može definisati da naručilac ima pravo da izvrši proveru u bilo kom trenutku tokom trajanja ugovora. Ukoliko rezultati tih provera pokažu da isporučeni proizvodi ne zadovoljavaju definisane kriterijume, naručilac zadržava pravo da primeni kaznene odredbe i da raskine ugovor. Postoje slučajevi da neki od naručioca uključuju uslove prema kojima troškove sprovedenih ispitivanja snosi naručilac (u slučajevima da se utvrdi da proizvod ispunjava zahteve koji su predmet ispitivanja), odnosno da troškove ispitivanja snosi isporučilac (u slučaju da se utvrdi da proizvod ne ispunjava zadate zahteve).

U slučaju okvirnih sporazuma, trenutak u kom se mora dostaviti dokaz zavisice od definisanih odredbi iz ugovora:

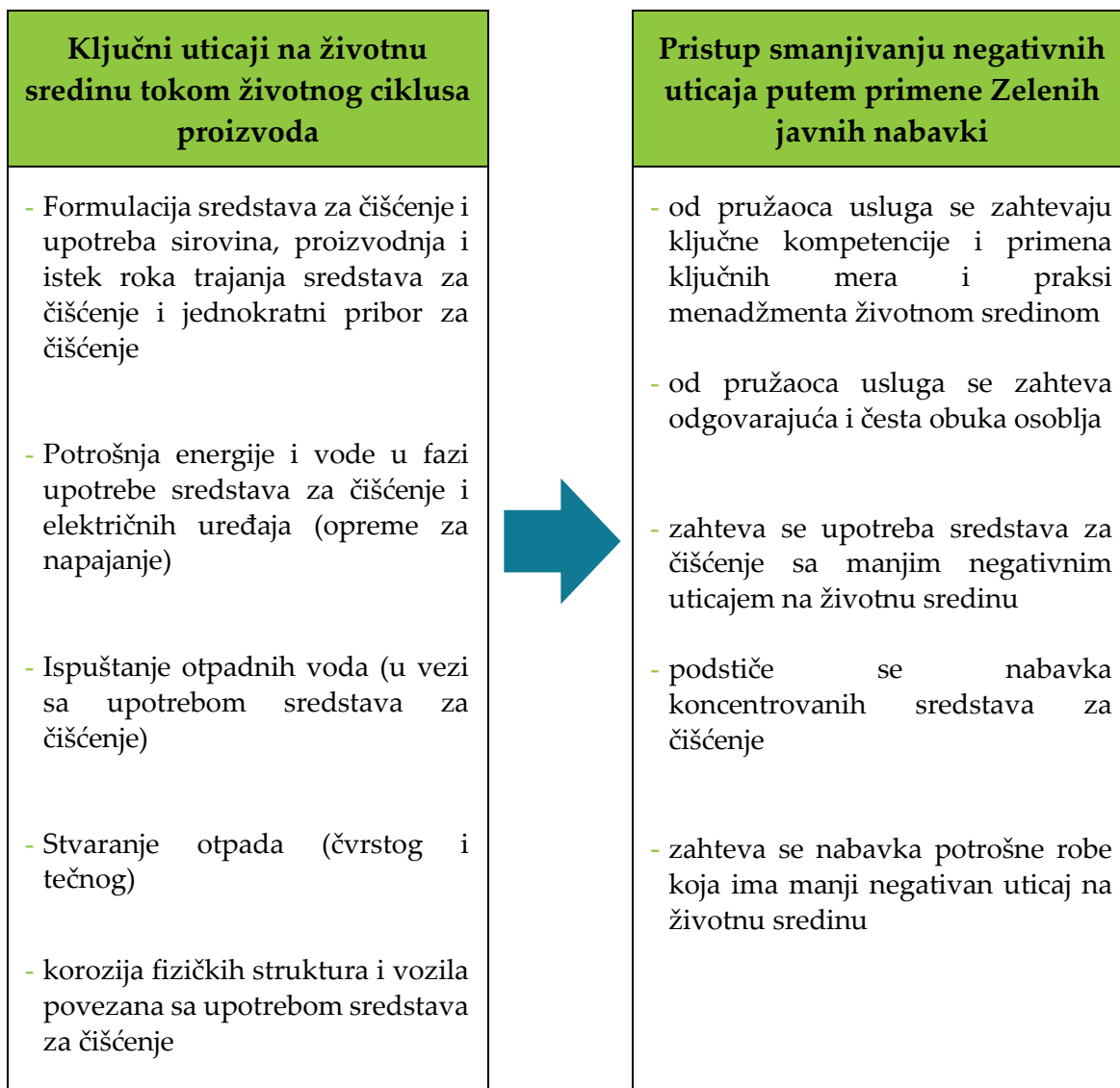
- i) za okvirne sporazume sa jednim privrednim subjektom, u kojima su pojedinačne stavke koje treba isporučiti utvrđene pri dodeli okvirnog sporazuma i pitanje je samo koliko će jedinica biti potrebno, primenjuju se jednaki uslovi kao i za prethodno opisane jednokratne ugovore o nabavci
- ii) za okvirne sporazume u kojima je odabrano nekoliko mogućih ponuđača, nakon čega se organizuje nadmetanje, u toj početnoj fazi je potrebno da ponuđači dokažu samo svoju sposobnost da isporuče stavke koje ispunjavaju minimalne zahteve za performanse iz okvirnog sporazuma. Za ugovore koji se dodeljuju nakon nadmetanja između prethodno odabranih ponuđača, u principu se primenjuju isti uslovi kao i u prethodno opisanim slučajevima, ako je za nadmetanje zahtevano da se dokazuju dodatni zahtevi. Ako se o nadmetanju odlučuje samo na osnovu cene, treba razmotriti proveru u fazi izvršenja ugovora.

Naručioci bi trebalo da prihvate i druge pogodne načine za dokazivanje, kao što su na primer: tehnička dokumentacija proizvođača, kada ponuđač nema pristup izveštajima o ispitivanju, ili ih ne može nabaviti u odgovarajućem roku. To važi uz uslov da se nemogućnost pristupa ne može pripisati tom privrednom subjektu kao i da taj privredni subjekat dokaže da radovi, roba ili usluge koje pruža ispunjavaju zahteve ili kriterijume utvrđene u tehničkim specifikacijama, kriterijumima za dodelu ili uslovima za izvršenje ugovora. Ako se za sprovođenje ispitivanja poziva na potvrdu/izveštaj o ispitivanju koje je izradilo određeno telo za ocenjivanje usklađenosti, naručioci trebaju da prihvate i potvrde/izveštaje o ispitivanju koje izdaju ostala ekvivalentna tela za ocenjivanje.

3. KLJUČNI UTICAJI NA ŽIVOTNU SREDINU

U nastavku je dat prikaz ključnih uticaja na životnu sredinu (uzimajući u obzir perspektivu životnog ciklusa), kao i mogućih načina za umanjeње tih negativnih uticaja kroz primenu zelenih javnih nabavki.

Napomena: Raspored kojim su navedeni uticaji ne odražava redosled njihove značajnosti.



4. SREDSTVA ZA ČIŠĆENJE JAVNIH PROSTORA – KRITERIJUMI ZA ZELENE JAVNE NABAVKE

4.1 Predmet javne nabavke

PREDMET NABAVKE
Nabavka sredstava za čišćenje sa smanjenim uticajem na životnu sredinu

4.2 Tehničke specifikacije (TS)

Sredstva za čišćenje	
TEHNIČKA SPECIFIKACIJA	
Osnovni kriterijumi	
TS 1. Upotreba sredstava za čišćenje otvorenih javnih prostora sa malim uticajima na životnu sredinu	
1. Sva sredstva za čišćenje koja će se upotrebljavati za obavljanje poslova u vezi sa ugovorom ne smeju biti klasifikovana u sledeće kategorije i klase opasnosti koje su prikazane u Tabeli 1 (u skladu sa propisima iz oblasti hemikalija, odgovarajućim Pravilnikom o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalija):	
Akutna toksičnost	Ak. toks. 1
	Ak. toks. 2
	Ak. toks. 3
Specifična toksičnost za ciljni organ - jednokratna izloženost	Spec. toks. - JI 1
	Spec. toks. - JI 2
	Spec. toks. - JI 3
Specifična toksičnost za ciljni organ - višekratna izloženost	Spec. toks. - VI 1
	Spec. toks. - VI 2
Karcinogenost	Karc. 1A
	Karc. 1B
	Karc. 2
Mutagenost germinativnih ćelija	Mut. germ. 1A
	Mut. germ. 1B
	Mut. germ. 2
Toksičnost po reprodukciju	Toks. po repr. 1A
	Toks. po repr. 1B
	Toks. po repr. 2
Senzibilizacija respiratornih organa	Senzib. resp.1

Senzibilizacija kože	Senzib. resp.1A
	Senzib. resp. 1B
	Senzib. kože 1
	Senzib. kože 1A
	Senzib. kože 1B
Opasnost po vodenu životnu sredinu	Vod. živ. sred. - ak. 1
	Vod. živ. sred. - hron. 1
	Vod. živ. sred. - hron. 2

2. Kada je to primenjivo, sredstva za čišćenje moraju da se isporuče sa preporučenim sistemima za doziranje (npr. pumpa, menzura). U okviru odgovarajućih tehničkih listova, moraju biti navedeni podaci u vezi sa sistemom za doziranje; moraju se navesti tačna doza i uređaj za doziranje.

Provera:

1. Ponuđač mora da dostavi Izjavu o usaglašenosti sa zahtevima iz ovog kriterijuma, kao i odgovarajuće bezbednosne listove. Smatraće se da te zahteve ispunjavaju proizvodi kojima je dodeljen EU Eko znak za sredstva za čišćenje tvrdih površina⁷ (ili drugi priznati eko znak tipa I sa ekvivalentnim traženim zahtevima).
2. Ponuđač mora da dostavi Izjavu o usaglašenosti sa zahtevima iz ovog kriterijuma, kao i odgovarajuće tehničke listove (tehničku dokumentaciju).

Sveobuhvatni kriterijumi

TS 1. Upotreba sredstava za čišćenje otvorenih javnih prostora sa malim uticajima na životnu sredinu

1. Celokupna količina sredstva za čišćenje, koja će se na godišnjem nivou upotrebljavati za obavljanje poslova u vezi sa ugovorom moraju biti u skladu sa kriterijumom br. 4 (supstance čija je upotreba zabranjena ili ograničena) EU eko znaka za sredstva za čišćenje tvrdih površina⁷.
2. Kada je to primenjivo, sredstva za čišćenje moraju da se isporuče sa preporučenim sistemima za doziranje (npr. pumpa, menzura). U okviru odgovarajućih tehničkih listova, moraju biti navedeni podaci u vezi sa sistemom za doziranje; moraju se navesti tačna doza i uređaj za doziranje.

Provera:

1. Ponuđač mora da dostavi Izjavu o usaglašenosti sa zahtevima iz ovog kriterijuma, kao i

⁷ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32017D1217&qid=1567085346679&from=EN> - Odluka Komisije (EU) 2017/1217 od 23. juna 2017 o utvrđivanju kriterijuma za dodelu EU Eko znaka za sredstva za čišćenje tvrdih površina
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32019D0418&qid=1567085346679&from=EN> - Odluka Komisije (EU) 2019/418 od 13. marta 2019 o izmeni Odluke 2017/1217. Radi lakšeg korišćenja ovog dokumenta kriterijumi su dodatno navedeni u ovom dokumentu.

odgovarajuće bezbednosne listove. Smatraće se da te zahteve ispunjavaju proizvodi kojima je dodeljen EU Eko znak za sredstva za čišćenje tvrdih površina (ili drugi priznati eko znak tipa I sa ekvivalentnim traženim zahtevima).

2. Ponuđač mora da dostavi Izjavu o usaglašenosti sa zahtevima iz ovog kriterijuma, kao i odgovarajuće tehničke listove (tehničku dokumentaciju).

**U cilju lakšeg snalaženja u nastavku je prikazan deo iz Odluke Komisije (EU) 2017/1217 od 23. juna 2017 o utvrđivanju kriterijuma za dodelu EU Eko znaka za sredstva za čišćenje tvrdih površina, uključujući i izmene Odluke (Odluka Komisije (EU) 2019/418 od 13. marta 2019)*

Kriterijum 4

a) Supstance čija je upotreba zabranjena ili ograničena

i) Pojedinačne supstance čija je upotreba zabranjena

Sledeće supstance ne smeju biti prisutne u sastavu proizvoda (bez obzira na koncentraciju):

- alkilfenoletoksilati (APEO) i drugi alkilfenolni derivati
- atranol
- hlороatranol
- dietilentriaminpentasilirćetna kiselina (DTPA),
- EDTA (etilendiamintetrasilirćetna kiselina) i njene soli,
- formaldehid i supstance koje ga otpuštaju (npr. 2-bromo-2-nitropropan-1,3-diol, 5-bromo-5-nitro-1,3-dioksan, natrijum hidroksilmetilglicinat, diazolidinilurea) osim nečistoća formaldehida u surfaktantima na bazi polialkoksilnih jedinjenja do koncentracije od 0,010 % masenog udela u ulaznoj substanci,
- glutaraldehid,
- hidroksiizohexsil-3-cikloheksen-karboksaldehid (HICC),
- mikroplastika,
- nanosrebro,
- nitromošusi i policiklični mošusi,
- fosfati,
- perfluorirani alkilati,
- kvaternarne amonijum soli koje nisu lako biorazgradljive,
- reaktivna jedinjenja hlora,
- rodamin B,
- triklosan,
- 3-jodo-2-propinilbutilkarbamat,
- aromatični ugljovodonici,
- halogenizovani ugljovodonici.

Procena i provera: za dokazivanje je potrebno dostaviti potpisanu Izjavu o usaglašenosti, praćenu izjavama dobavljača (ukoliko je potrebno) čime se potvrđuje da se navedene supstance ne nalaze u formulaciji proizvoda, bez obzira na koncentraciju.

ii) Supstance čija je upotreba ograničena

Supstance navedene u nastavku ne smeju biti prisutne u sastavu proizvoda u koncentraciji iznad

navedenih:

- 2-metil-2H-izotiazol-3-on: 0,0050 % masenog udela (sem u slučaju da je u vreme podnošenja zahteva, propisima iz oblasti kozmetičkih proizvoda definisana niža maksimalno dozvoljena koncentracija (Pravilnik o kozmetičkim proizvodima, Liste konzervanasa dozvoljenih u kozmetičkim proizvodima) – u tom slučaju primenjuje se stroži kriterijum, odnosno niža koncentracija).
- 1,2-benzizotiazol-3(2H)-on: 0,0050 % masenog udela,
- 5-hloro-2-metil-4-izotiazolin-3-on/2-metil-4-izotiazolin-3-on: 0,0015 % masenog udela.

Sadržaj ukupnog fosfora (P) izračunat kao elementarni fosfor ograničen je na sledeće vrednosti za referentnu dozu:

Vrsta proizvoda	Sadržaj fosfora
Višenamenska sredstva za čišćenje, spremna za upotrebu	0,02 g/l proizvoda spremnog za upotrebu
Višenamenska sredstva za čišćenje, nerazblažena	0,02 g/l rastvora za čišćenje
Sredstva za čišćenje kuhinje, spremna za upotrebu	1,00 g/l proizvoda spremnog za upotrebu
Sredstva za čišćenje kuhinja, nerazblažena	1,00 g/l rastvora za čišćenje
Sredstva za čišćenje prozora, spremna za upotrebu	0,00 g/l proizvoda spremnog za upotrebu
Sredstva za čišćenje prozora, nerazblažena	0,00 g/l rastvora za čišćenje
Sredstva za čišćenje sanitarija, spremna za upotrebu	1,00 g/l proizvoda spremnog za upotrebu
Sredstva za čišćenje sanitarija, nerazblažena	1,00 g/l rastvora za čišćenje

Supstance mirisa koje su predmet propisa kojima se uređuje oblast obeležavanja detergenata, ne smeju biti prisutne u količini $\geq 0,010$ % masenog udela, po pojedinačnoj supstanci u finalnom proizvodu.

Isparljiva organska jedinjenja (VOC) ne smeju biti prisutna u količinama koje premašuju granične vrednosti u nastavku (pod isparljivim organskim jedinjenjem u ovom dokumentu smatraju se organska jedinjenja čija je tačka ključanja niža od 150 °C).

Vrsta proizvoda	Granične vrednosti isparljivih organskih jedinjenja
Višenamenska sredstva za čišćenje, spremna za upotrebu	30 g/l proizvoda spremnog za upotrebu
Višenamenska sredstva za čišćenje, nerazblažena	30 g/l rastvora za čišćenje
Sredstva za čišćenje kuhinje, spremna za upotrebu	60 g/l proizvoda spremnog za upotrebu
Sredstva za čišćenje kuhinje, nerazblažena	60 g/l rastvora za čišćenje
Sredstva za čišćenje prozora, spremna za upotrebu	100 g/l proizvoda spremnog za upotrebu
Sredstva za čišćenje prozora, nerazblažena	100 g/l rastvora za čišćenje
Sredstva za čišćenje sanitarija, spremna za upotrebu	60 g/l proizvoda spremnog za upotrebu
Sredstva za čišćenje sanitarija, nerazblažena	60 g/l rastvora za čišćenje

Procena i provera: podnosilac zahteva dostavlja sledeća dokumenta:

(a) ako se upotrebljavaju izotiazolinoni, potpisanu izjavu o usaglašenosti, prema potrebi praćenu izjavama dobavljača, kojom se potvrđuje da je upotrebljeni sadržaj izotiazolinona jednak ili niži od utvrđenih graničnih vrednosti;

(b) potpisanu izjavu o usaglašenosti, prema potrebi praćenu izjavama dobavljača, kojom se potvrđuje da je ukupna količina elementarnog fosfora jednaka ili niža od utvrđenih graničnih

vrednosti. Izjava se potkrepljuje proračunima sadržaja ukupnog fosfora u proizvodu;

(c) potpisanu izjavu o usaglašenosti, prema potrebi praćenu izjavama ili dokumentacijom dobavljača, čime se potvrđuje da supstance mirisa koje su predmet propisa kojima se uređuje oblast obeležavanja detergenata nisu prisutne u količinama iznad utvrđenih graničnih vrednosti;

(d) potpisanu izjavu o usaglašenosti, prema potrebi praćenu izjavama dobavljača, kojom se potvrđuje da je ukupna količina isparljivih organskih jedinjenja niža od definisanih graničnih vrednosti. Izjava se potkrepljuje rezultatima ispitivanja ili proračunima sadržaja isparljivih organskih jedinjenja na bazi liste sastojaka.

(b) Opasne supstance

i. Finalni proizvod

Finalni proizvod ne sme biti klasifikovan u sledeće klase opasnosti: akutna toksičnost, specifična toksičnost za ciljni organ, senzibilizacija respiratornih organa / senzibilizacija kože, karcinogenost, mutagenost germinativnih ćelija; toksičnost po reprodukciju, ili opasnost po vodenu životnu sredinu, kako je definisano nacionalnim propisima kojima se definiše klasifikacija, pakovanje, obeležavanje i oglašavanje hemikalija⁸ i u skladu sa listom navedenom u tabeli 2.

ii. Ulazne supstance

Proizvod ne sme da sadrži ulazne supstance sa graničnom koncentracijom jednakom ili višom od 0,010 % masenog udela u finalnom proizvodu koje ispunjavaju kriterijume za klasifikaciju kao akutno toksične, specifično toksične za ciljni organ, opasne za vodenu životnu sredinu, kao i supstance koje izazivaju senzibilizaciju kože ili respiratornih organa, kao karcinogene, mutagene ili toksične po reprodukciju u skladu sa nacionalnim propisima kojima se uređuje klasifikacija, pakovanje, obeležavanje i oglašavanje hemikalija i u skladu sa spiskom navedenim u tabeli 2. U slučaju strože vrednosti, prednost se daje opštim ili specifičnim graničnim koncentracijama (utvrđenim u skladu sa članom 10. Pravilnika o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN).

Tabela 2. Klasifikacija za koje postoje ograničenja

Akutna toksičnost	
Kategorije 1 i 2	Kategorija 3
H300 Smrtonosno ako se proguta	H301 Toksično ako se proguta
H310 Smrtonosno u kontaktu sa kožom	H311 Toksično u kontaktu sa kožom
H330 Smrtonosno ako se udiše	H331 Toksično ako se udiše
H304 Može izazvati smrt ako se proguta i dospe do disajnih puteva	EUH070 Toksično u kontaktu sa očima.
Specifična toksičnost za ciljni organ	
Kategorija 1	Kategorija 2
H370 Dovodi do oštećenja organa	H371 Može da dovede do oštećenja organa

⁸ u skladu s Prilogom I. Pravilnika o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN

H372 Dovodi do oštećenja organa usled dugotrajnog ili višekratnog izlaganja	H373 Može da dovede do oštećenja organa usled dugotrajnog ili višekratnog izlaganja
Senzibilizacija respiratornih organa i kože	
Kategorija 1A/1	Kategorija 1B
H317 Može da izazove alergijske reakcije na koži	H317 Može da izazove alergijske reakcije na koži
H334 Ako se udiše može da dovede do pojave alergijskih reakcija, astme ili problema sa disanjem	H334 Ako se udiše može da dovede do pojave alergijskih reakcija, astme ili problema sa disanjem
Karcinogenost, mutagenost ili toksičnost po reprodukciju	
Kategorije 1A i 1B	Kategorija 2
H340 Može da dovede do genetskih defekata	H341 Sumnja se da može da dovede do genetskih defekata
H350 Može da dovede do pojave karcinoma	H351 Sumnja se da može da dovede do pojave karcinoma
H350i Može da izazove karcinom ako se udiše.	
H360F Može štetno da utiče na plodnost.	H361f Sumnja se da može štetno da utiče na plodnost.
H360D Može štetno da utiče na plod.	H361d Sumnja se da može štetno da utiče na plod.
H360FD Može štetno da utiče na plodnost. Može štetno da utiče na plod.	H361fd Sumnja se da može štetno da utiče na plodnost. Sumnja se da može štetno da utiče na plod.
H360Fd Može štetno da utiče na plodnost. Sumnja se da može štetno da utiče na plod.	H362 Može da ima štetno dejstvo na odojčad
H360Df Može štetno da utiče na plod. Sumnja se da može štetno da utiče na plodnost.	
Opasnost po vodenu životnu sredinu	
Kategorije 1 i 2	Kategorije 3 i 4
H400 Veoma toksično po živi svet u vodi	H412 Štetno za živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama
H410 Veoma toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama	H413 Može da dovede do dugotrajnih štetnih posledica po živi svet u vodi
H411 Toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama	
Opasno po ozonski omotač	
H420 Šteti javnom zdravlju i životnoj sredini tako što oštećuje ozon u gornjoj atmosferi	

Supstance i smeše navedene u tabeli 3. izuzete su iz kriterijuma 4. (b) (ii).

Tabela 3. Supstance na koje se primenjuje izuzeće iz kriterijuma 4 (b) (ii)

Supstanca	Obaveštenja o opasnosti
Surfaktanti	H400: Veoma toksično po živi svet u vodi
	H412: Štetno za živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama
Enzimi (*)	H317: Može da izazove alergijske reakcije na koži
	H334: Ako se udiše može da dovede do pojave alergijskih reakcija, astme ili problema sa disanjem
NTA (Nitrilotrisirćetna kiselina) kao nečistoća u MGDA i GLDA (**)	H351: Sumnja se da može da dovede do pojave karcinoma
(*) Uključujući stabilizatore i druge pomoćne supstance u smešama.	
(**) U koncentracijama nižim od 0,2 % u sirovini uz uslov da je ukupna koncentracija u konačnom proizvodu niža od 0,10 %.	

Procena i provera: podnosilac zahteva dokazuje usklađenost sa ovim kriterijumom za finalni proizvod i za sve ulazne supstance čija je koncentracija veća od 0,010 % masenog udela u finalnom proizvodu. Podnosilac zahteva dostavlja potpisanu izjavu o usaglašenosti, prema potrebi praćenu izjavama dobavljača, ili bezbednosni list kojim se potvrđuje da ni jedna od ulaznih supstanci ne ispunjava kriterijume za klasifikaciju u jednu ili više kategorija opasnosti navedenih u tabeli 2. u obliku i fizičkom stanju u kojima su prisutne u proizvodu. Podnosilac zahteva dostavlja potpisanu izjavu o usaglašenosti, prema potrebi praćenu izjavama dobavljača, ili bezbednosni list kojim se potvrđuje prisutnost ulaznih supstanci koje ispunjavaju kriterijume za izuzimanje.

(c) Supstance koje izazivaju zabrinutost

Konačni proizvod ne sme sadržati ulazne supstance koje se nalaze na Listi supstanci kandidata za listu supstanci koje izazivaju zabrinutost.

Procena i provera: podnosilac zahteva dostavlja potpisanu izjavu o usaglašenosti, prema potrebi praćenu izjavama dobavljača, ili bezbednosni list kojim se potvrđuje da odgovarajući proizvod ne sadrži supstance koje se nalaze na Listi supstanci kandidata za listu supstanci koje izazivaju zabrinutost (sa odgovarajućim aktuelnim datumom kada je provera izvršena i pozivanjem na poslednju ažuriranu verziju Liste).

(d) Mirisi

Sve ulazne supstance koje se proizvodu dodaju kao mirisi moraju biti proizvedene i njima se mora rukovati u skladu sa kodeksom prakse Međunarodnog udruženja za mirise (IFRA⁹). Proizvođač mora da se pridržava preporuka standarda Međunarodnog udruženja za mirise u vezi sa zabranom, ograničenom upotrebom i određenim kriterijumima čistoće.

Procena i provera: podnosilac zahteva ili proizvođač mirisa (kako je odgovarajuće), prilaže potpisanu izjavu o usaglašenosti.

(e) Konzervansi

- i. Proizvod sme sadržati konzervanse samo u svrhu očuvanja proizvoda i to u dozi koja odgovara isključivo toj nameni. To se ne odnosi na surfaktante koji takođe mogu imati biocidna svojstva.
- ii. Proizvod može sadržati konzervanse uz uslov da oni nemaju potencijal bioakumulacije. Smatra se da konzervans nema potencijal bioakumulacije ako je $BCF < 100$ ili $\log Kow < 3,0$. Ako su dostupne obe vrednosti BCF i log Kow, upotrebljava se najviša izmerena vrednost BCF.
- iii. Zabranjeno je navoditi tvrdnje ili davati naznake na ambalaži ili na bilo koji drugi način da proizvod ima antimikrobno ili dezinfekciono delovanje.

Procena i provera: podnosilac zahteva dostavlja potpisanu izjavu o usaglašenosti, prema potrebi praćenu izjavama dobavljača, zajedno sa bezbednosnim listovima za dodate konzervanse, kao i informacije o vrednostima BCF i/ili log Kow za konzervanse. Podnosilac zahteva takođe mora dostaviti prikaz dizajna za pakovanje.

⁹ Dostupno na Internet stranicama IFRA: <http://www.ifraorg.org>

(f) Sredstva za bojenje

Sredstva za bojenje u proizvodu ne smeju imati potencijal bioakumulacije. Smatra se da sredstvo za bojenje nema potencijal bioakumulacije ako je $BCF < 100$ ili $\log Kow < 3,0$. Ako su dostupne obe vrednosti (BCF i $\log Kow$), upotrebljava se najviša izmerena vrednost BCF. Ako su sredstva za bojenje odobrena za upotrebu u hrani, nije potrebno podneti dokumentaciju o potencijalu bioakumulacije.

Procena i provera: podnosilac zahteva dostavlja potpisanu izjavu o usaglašenosti, prema potrebi praćenu izjavama dobavljača, zajedno sa bezbednosnim listovima za dodata sredstva za bojenje te informacijama o njihovim vrednostima BCF i/ili $\log Kow$, ili dokumentaciju kojom se osigurava da je sredstvo za bojenje odobreno za upotrebu u hrani.

(g) Enzimi

Upotrebljavaju se samo inkapsulirani enzimi (u čvrstom obliku) i enzimi u tečnom/polučvrstom stanju.

Procena i provera: podnosilac zahteva dostavlja potpisanu izjavu o usaglašenosti, prema potrebi praćenu izjavama dobavljača, zajedno sa bezbednosnim listovima za sve dodate enzime.

(h) Mikroorganizmi

- i. Identifikacija: svi planski dodati mikroorganizmi moraju imati broj Američke kolekcije tipskih kultura (ATCC), pripadati kolekciji Međunarodnog depozitarnog organa (IDA) ili im DNK mora biti utvrđen u skladu sa „protokolom za identifikaciju soja” (sekvenciranjem 16S ribozomskog DNK ili ekvivalentnom metodom).
- ii. Bezbednost: svi planski dodati mikroorganizmi moraju pripadati:
 - rizičnoj grupi 1. kako je definisano propisima u oblasti bezbednosti i zdravlja na radu pri izlaganju biološkim štetnostima¹⁰, i
 - listi priznatih pretpostavki o bezbednosti (QPS¹¹) koji izdaje Evropska agencija za bezbednost hrane (EFSA).
- iii. Odsustvo kontaminanta: patogeni mikroorganizmi, kako je definisano u nastavku, ne smeju biti prisutni ni u jednom od sojeva sadržanih u finalnom proizvodu pri ispitivanju navedenim metodama ili ekvivalentnim metodama:
 - *E. coli*, metoda ispitivanja SRPS EN ISO 16649-3,
 - *Streptococcus (Enterococcus)*, metoda ispitivanja SRPS EN ISO 21528-1,
 - *Staphylococcus aureus*, metoda ispitivanja SRPS EN ISO 6888-1,
 - *Bacillus cereus*, metoda ispitivanja SRPS EN ISO 7932 ili SRPS EN ISO 21871,
 - *Salmonella*, metoda ispitivanja SRPS EN ISO 6579 ili SRPS EN ISO 19250.
- iv. Svi planski dodati mikroorganizmi ne smeju biti genetski modifikovani mikroorganizmi.
- v. Osetljivost na antibiotike: svi planski dodati mikroorganizmi, osim njihove unutrašnje otpornosti, moraju biti osetljivi na svaki od pet velikih razreda antibiotika (aminoglikozidi, makrolidi, beta-laktami, tetraciklini i fluorokinoloni) u skladu sa EUCAST-ovom disk-difuzijskom ili ekvivalentnom metodom.

¹⁰ Pravilnik o preventivnim merama za bezbedan i zdrav rad pri izlaganju biološkim štetnostima

¹¹ <https://www.efsa.europa.eu/en/topics/topic/qualified-presumption-safety-qps>

- vi. Broj mikroba: proizvodi spremni za upotrebu moraju imati broj kolonija jednak ili veći od 1×10^5 jedinica koje formiraju koloniju (CFU) po mililitru u skladu sa standardom SRPS EN ISO 4833-1.
- vii. Rok trajanja: najkraći rok trajanja proizvoda ne sme biti kraći od 24 meseca, a broj mikroba ne sme se smanjiti za više od 10 % svakih 12 meseci u skladu sa standardom SRPS EN ISO 4833-1.
- viii. Pogodnost za upotrebu: proizvod mora da ispunjava sve zahteve za pogodnost za upotrebu, a sve tvrdnje proizvođača o aktivnosti mikroorganizama sadržanih u proizvodu moraju se dokumentovati na osnovu ispitivanja preko treće strane. Napomena: Pod pogodnošću za upotrebu se podrazumeva da proizvod mora imati zadovoljavajuće performanse čišćenja na najnižoj temperaturi i najnižem doziranju koje proizvođač preporučuje za odgovarajuću tvrdoću vode (u skladu sa: „Okvirom za ispitivanje performansi sredstava za čišćenje tvrdih površina” dostupnim na Internet stranicama EU Eko znaka¹². Provera pogodnosti za upotrebu: podnosilac zahteva mora da dostavi dokumentaciju koja potvrđuje da je proizvod testiran pod uslovima navedenim u dokumentu “Okvir za ispitivanje performansi sredstava za čišćenje tvrdih površina” i da su rezultati pokazali da je proizvod postigao najmanje zahtevane performanse čišćenja.
- ix. Tvrdnje: zabranjeno je navoditi tvrdnje ili davati naznake na ambalaži ili na bilo koji drugi način da proizvod ima antimikrobno ili dezinfekciono dejstvo.
- x. Informacije za korisnike: etiketa proizvoda uključuje sledeće podatke:
 - da proizvod sadrži mikroorganizme,
 - da se proizvod ne sme upotrebljavati sa sprej mehanizmom za raspršavanje,
 - da se proizvod ne sme upotrebljavati na površinama koje dolaze u dodir sa hranom,
 - rok trajanja proizvoda.

Procena i provera: podnosilac zahteva mora dostaviti:

- i. naziv (do nivoa soja) i identifikaciju svih mikroorganizama sadržanih u proizvodu sa ATCC ili IDA brojevima ili dokumentacijom o utvrđivanju DNK;
- ii. dokumentaciju kojom se dokazuje da svi mikroorganizmi pripadaju rizičnoj grupi 1. i listi priznatih pretpostavki o bezbednosti (QPS);
- iii. dokumentaciju o ispitivanju kojom se dokazuje da u proizvodu nisu prisutni patogeni mikroorganizmi;
- iv. dokumentaciju kojom se dokazuje da svi mikroorganizmi nisu genetski modifikovani mikroorganizmi;
- v. dokumentaciju o ispitivanju kojom se dokazuje da su svi mikroorganizmi, osim njihove unutrašnje otpornosti, osetljivi na svaki od navedenih pet velikih razreda antibiotika;
- vi. dokumentaciju o ispitivanju broja jedinica koje formiraju koloniju (CFU) po mililitru rastvora spremnog za upotrebu (za nerazređene proizvode upotrebljava se odnos razblaženja preporučen za „uobičajeno” čišćenje);
- vii. dokumentaciju o ispitivanju broja jedinica koje formiraju koloniju (CFU) po mililitru rastvora spremnog za upotrebu svakih 12 meseci za proizvod čuvan do isteka roka trajanja.

¹² https://ec.europa.eu/environment/ecolabel/documents/performance_test_cleaners.pdf

- viii. rezultate ispitivanja eksterne laboratorije kojim se dokazuju tvrdnje o delovanju mikroorganizama i prikaz dizajna ambalaže ili primer etikete proizvoda sa naglaskom na sve tvrdnje o delovanju mikroorganizama;
- ix. i x. Etiketa sa ambalaže ili kopija etikete proizvoda.

TS 2. Sredstva za odleđivanje i uklanjanje snega

(Identično za osnovne i sveobuhvatne kriterijume)

1. Sredstva za odleđivanje i uklanjanje snega moraju da sadrže manje od 1 % jona hlora (Cl-).
2. Sredstva za odleđivanje i uklanjanje snega ne smeju biti klasifikovana u sledeće kategorije i klase opasnosti koje su prikazane u Tabeli 2 (u skladu sa propisima iz oblasti hemikalija, odgovarajućim Pravilnikom o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalija):

Akutna toksičnost	Ak. toks. 1
	Ak. toks. 2
	Ak. toks. 3
Specifična toksičnost za ciljni organ - jednokratna izloženost	Spec. toks. - JI 1
	Spec. toks. - JI 2
	Spec. toks. - JI 3
Specifična toksičnost za ciljni organ - višekratna izloženost	Spec. toks. - VI 1
	Spec. toks. - VI 2
Karcinogenost	Karc. 1A
	Karc. 1B
	Karc. 2
Mutagenost germinativnih ćelija	Mut. germ. 1A
	Mut. germ. 1B
	Mut. germ. 2
Toksičnost po reprodukciju	Toks. po repr. 1A
	Toks. po repr. 1B
	Toks. po repr. 2
Senzibilizacija respiratornih organa	Senzib. resp.1
	Senzib. resp.1A
	Senzib. resp. 1B
Senzibilizacija kože	Senzib. kože 1
	Senzib. kože 1A
	Senzib. kože 1B
Opasnost po vodenu životnu sredinu	Vod. živ. sred. - ak. 1
	Vod. živ. sred. - hron. 1
	Vod. živ. sred. - hron. 2
	Vod. živ. sred. - hron. 3

Provera:

1. Ponuđač mora da dostavi odgovarajuće podatke (bezbednosni list i količine) za proizvode koji su planirani da budu isporučeni tokom izvršenja ugovora. Smatraće se da te zahteve ispunjavaju proizvodi kojima je dodeljen odgovarajući eko znak (EU Eko znak, Eko znak Republike Srbije, ili drugi drugi priznati eko znak tipa I (u skladu sa EN ISO 14024)) a koji u sebi sadrži tražene zahteve.

Napomena (za TS 2):

Naručilac mora da osigura da su sredstva za odleđivanje i uklanjanje snega koja se isporučuju prilagođena održavanju javnih prostora (npr. putevi, pločnici, prostori za pristup vozilom i drugi gradski pristupni prostori). Sredstva za odleđivanje i uklanjanje snega posebno osmišljena za upotrebu na drugim površinama, npr. na avionskim pistama, nisu obuhvaćena u TS 2.

4.3 Kriterijumi za dodelu ugovora (KD)

KRITERIJUMI ZA DODELU UGOVORA

KD 1. Vreće za smeće koje se mogu kompostirati

Napomena: ovaj kriterijum se primenjuje ukoliko se biootpad prikuplja odvojeno i prerađuju ga industrijska postrojenja za kompostiranje koja prihvataju vreće koje se mogu kompostirati.

Bodovi će se dodeliti za one vreće za smeće koje se upotrebljavaju za prikupljanje biootpada i koje se mogu kompostirati, koje su u skladu sa standardima SRPS EN 14995 (Plastične mase - Vrednovanje sposobnosti za kompostiranje - Šema ispitivanja i specifikacije), SRPS EN 13432 (Ambalaža - Zahtevi za ambalažu koja je ponovo iskoristiva kompostiranjem i biorazgradnjom - Šema ispitivanja i kriterijum za procenu prihvatljivosti ambalaže) ili drugim ekvivalentnim.

Provera:

Ponuđač mora da dostavi dokaz o izvršenoj sertifikaciji preko treće strane u skladu sa standardima SRPS EN 14995, SRPS EN 13432 ili drugim ekvivalentnim.

5. USLUGE ZA ČIŠĆENJE JAVNIH PROSTORA – KRITERIJUMI ZA ZELENE JAVNE NABAVKE

5.1 Predmet javne nabavke

PREDMET NABAVKE
Nabavka usluga za čišćenje sa smanjenim uticajem na životnu sredinu

5.2 Kriterijumi za izbor (KI 1)

Osnovni kriterijumi	Sveobuhvatni kriterijumi
KRITERIJUMI ZA IZBOR	
KI 1. Kompetentnost ponuđača <i>(Identično za osnovne i za sveobuhvatne kriterijume)</i> Ponuđač mora da poseduje odgovarajuću kompetentnost i iskustvo u pružanju usluga održavanja/čišćenja (kod kojih se vodi računa o životnoj sredini) koji uključuju najmanje sledeće: • upotrebu sredstava kojima je dodeljen EU Eko znak, Eko znak Republike Srbije, ili drugi odgovarajući Eko znak tipa I (u skladu sa EN ISO 14024) za čišćenje koje je predmet nabavke. Eko znak treba da je zvanično priznat u državama članicama EU na nacionalnom ili regionalnom nivou ili u Republici Srbiji. • obuku osoblja (internu ili eksternu) koja obuhvata aspekte životne sredine, kao što su pravilno razređivanje i doziranje sredstva za čišćenje, postupanje sa otpadnim vodama i razvrstavanje otpada. • identifikovanje, vrednovanje i primenu najboljih dostupnih tehnologija i mera (ukoliko je primenjivo za konkretnu uslugu), usmereno na: - smanjenje potrošnje vode i energije - smanjenje emisija gasova sa efektom staklene bašte i zagađujućih materija u vazduh - smanjenje stvaranja otpada - optimizaciju upravljanja otpadom - smanjenje upotrebe pesticida (uključujući herbicide) - smanjenje upotrebe đubriva - smanjenje upotrebe sredstava za čišćenje - smanjenje upotrebe sredstava za odleđivanje - zaštitu i promovisanje biodiverziteta; • procedure praćenja i izveštavanja o prethodno navedenim pitanjima u vezi sa životnom	

sredinom.

Provera:

Ponudaci moraju dostaviti dokaze u obliku informacija i referenci u odgovarajućim ugovorima koji su realizovani u poslednjih pet godina, a koji su uključivali navedene elemente. To mora da bude potkrepljeno evidencijom o aktivnostima obuke osoblja u kojoj se navode teme koje su obuhvaćene obukom.

5.3 Tehničke specifikacije (TS) i kriterijumi za dodelu ugovora (KD)

Usluge za čišćenje javnog prostora
TEHNIČKA SPECIFIKACIJA
TS 1. Mere za menadžment životnom sredinom <i>(Identično za osnovne i sveobuhvatne kriterijume)</i> Ponudac mora da poseduje pisane procedure za: 1. Praćenje, zapisivanje i primenu mera za sledeće: • smanjenje potrošnje energije • smanjenje emisija gasova sa efektom staklene bašte i zagađujućih materija u vazduh • smanjenje potrošnje vode • smanjenje potrošnje sredstava (npr. sredstava za čišćenje, sredstava za odleđivanje, pesticida i sl.) • smanjenje stvaranja otpada • povećanje biodiverziteta; 2. Održavanje odgovarajuće opreme i sredstava koji su relevantni za pružanje usluge. 3. Vrednovanje efektivnosti primene plana i operativnih procedura, praćenjem odgovarajućih indikatora performansi¹³ i primenom mera i procedura u stvarnoj praksi; 4. Primenu potrebnih korektivnih mera za otklanjanje neusaglašenosti i odstupanja od plana, na način (ukoliko je moguće) da se spreči njihovo ponavljanje u budućnosti.

¹³ Indikatori - pokazatelji koji se prate kao ključni pokazatelji performansi- Indikatori performansi životne sredine (EPI - Environmental Performance Indicator)

Provera:

Ponuđač mora da dostavi kopiju prethodno navedenih pisanih procedura.

Smatra se da organizacije čiji je sistem menadžmenta životnom sredinom sertifikovan u skladu sa standardom ISO 14001, ili imaju registrovan EMAS¹⁴ sistem ispunjavaju navedene kriterijume, u slučaju da su u sistem uključeni odgovarajući elementi koji su prethodno navedeni, kao i da su u predmet i područje primene sistema uključene i odgovarajuće usluge koje su predmet javne nabavke. Ponuđač mora da dostavi odgovarajuću Politiku zaštite životne sredine kojom se prikazuje posvećenost da bi se ispunili odgovarajući ciljevi, zajedno sa sertifikatom izdatim od strane odgovarajućeg sertifikacionog tela (preporuka je da je sertifikat izdat od sertifikacionog tela koje je akreditovano za izdavanje sertifikata za tražene usluge) iz kojeg se može videti i odgovarajući predmet i područje primene sistema.

Napomena:

Naručilac može dodeliti bodove ponuđačima koji ponude značajna poboljšanja u svojim merama za menadžment životnom sredinom.

Preporučuje se da se indikatori koji služe za praćenje performansi u vezi sa životnom sredinom zasnivaju na funkcionalnoj jedinici „m² održavanog prostora” (npr. litri potrošene vode po m²). Najmanja preporučena učestalost praćenja je jednom u svakom godišnjem dobu (četiri puta godišnje) tokom reprezentativnih nedelja (sedmica). Reprezentativna nedelja je sedmica u kojoj je obim aktivnosti približno prosek svakog godišnjeg doba.

Za praćenje aspekta biodiverziteta može biti veoma teško da se odaberu odgovarajući indikatori. Idealni indikator bi bio zasnovan na konkretnom cilju. Na primer, cilj bi mogao da bude povećanje populacije vrabaca, a indikator bi mogao da bude promena broja ovih ptica. Potrebno je napraviti procenu broja tako da se ulove uzorci, što može biti skupo. U tom slučaju preporučuje se da se indikatori utvrde za mere koje se sprovode radi postizanja cilja: broj naseljenih gnezda, porast gustine stabala i povezanost zelenih površina, itd.

¹⁴ Uredba Evropskog Parlamenta i Saveta br. 1221/2009 od 25. novembra 2009. o dobrovoljnom učešću organizacija u sistemu menadžmenta životnom sredinom i provere (EMAS).

Osnovni kriterijumi	Sveobuhvatni kriterijumi
TEHNIČKA SPECIFIKACIJA	
TS 2. Sredstva za čišćenje, odleđivanje i uklanjanje snega koja se upotrebljavaju za pružanje usluga čišćenja 1. Sredstva za čišćenje koja se upotrebljavaju za pružanje usluga čišćenja moraju da ispunjavaju zahteve odgovarajućih tehničkih specifikacija (TS1 Sredstva za čišćenje), za nivo osnovnih kriterijuma. 2. Sredstva za odleđivanje i uklanjanje snega koja se upotrebljavaju za pružanje usluga čišćenja moraju da ispunjavaju zahteve odgovarajućih tehničkih specifikacija (TS2 Sredstva za odleđivanje i uklanjanje snega), za nivo osnovnih kriterijuma. Provera: Na isti način kao i provera koja je definisana za odgovarajuće tehničke specifikacije za odgovarajuća sredstva (TS1 odnosno TS2).	TS 2. Sredstva za čišćenje, odleđivanje i uklanjanje snega koja se upotrebljavaju za pružanje usluga čišćenja 1. Sredstva za čišćenje koja se upotrebljavaju za pružanje usluga čišćenja moraju da ispunjavaju zahteve odgovarajućih tehničkih specifikacija (TS1 Sredstva za čišćenje), za nivo sveobuhvatnih kriterijuma. 2. Sredstva za odleđivanje i uklanjanje snega koja se upotrebljavaju za pružanje usluga čišćenja moraju da ispunjavaju zahteve odgovarajućih tehničkih specifikacija (TS2 Sredstva za odleđivanje i uklanjanje snega), za nivo sveobuhvatnih kriterijuma. Provera: Na isti način kao i provera koja je definisana za odgovarajuće tehničke specifikacije za odgovarajuća sredstva (TS1 odnosno TS2).
TS 3. Odleđivanje i uklanjanje snega <i>(Identično za osnovne i sveobuhvatne kriterijume)</i> Ponuđači moraju da imaju uspostavljene pisane procedure o odleđivanju i uklanjanju snega koje moraju da se sprovedu kombinovanjem bilo kojih od sledećih tehnika: – mehaničko uklanjanje snega (lopatom, četkama, razgrtanjem i struganjem) – sprečavanje zaleđivanja – postupkom sa vlažnom solju (na osnovu prilagođavanja promenljivoj brzini posipanja). Provera: Ponuđači moraju da dostave pisane procedure i plan odleđivanja i uklanjanja snega (u skladu sa primenjivim elementima kriterijuma TS1. “Mere za menadžment životnom sredinom”), uključujući opremu i sredstva koji su u planu da se koriste u izvršenju ugovora.	

TS 4. Smanjenje koncentracije PM10 čestica ulične prašine

(Identično za osnovne i sveobuhvatne kriterijume)

- Ponuđači moraju da imaju pisane procedure o merama za smanjenje koncentracije PM10 čestica ulične prašine koje se moraju sprovoditi primenom sledećih najboljih praksi (ili drugih relevantnih mera): kontrola proklizavanja (za posipanje za sprečavanje proklizavanja se koristi mokro prosejan i otporan kameni materijal)
- Primena postupaka za vezivanje prašine (sredstva za vezivanje prašine, tehnike raspršivanja)
- Primena postupaka za čišćenje ulica (mehaničke i vakuumske mašine za čišćenje, vozila za čišćenje ulica, kombinacije).

Provera:

Ponuđači moraju da dostave pisane procedure i plan za usluge čišćenja za smanjenje koncentracije PM10 čestica ulične prašine (u skladu sa primenjivim elementima kriterijuma TS1. "Mere za menadžment životnom sredinom"), uključujući opremu i sredstva koji su u planu da se koriste u izvršenju ugovora.

5.4 4. Odredbe o izvršenju ugovora

ODREDBE O IZVRŠENJU UGOVORA (OPŠTE)

OIU 1. Obuka osoblja (pružanje usluga čišćenja)

(Identično za osnovne i sveobuhvatne kriterijume)

Izvršilac tokom trajanja ugovora mora da u okviru ugovora sprovodi program interne obuke* osoblja, ili da obezbedi eksterne obuke za osoblje koje obuhvataju teme navedene u nastavku, ukoliko su relevantne za poslove koje članovi osoblja obavljaju u okviru ugovora.

Za pružanje usluga čišćenja:

- Osoblje mora biti obučeno za obavljanje poslova čišćenja sa što manjim uticajem na životnu sredinu pri pružanju usluge. Totreba da uključi prakse za uštedu vode i energije, smanjenje količine otpada, smanjenje koncentracije PM10 čestica prašine, smanjenje količine potrošnih dobara i bezbedno korišćenje hemikalija.
- Osposobljavanje za kritične primene, uključujući upotrebu hemikalija, mora da se sprovede pre nego što se osoblju dozvoli da obavlja tu vrstu posla.

Izvršilac mora da dostavi plan obuke nakon dodele ugovora.

Za upravljanje mašinama i vozilima (kada je relevantno):

- Sve osobe koje upravljaju vozilima i mašinama tokom pružanja usluge, moraju da budu obučene u dovoljnoj meri za pružanje ugovorene usluge na način koji je odgovoran prema životnoj sredini, kroz efikasnu upotrebu odgovarajućih mašina i vozila.
- Sve osobe koje upravljaju vozilima i mašinama tokom pružanja usluge, za vreme trajanja ugovora, moraju redovno da primaju povratne informacije o svojim rezultatima u pogledu efikasnosti potrošnje goriva (najmanje jednom mesečno).

Za potrebe provere, godišnja evidencija o obuci osoblja mora biti stavljena na raspolaganje naručiocu. Naručilac može da utvrdi pravila za odgovarajuće sankcije za slučaj neispunjavanja obveza.

Napomene sa dodatnim pojašnjenjima: OIU1. Obuka osoblja

** Osoblje koje je prošlo odgovarajuće osposobljavanje u okviru formalnog sistema obrazovanja može da bude izuzeto iz ovog zahteva.*

Preporučene vrednosti

Za stalno osoblje i privremeno osoblje čiji su ugovori duži od jedne godine: 16 sati početne obuke, 8 sati obuke u okviru ponovljene obuke koja se održava jednom godišnje.

Za privremeno osoblje čiji su ugovori kraći od jedne godine: 8 sati početne obuke.

Trajanje obuke može se prilagoditi potrebama i uslovima tendera.

OIU 2. Mere za menadžment životnom sredinom

(Identično za osnovne i sveobuhvatne kriterijume)

Izvršilac tokom trajanja ugovora, mora da dokumentuje i da izveštava o:

- rezultatima praćenja indikatora performansi,
- aktivnosti održavanja (ako je primenljivo)
- rezultatima ocenjivanja i rezultatima korektivnih mera, kako je primenljivo, u skladu sa pisanim procedurama predviđenima za proveru kriterijuma TS 1.

u skladu sa pisanim procedurama koje su predviđene za proveru kriterijuma iz TS1. „Mere za menadžment životnom sredinom”.

Ti izveštaji moraju biti stavljeni na raspolaganje naručiocu za potrebe provere.

Naručilac može da utvrdi pravila za odgovarajuće sankcije za slučaj neispunjavanja obveza, kao i odgovarajuće bonuse u slučaju premašivanja ciljeva koji su utvrđeni u postupcima za optimizaciju praksi u vezi sa životnom sredinom.

Osnovni kriterijumi	Sveobuhvatni kriterijumi
ODREDBE O IZVRŠENJU UGOVORA	
OIU 3. Suzbijanje korova Dodatno, sem zahteva koji su utvrđeni nacionalnim propisima za primenu, hemijski herbicidi ne smeju da se primenjuju: – 4 dana pre ili nakon čišćenja područja i – u slučaju (ili velike verovatnoće pojave) padavina ili rose, kako bi se sprečilo ispiranje herbicida sa biljaka. Dodatno, herbicidi moraju da se koriste u skladu sa poslednjom važećom verzijom metode za održivo suzbijanja korova na pločnicima*. Zapisi o herbicidima, kao i količinama i rasporedu njihove primene moraju da se čuvaju i da se stave na raspolaganje naručiocu, za potrebe provere. Naručilac može da utvrdi pravila za odgovarajuće sankcije za slučaj neispunjavanja obveza	OUI 3. Suzbijanje korova Suzbijanje korova mora da se sprovodi primenom metoda koje nisu hemijske (osim organskog sirćeta), kao što su: termički, mehanički ili biološki tretman. Zapisi o metodama koje nisu hemijske i rasporedu primene moraju da se čuvaju i da se stave na raspolaganje naručiocu, za potrebe provere. Naručilac može da utvrdi pravila za odgovarajuće sankcije za slučaj neispunjavanja obveza
Napomene sa dodatnim pojašnjenjima: OIU3. Suzbijanje korova <i>Napomena o održivom suzbijanju korova na pločnicima</i> <i>Herbicidi moraju da se koriste u skladu sa najnovijom važećom verzijom metode održivog suzbijanja korova na pločnicima (za više informacija videti: http://www.wur.nl/en/Research-Results/Projects-and-programmes/SWEEP/Results.htm)</i>	

OIU 4. Uklanjanje grafita

(Identično za osnovne i sveobuhvatne kriterijume)

Napomena: ovaj kriterijum je primenljiv samo onda kada se grafiti ne uklanjaju sa fasada zgrada i kada uklanjanje zahteva upotrebu vodenog spreja pod visokim pritiskom.

Naručilac može da upotrebi vodeni sprej pod visokim pritiskom (i sredstva za čišćenje, ako je neophodno) da bi uklonio grafite sa površina koje nisu fasade zgrada, pod uslovom da je dostupan sistem za odvajanje koji omogućava sakupljanje i naknadni tretman zaprljane vode. To bi, na primer, mogao da bude sistem za recikliranje vode koji upotrebljenu vodu sakuplja, filtrira i ponovno je koristi.

Izvršilac kao dokaz ispunjavanja navedenih zahteva mora da dokumentuje podatke o količini i načinu odlaganja otpadnih voda i otpada koji nastaju postupkom uklanjanja grafita. Zapisi o postupcima uklanjanja grafita, uključujući uslove rada i proizvode koji se upotrebljavaju, moraju da se čuvaju i da se stave na raspolaganje naručiocu, za potrebe provere.

Napomene sa dodatnim pojašnjenjima: OIU 4. Uklanjanje grafita

Naručilac može da odabere postupak za uklanjanje grafita koji je najpogodniji za površinu koju treba očistiti. Za sledeće vrste površina uglavnom se preporučuju sledeće metode za uklanjanje grafita:

- a) za zidne podloge – upotrebiti postupak uklanjanja peskarenjem*
- b) za drvene podloge – prefarbati*
- c) za neporozne podloge – upotrebiti hemijska sredstva za uklanjanje*
- d) za grafite ili ureze na staklu – upotrebiti hemijska sredstva za uklanjanje*
- e) za grafite na saobraćajnim znakovima – naneti hemijska sredstva za uklanjanje grafita sa osetljivih površina (međutim, njihova efektivnost zavisi od grafita).*



VODIČ
kroz kriterijume za zelene javne nabavke
- KRITERIJUMI -
BOJE I LAKOVI I RADOVI BOJENJA

Januar, 2021. godine



Publikaciju „Vodič kroz kriterijume za zelene javne nabavke-Kriterijumi: Sredstva i usluge za čišćenje javnih prostora“ priredio je ALHem u okviru projekta “Serbian virtual GPP Knowledge Centre”, koji se sprovodi uz finansijsku podršku Balkanskog fonda za demokratiju, projekat nemačkog Maršal Fonda SAD i Ambasade Kraljevine Norveške u Beogradu.

Stavovi izraženi u ovoj publikaciji ne predstavljaju obavezno i stavove Ambasade Kraljevine Norveške u Beogradu, Balkanskog fonda za demokratiju, projekat nemačkog Maršal fonda SAD, niti njihovih partnera.

Alternativa za bezbednije hemikalije

www.alhem.rs



u saradnji sa:

Victoria Consulting d.o.o.

www.victoriaconsulting.co.rs



Autori dokumenta:

Dragana Petrović (Victoria Consulting d.o.o.)

Ivana Rakonjac (Victoria Consulting d.o.o.)

Jasminka Randelović (ALHem)

Sadržaj

1. UVOD	4
2. PODRUČJE PRIMENE	6
3. KLJUČNI UTICAJI NA ŽIVOTNU SREDINU.....	11
4. BOJE I LAKOVI – KRITERIJUMI ZA ZELENE JAVNE NABAVKE	12
4.1 Predmet javne nabavke.....	12
4.2 Tehničke specifikacije (TS).....	12
4.3 Kriterijumi za dodelu ugovora (KD)	28
4.4 Odredbe o izvršenju ugovora	31
5. UGOVORI O IZVOĐENJU RADOVA BOJENJA – KRITERIJUMI ZA ZELENE JAVNE NABAVKE.....	32
5.1 Predmet javne nabavke.....	32
5.2 Kriterijumi za izbor (KI 1).....	32
5.3 Tehničke specifikacije (TS).....	33
5.4 Kriterijumi za dodelu ugovora (KD)	34
5.5 Odredbe o izvršenju ugovora	35
6. TROŠKOVI ŽIVOTNOG CIKLUSA.....	36
7. PRILOZI	38

1. UVOD

Poznato je da je postupak javnih nabavki veoma složen proces, koji je neophodno da se sprovodi na transparentan način i u skladu sa odgovarajućim propisima. Jedno od najosetljivijih pitanja u postupcima javnih nabavki su odgovarajući kriterijumi koji se koriste. Uz sve to, pred zemlje članice EU (i Republiku Srbiju kao zemlju koja namerava da postane zemlja članica EU) se postavljaju dodatno i zahtevi da se u postupcima javnih nabavki sve više obraća pažnja na sprovođenje zelenih javnih nabavki. Iz tog razloga su u okviru EU razvijeni odgovarajući kriterijumi za zelene javne nabavke¹, kako bi se olakšalo uključivanje „zelenih“ kriterijuma u postupke javnih nabavki. Kriterijumi za zelene javne nabavke obuhvataju razmatranje značajnih uticaja na životnu sredinu proizvoda koji su predmet kriterijuma, kroz relevantne faze životnog ciklusa odgovarajuće grupe proizvoda.

U okviru ovog dokumenta su predstavljeni pojedinačni kriterijumi za zelene javne nabavke za grupu proizvoda: *Boje i lakovi i radovi bojenja*. Kriterijumi su izrađeni na osnovu kriterijuma za zelene javne nabavke EU¹ za grupu proizvoda: *Boje, lakovi i obeležavanje puteva* (Kriterijumi 3.1. *Boje i lakovi* i 3.2 *Ugovori o izvođenju radova bojenja*).

Predstavljeni su ključni uticaji na životnu sredinu za ovu grupu proizvoda, kao i pristup smanjivanju negativnih uticaja putem primene zelenih javnih nabavki. Na taj način, naručioci i ponuđači mogu da steknu širu sliku i bolje razumevanje uticaja na životnu sredinu za ovu grupu proizvoda.

Pojedinačni kriterijumi koji su navedeni u ovom dokumentima za zelene javne nabavke su dobrovoljni za primenu. Oni se mogu, ali ne moraju preuzeti direktno za potrebe izrade tenderske dokumentacije. Na naručiocima je konačna odluka koje kriterijume (od predloženih) će odabrati i na koji način i u kojoj meri, da li će ih eventualno dodatno prilagoditi, da li će kreirati neke druge kriterijume po ugledu na prikazane i sl., uz vođenje računa da se, prilikom postupka javnih nabavki, ispoštuju zahtevi da su kriterijumi koji su odabrani relevantni za konkretan predmet javne nabavke, kao i da budu ispoštovani i svi ostali odgovarajući zakonski zahtevi.

U dokumentu su dati primeri za tehničke specifikacije kojima se bliže opisuju zahtevi koji se postavljaju pred ponuđače za konkretan predmet javne nabavke, kao i opis/dokaz provere ispunjenosti tih zahteva, odnosno vrsta dokaza kojim se tokom postupka javne nabavke može potvrditi ispunjenost traženih zahteva iz konkretne tehničke specifikacije.

Kriterijumi za zelene javne nabavke razvrstani su na dve grupe kriterijuma:

- **Osnovni kriterijumi** za zelene javne nabavke. Ovi kriterijumi se odnose na najznačajnije uticaje na životnu sredinu i osmišljeni su da se koriste uz minimalne dodatne provere ili povećanje troškova.

¹ http://ec.europa.eu/environment/gpp/eu_gpp_criteria_en.htm

- **Sveobuhvatni kriterijumi** Ovi kriterijumi za zelene javne nabavke su namenjeni za korišćenje od strane naručioca koji žele da nabave proizvode sa najboljim performansama po životnu sredinu koji se mogu naći na tržištu. Ovi kriterijumi mogu zahtevati dodatne administrativne napore ili podrazumevati određeno povećanje troškova u odnosu na druge proizvode koji ispunjavaju istu funkciju (u odnosu na druge proizvode iz iste grupe proizvoda).

Naručilac može samostalno odabrati da li će koristiti osnovne ili sveobuhvatne kriterijume, kao i koje konkretne kriterijume i preporučene smernice će uključiti u tendersku dokumentaciju.

Preporuka za naručioce je da pre objave poziva za podnošenje ponuda, provere preliminarno dostupnost odgovarajućih predmeta javne nabavke na tržištu.

Prilikom korišćenja kriterijuma za zelene javne nabavke, naručioci bi trebalo da se rukovode sledećim principima²:

- ✓ Transparentnost: svi ponuđači moraju biti obavešteni na isti način i u isto vreme; kriterijume u vezi sa životnom sredinom treba što preciznije odrediti kako bi se omogućilo objektivno poređenje ponuda.
- ✓ Nediskriminacija: kriterijumi u vezi životne sredine ne mogu se uvesti u svrhu davanja posebne prednosti lokalnim ili nacionalnim dobavljačima
- ✓ Zahtevi treba da budu u direktnoj vezi sa predmetom nabavke.
- ✓ Međusobno priznavanje: naručioci bi uvek morali da uvažavaju proizvode koji ispunjavaju zahteve koji su ekvivalentni traženim specifikacijama (kao što je atestiranje na osnovu ekvivalentnih sertifikata ili shema).

Na Internet stranicama EU portala za zelene javne nabavke, može se pronaći veliki broj korisnih informacija u vezi sa zelenim javnim nabavkama, kriterijumima za zelene javne nabavke, kao i dodatna pojašnjenja odgovarajućih ključnih termina koji se pominju u dokumentima za kriterijume za javne nabavke, kao što su: tehničke specifikacije, kriterijumi za izbor/uslovi za učešće, kriterijumi za dodelu ugovora, Odredbe o izvršenju ugovora³:

Tehničke specifikacije daju opis predmeta javne nabavke i merljive zahteve u odnosu na koje će se ponude vrednovati. Tehničke specifikacije moraju da budu dovoljno jasne i da se direktno odnose na konkretan predmet javne nabavke.

Kriterijumi za izbor (uslovi za učešće) služe da se utvrdi pogodnost ponuđača da mogu da realizuju odgovarajući Ugovor. Najčešće su to zahtevi u vezi sa stručnim i tehničkim kapacitetima ponuđača. Ovi kriterijumi moraju da budu odgovarajući i srazmerni u pogledu predmeta javne nabavke.

Kriterijumi za dodelu ugovora služe za ocenjivanje i međusobno poređenje ponuda u smislu ocene ekonomski najpovoljnije ponude. Ovi kriterijumi mogu uključiti troškove tokom životnog ciklusa proizvoda. U okviru kriterijuma za dodelu ugovora često se koristi sistem pondera (kao težinskih

² https://ec.europa.eu/environment/gpp/faq_en.htm#general1

³ <https://ec.europa.eu/environment/gpp/pdf/Buying-Green-Handbook-3rd-Edition.pdf>

faktora) i dodele odgovarajućih bodova (npr. dodela odgovarajućeg broja bodova za odgovarajuće periode trajanja garancija i sl).

Odredbe o izvršenju ugovora definišu zahteve u pogledu realizacije ugovora (uzimajući u obzir zahteve koji su relevantni za životnu sredinu), na primer: obezbeđivanje proizvoda u određenim količinama, uz što manje pakovanja, ograničen broj isporuka tokom vremena, sistem povratne ambalaže, zahtevi za redovnim izveštavanjem isporučioaca u vezi sa emisijom gasova sa efektom staklene bašte, obaveza izveštavanja u slučaju prosipanja opasnih materija, korišćenje dozatora prilikom korišćenja sredstava za čišćenje i sl.

Za dodatna pojašnjenja za primenu ovog dokumenta u toku postupka javnih nabavki, pogledati publikaciju: „Vodič kroz kriterijume za zelene javne nabavke – Uvodni deo⁴“.

2. PODRUČJE PRIMENE

Ovaj dokument se odnosi na grupu proizvoda⁵: boje i lakovi i radovi bojenja koji obuhvataju:

- boje i lakove za unutrašnju i spoljašnju primenu, lazure za drvo i srodne proizvode, kako je definisano u nastavku, koji su namenjeni za profesionalne korisnike (ali ne za industrijsku upotrebu).
- radove bojenja (ugovori izvođenja radova bojenja). To može da uključi jednokratne ugovore o izvođenju radova; ugovore na osnovu okvirnog sporazuma, kao i ciklične, dugoročne usluge bojenja. Svi ugovori moraju da budu zasnovani na upotrebi boja koje su obuhvaćene ovom grupom proizvoda.

Boje i lakovi, između ostalog, uključuju:

- ✓ boje i lakove za podove
- ✓ proizvode koje distributeri nijansiraju na zahtev profesionalnih dekoratera
- ✓ sisteme za nijansiranje
- ✓ dekorativne boje u obliku tečnosti ili paste koje proizvođač može unapred prilagoditi, nijansirati ili pripremiti kako bi bile u skladu sa potrebama potrošača, uključujući boje za drvo, lazurne premaze za drvo i podne obloge, zidne premaze i završne premaze za metal, kao i osnovne premaze takvih sistema proizvoda, kako je definisano tačkama g) i e), Deo 2, Priloga 3. Pravilnika o ograničenjima i zabranama proizvodnje, stavljanja u promet i korišćenja hemikalija ("Sl. glasnik RS", br. 90/2013, 25/2015, 2/2016, 44/2017, 36/2018 i 9/2020).

U okviru grupe proizvoda u okviru ovog dokumenta nisu obuhvaćeni:

⁴ „Vodič kroz kriterijume za zelene javne nabavke-Uvodni deo“, 2019. Publikaciju je priredio 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. Link: <http://alhem.rs/zelene-javne-nabavke/>

⁵ U ovom dokumentu se pod terminom „grupa proizvoda“ podrazumevaju i usluge (kao što je to slučaj i u dokumentima za EU i nacionalni Eko znak)

- boje za obeležavanje puteva
- premazi za suzbijanje obrastanja
- konzervansi za zaštitu drveta
- premazi za posebne industrijske i profesionalne namene, uključujući i visoko otporne premaze
- praškasti premazi
- sistemi boja koje očvršćavaju UV zračenjem
- boje koje su prvenstveno namenjene za vozila
- proizvodi čija osnovna funkcija nije stvaranje filma na podlozi, na primer ulja i voskovi
- prozirni hemijski podni premazi u kojima se kao veziva upotrebljavaju reaktivne smole za dobijanje premaza debelog sloja za industrijske podove.

Definicije

U svrhu primene kriterijuma date su sledeće definicije:

„Boja” jeste obojeni materijal za premazivanje u obliku tečnosti ili paste koji, po nanošenju na podlogu, stvara neproziran film koji ima zaštitna, dekorativna ili specifična tehnička svojstva.

„Dekorativne boje i lakovi” jesu boje i lakovi koji se nanose na zgrade, njihove ugradne delove i opremu, u dekorativne i zaštitne svrhe. Iako im je glavna uloga dekorativna, imaju i zaštitnu ulogu.

„Zidni premazi” jesu premazi koji stvaraju dekorativni i zaštitni sloj i koriste se za beton, cigle (koje se mogu bojiti), betonske blokove, malter, kalcijum silikat ili cement ojačan vlaknima. Uglavnom su namenjeni za spoljašnju upotrebu, ali se mogu koristiti i u unutrašnjim prostorima ili na svodovima i tavanicama balkona.

„Lak” jeste proziran materijal za premazivanje koji, kada se nanese na podlogu, formira čvrsti prozirni film koji ima zaštitna, dekorativna ili specifična tehnička svojstva.

„Lazurni premaz za drvo (lazura)” jeste premaz koji stvara proziran ili poluproziran film (uglavnom upotrebom pigmenta koji nije beli) za dekoraciju i zaštitu drveta od atmosferskog starenja, što omogućava njegovo lako održavanje.

„Sistem za nijansiranje” jeste metoda pripreme boja mešanjem „osnove” sa bojama za nijansiranje.

„Radovi bojenja” jesu direktno angažovanje izvođača radova, koji se obično nazivaju „moleri i dekorateri”, za bojenje unutrašnjih i spoljašnjih površina na osnovu jednokratnog

ugovora, ugovora na osnovu okvirnog sporazuma, kao i ciklične, dugoročne usluge bojenja, uključujući kontinuirano održavanje i popravke.

„Osnovni premazi⁶“ jesu premazi koji imaju svojstvo da popunjavaju pore i štite, a nanose se na drvo ili zidove i tavanice.

Dodatne tehničke definicije date su u Prilogu 1.

⁶ Često se u praksi nazivaju i „prajmeri“. Definicija je preuzeta iz Pravilnika o ograničenjima i zabranama.

Opšte napomene o proveru ispunjenosti kriterijuma

Za jedan broj kriterijuma, način provere ispunjenosti zadatih kriterijuma je dostavljanje odgovarajućih izveštaja o ispitivanju. Za svaki kriterijum su navedene odgovarajuće metode ispitivanja. Naručilac može odlučiti u kojoj fazi je potrebno da se dostave odgovarajući rezultati ispitivanja. U opštem smislu, nije neophodno da se od ponuđača zahteva da dostave rezultate ispitivanja na samom početku postupka javne nabavke.

Kako bi se u što većoj meri olakšao postupak za ponuđače, naručilac se može odlučiti da kao dovoljan dokaz u fazi podnošenja ponuda prihvati odgovarajuću Izjavu ponuđača. Naručilac bi trebalo da kroz tendersku dokumentaciju definiše da li i u kojoj fazi je neophodno da se dostave i izveštaji o ispitivanju:

- Tokom faze podnošenja ponude

Za jednokratne ugovore o nabavci dostava odgovarajućeg dokaza može da se zahteva od ponuđača koji je dostavio ekonomski najpovoljniju ponudu. U slučaju da se utvrdi da je dostavljeni dokaz dovoljan, može se pristupiti dodeli ugovora. U slučaju da se utvrdi da dokaz nije dovoljan, ili da nije u skladu sa specificiranim zahtevima:

- i) ako se provera ispunjenosti odnosi na tehničku specifikaciju, dokaz se traži od sledećeg ponuđača sa najviše bodova, koji se nakon toga razmatra za dodeljivanje ugovora
- ii) ako se provera ispunjenosti odnosi na kriterijum za dodelu ugovora, dodatni bodovi koji su prethodno dodeljeni, mogu se oduzeti, a rangiranje ponuđača je potrebno izvršiti ponovo u skladu sa novoutvrđenim podacima.

Izveštajem o ispitivanju potvrđuje se da konkretan ispitivani uzorak proizvoda ispunjava odgovarajuće zahteve, a ne konkretni proizvodi koji će biti isporučeni na osnovi ugovora. U slučaju okvirnih sporazuma, situacija može biti drugačija. Ova mogućnost je dodatno obuhvaćena u nastavku.

- Tokom izvršenja ugovora:

Rezultati ispitivanja mogu se tražiti za jednu ili za nekoliko stavki koje se isporučene na osnovu ugovora, u opštem slučaju, ili ako se posumnja da određene izjave nisu istinite. To je posebno važno za okvirne sporazume u kojima nije navedena početna porudžbina.

Preporučuje se da se odredbe o izvršenju ugovora jasno definišu. Može se predvideti da se Izveštaji o ispitivanju mogu tražiti i u toku izvršenja Ugovora. Na primer, kroz Ugovor se može definisati da naručilac ima pravo da izvrši proveru u bilo kom trenutku tokom trajanja ugovora. Ukoliko rezultati tih provera pokažu da isporučeni proizvodi ne zadovoljavaju definisane kriterijume, naručilac zadržava pravo da primeni kaznene odredbe i da raskine ugovor. Postoje slučajevi da neki od naručioca uključuju uslove prema kojima troškove sprovedenih ispitivanja snosi naručilac (u slučajevima da se utvrdi da proizvod ispunjava zahteve koji su predmet

ispitivanja), odnosno da troškove ispitivanja snosi isporučilac (u slučaju da se utvrdi da proizvod ne ispunjava zadate zahteve).

U slučaju okvirnih sporazuma, trenutak u kom se mora dostaviti dokaz zavisice od definisanih odredbi iz ugovora:

i) za okvirne sporazume sa jednim privrednim subjektom, u kojima su pojedinačne stavke koje treba isporučiti utvrđene pri dodeli okvirnog sporazuma i pitanje je samo koliko će jedinica biti potrebno, primenjuju se jednaki uslovi kao i za prethodno opisane jednokratne ugovore o nabavci

ii) za okvirne sporazume u kojima je odabrano nekoliko mogućih ponuđača, nakon čega se organizuje nadmetanje, u toj početnoj fazi je potrebno da ponuđači dokažu samo svoju sposobnost da isporuče stavke koje ispunjavaju minimalne zahteve za performanse iz okvirnog sporazuma. Za ugovore koji se dodeljuju nakon nadmetanja između prethodno odabranih ponuđača, u principu se primenjuju isti uslovi kao i u prethodno opisanim slučajevima, ako je za nadmetanje zahtevano da se dokazuju dodatni zahtevi. Ako se o nadmetanju odlučuje samo na osnovu cene, treba razmotriti proveru u fazi izvršenja ugovora.

Važno je da se napomene i mogućnost za ponuđače da se provera izvrši na osnovu odgovarajućeg eko znaka (EU, nacionalnog ili drugog ekvivalentnog koji ispunjava iste specificirane zahteve). Provera bi se tada zahtevala primenom istog pristupa koji je utvrđen i za rezultate ispitivanja.

Naručioci bi trebalo da prihvate i druge pogodne načine za dokazivanje, kao što su na primer: tehnička dokumentacija proizvođača, kada ponuđač nema pristup izveštajima o ispitivanju, ili ih ne može nabaviti u odgovarajućem roku. To važi uz uslov da se nemogućnost pristupa ne može pripisati tom privrednom subjektu kao i da taj privredni subjekat dokaže da radovi, roba ili usluge koje pruža ispunjavaju zahteve ili kriterijume utvrđene u tehničkim specifikacijama, kriterijumima za dodelu ili uslovima za izvršenje ugovora. Ako se za sprovođenje ispitivanja poziva na potvrdu/izveštaj o ispitivanju koje je izradilo određeno telo za ocenjivanje usklađenosti, naručioci trebaju da prihvate i potvrde/izveštaje o ispitivanju koje izdaju ostala ekvivalentna tela za ocenjivanje.

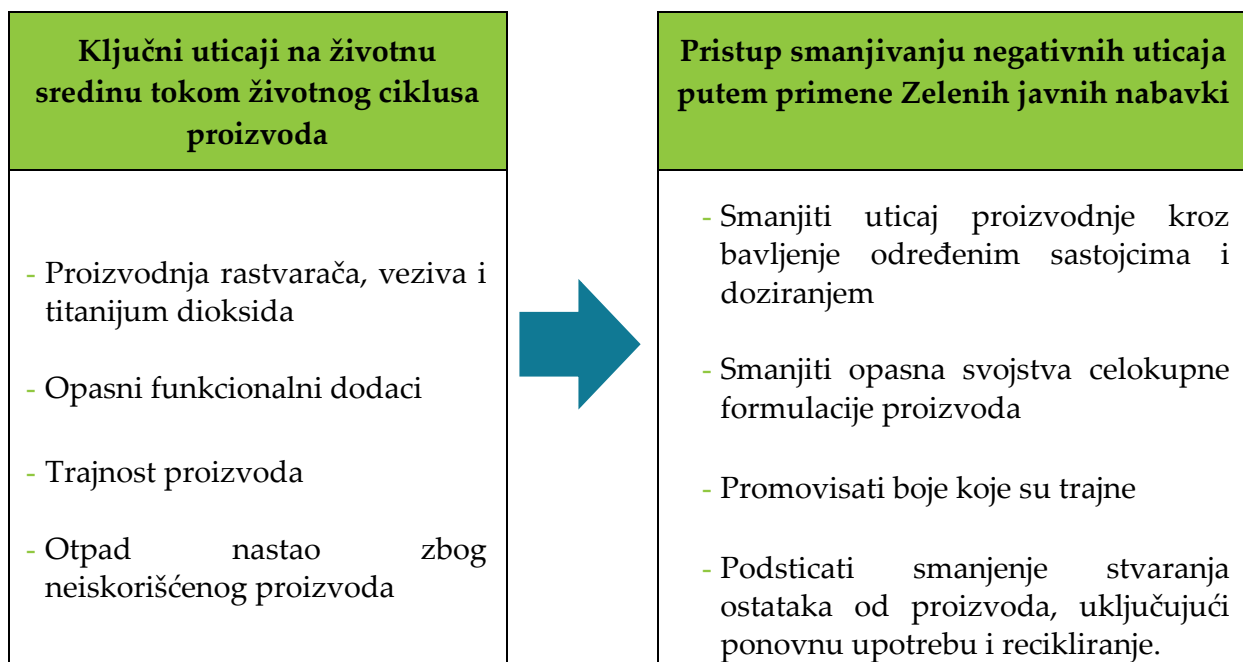
3. KLJUČNI UTICAJI NA ŽIVOTNU SREDINU

U nastavku je dat prikaz ključnih uticaja na životnu sredinu boja i lakova (uzimajući u obzir perspektivu životnog ciklusa), kao i mogućih načina za umanjeње tih negativnih uticaja kroz primenu zelenih javnih nabavki.

Ključni uticaji boja i lakova na životnu sredinu povezani su sa njihovom proizvodnjom. Zbog toga je količina upotrebljene boje veoma važan faktor, uz faktore kao što su: količina otpada, količina neiskorišćene boje, dužina trajanja boje do trenutka kada je potrebno da se nanese novi sloj boje.

Kada je reč o sastojcima boje, proizvodnja rastvarača, veziva i titanijum-dioksida (beli pigment) ima važan uticaj na životnu sredinu u fazama životnog ciklusa ekstrakcije sirovina i proizvodnje boja. Boje na bazi rastvarača imaju veći sveukupni uticaj na životnu sredinu od boja na bazi vode.

Funkcionalni dodaci za boju koji imaju opasne karakteristike, kao što su konzervansi, plastifikatori, pigmenti i punioci mogu imati mnogostruke štetne posledice po zdravlje ljudi i životnu sredinu.



Napomena: Raspored kojim su navedeni uticaji ne odražava redosled njihove značajnosti.

4. BOJE I LAKOVI – KRITERIJUMI ZA ZELENE JAVNE NABAVKE

4.1 Predmet javne nabavke

PREDMET NABAVKE
Nabavka boja i lakova sa smanjenim uticajem na životnu sredinu

4.2 Tehničke specifikacije (TS)

TEHNIČKA SPECIFIKACIJA
TS 1. Formulacija boje 1.1. Sadržaj belih pigmenata
Osnovni kriterijumi
TS 1. Formulacija boje 1.1 Sadržaj belih pigmenata <i>(Ovaj zahtev se ne primenjuje na prozirne i poluprozirne premaze)</i> Sadržaj belih pigmenata u bojama (beli neorganski pigmenti sa indeksom prelamanja većim od 1,8) po m ² suvog filma mora biti jednak ili manji od: • 38 g/m² za boje za unutrašnju primenu, sa izuzetkom boja za zidove za unutrašnju primenu za koje se tvrdi da su u klasi 1. otpornosti prema "vlažnom ribanju" (WSR⁷) za koje se primenjuje vrednost od 40 g/m² • 40 g/m² za sve boje za spoljašnju primenu. Sadržaj belih pigmenata (belih neorganski pigmenata sa indeksom prelamanja većim od 1,8) u podlogama za nanošenje novih premaza (<i>undercoats</i>) i osnovnim premazima, po m ² suvog filma, mora biti jednak ili manji od 25 g/m ² . Provera: Ponudjač mora da dostavi dokumentaciju za formulaciju boje u kojoj je prikazan sadržaj belih pigmenata. Kada je zahtevano, klasa 1. otpornosti prema "vlažnom ribanju" se dokazuje na osnovu izveštaja o ispitivanju u skladu sa SRPS EN 13300 (Boje i lakovi - Vodorastvorni materijali za prevlačenje i sistemi prevlaka za unutrašnje zidove i plafone – Klasifikacija), primenom

⁷ WSR - wet scrub resistance-otpornost prema vlažnom ribanju

metode SRPS EN ISO 11998 (Određivanje otpornosti prema "vlažnom ribanju" i čišćenju prevlaka⁸).

Proizvodi kojima je dodeljen odgovarajući eko znak za boje i lakove (EU Eko znak⁹, Eko znak Republike Srbije, ili drugi drugi priznati eko znak tipa I (u skladu sa EN ISO 14024)), smatraju se usklađenim.

Sveobuhvatni kriterijumi

TS 1. Formulacija boje

1.1 Sadržaj belih pigmenata

(Ovaj zahtev se ne primenjuje na prozirne i poluprozirne premaze)

Sadržaj belih pigmenata u bojama (beli neorganski pigmenti sa indeksom prelamanja većim od 1,8) po m² suvog filma mora biti jednak ili manji od:

- 36 g/m² za boje za unutrašnju primenu, sa izuzetkom boja za zidove za unutrašnju primenu za koje se tvrdi da su u klasi 1. otpornosti prema "vlažnom ribanju" (WSR¹⁰) za koje se primenjuje vrednost od 40 g/m²
- 38 g/m² za boje za spoljašnju primenu.

Sadržaj belih pigmenata (belih neorganski pigmenata sa indeksom prelamanja većim od 1,8) u podlogama za nanošenje novih premaza (*undercoats*) i osnovnim premazima, po m² suvog filma, mora biti jednak ili manji od 25 g/m².

Provera:

Ponuđač mora da dostavi dokumentaciju za formulaciju boje u kojoj je prikazan sadržaj belih pigmenata. Kada je zahtevano, klasa 1. otpornosti prema "vlažnom ribanju" se dokazuje na osnovu izveštaja o ispitivanju u skladu sa SRPS EN 13300 (Boje i lakovi - Vodorastvorni materijali za prevlačenje i sistemi prevlaka za unutrašnje zidove i plafone – Klasifikacija), primenom metode SRPS EN ISO 11998 (Određivanje otpornosti prema "vlažnom ribanju" i čišćenju prevlaka¹¹).

Proizvodi kojima je dodeljen odgovarajući eko znak za boje i lakove (EU Eko znak⁹, Eko znak Republike Srbije, ili drugi drugi priznati eko znak tipa I (u skladu sa EN ISO 14024)), smatraju se usklađenim.

TS 1. Formulacija boje

⁸ Termin u SRPS standardu je „prevlaka“, a u ovom dokumentu se koristi termin: „premaz“

⁹ Odluka Komisije (EU) 2014/312/EU (EU eko znak za boje i lakove za spoljašnju i unutrašnju primenu)

¹⁰ WSR - wet scrub resistance-otpornost prema vlažnom ribanju

¹¹ Termin u SRPS standardu je „prevlaka“, a u ovom dokumentu se koristi termin: „premaz“

1.2. Sadržaj isparljivih organskih jedinjenja

Osnovni kriterijumi

TS 1. Formulacija boje

1.2. Sadržaj isparljivih organskih jedinjenja

Maksimalni sadržaj isparljivih organskih jedinjenja (VOC) ne sme da prelazi maksimalno dozvoljene vrednosti koje su navedene u Tabeli 1.

Sadržaj VOC mora da se odredi za proizvod koji je spreman za upotrebu i mora da obuhvati sve preporučene dodatne sastojke pre nanošenja, kao što su bojila i/ili razređivači.

Tabela 1. Granične vrednosti sadržaja isparljivih organskih jedinjenja

Opis proizvoda (sa oznakom podkategorije premaza u skladu sa Pravilnikom o ograničenjima i zabranama proizvodnje, stavljanja u promet i korišćenja hemikalija ("Sl. glasnik RS", br. 90/2013, 25/2015, 2/2016, 44/2017, 36/2018 i 9/2020))	Maksimalno dozvoljenje vrednosti VOC (g/l uključujući vodu)
a. Mat premazi za unutrašnje zidove i tavanice (stepen sjaja < 25 pri 60 °)	15
b. Sjajni premazi za unutrašnje zidove i tavanice (stepen sjaja > 25 pri 60 °)	60
v. Premazi za spoljašnje mineralne zidne podloge	30
g. Unutrašnje/spoljašnje završne i zaštitne boje za drvo i metal	90
d. Unutrašnji završni lakovi i lazurni premazi za drvo, uključujući neprozirne lazurne premaze za drvo	75
d. Spoljašnji završni lakovi i lazurni premazi za drvo, uključujući neprozirne lazurne premaze za drvo	90
đ. Unutrašnji i spoljašnji tankoslojni lazurni premazi za drvo	75
e. Osnovni premazi	15
ž. Vezivni osnovni premazi	15
z. Jednokomponentni premazi	100
i. Dvokomponentni premazi sa reaktivnim delovanjem za posebnu završnu primenu, npr. za podove	100
Dekoratívni premazi	90

Antikorozivne boje	80
--------------------	----

Provera:

Ponuđač mora da dostavi:

- a) proračun sadržaja VOC i odgovarajuće bezbednosne listove, ukoliko su dostupni, ili
- b) izveštaj o ispitivanju u skladu sa SRPS EN ISO 11890-2 (Boje i lakovi — Određivanje sadržaja isparljivih organskih jedinjenja (VOC) i/ili poluisparljivih organskih jedinjenja (SVOC) — Deo 2: Metoda gasne hromatografije). Proizvodi sa sadržajem VOC nižim od 1,0 g/l moraju da budu ispitani u skladu sa SRPS EN ISO 17895 (Boje i lakovi - Određivanje sadržaja isparljivog organskog jedinjenja (VOC) u disperzionim bojama sa niskim sadržajem isparljivih organskih jedinjenja).

Proizvodi kojima je dodeljen odgovarajući eko znak za boje i lakove (EU Eko znak, Eko znak Republike Srbije, ili drugi drugi priznati eko znak tipa I (u skladu sa EN ISO 14024)), smatraju se usklađenim.

Sveobuhvatni kriterijumi

TS 1. Formulacija boje

1.2. Sadržaj isparljivih organskih jedinjenja

Maksimalni sadržaj isparljivih organskih jedinjenja (VOC) ne sme da prelazi maksimalno dozvoljene vrednosti koje su navedene u Tabeli 2.

Sadržaj VOC mora da se odredi za proizvod koji je spreman za upotrebu i mora da obuhvati sve preporučene dodatne sastojke pre nanošenja, kao što su bojila i/ili razređivači.

Tabela 2. Granične vrednosti sadržaja isparljivih organskih jedinjenja

Opis proizvoda (sa oznakom podkategorije premaza u skladu sa Pravilnikom o ograničenjima i zabranama proizvodnje, stavljanja u promet i korišćenja hemikalija ("Sl. glasnik RS", br. 90/2013, 25/2015, 2/2016, 44/2017, 36/2018 i 9/2020))	Maksimalno dozvoljenje vrednosti VOC (g/l uključujući vodu)
a. Mat premazi za unutrašnje zidove i tavanice (stepen sjaja < 25 pri 60 °)	10
b. Sjajni premazi za unutrašnje zidove i tavanice (stepen sjaja > 25 pri 60 °)	40
v. Premazi za spoljašnje mineralne zidne podloge	25

g. Unutrašnje/spoljašnje završne i zaštitne boje za drvo i metal	80
d. Unutrašnji završni lakovi i lazurni premazi za drvo, uključujući neprozirne lazurne premaze za drvo	65
d. Spoljašnji završni lakovi i lazurni premazi za drvo, uključujući neprozirne lazurne premaze za drvo	75
đ. Unutrašnji i spoljašnji tankoslojni lazurni premazi za drvo	50
e. Osnovni premazi	15
ž. Vezivni osnovni premazi	15
z. Jednokomponentni premazi	80
i. Dvokomponentni premazi sa reaktivnim delovanjem za posebnu završnu primenu, npr. za podove	80
Dekoratívni premazi	80
Antikorozivne boje	80

Provera:

Ponuđač mora da dostavi:

- a) proračun sadržaja VOC i odgovarajuće bezbednosne listove, ukoliko su dostupni, ili
- b) izveštaj o ispitivanju u skladu sa SRPS EN ISO 11890-2 (Boje i lakovi — Određivanje sadržaja isparljivih organskih jedinjenja (VOC) i/ili poluisparljivih organskih jedinjenja (SVOC) — Deo 2: Metoda gasne hromatografije). Proizvodi sa sadržajem VOC nižim od 1,0 g/l moraju da budu ispitani u skladu sa SRPS EN ISO 17895 (Boje i lakovi - Određivanje sadržaja isparljivog organskog jedinjenja (VOC) u disperzionim bojama sa niskim sadržajem isparljivih organskih jedinjenja).

Proizvodi kojima je dodeljen odgovarajući eko znak za boje i lakove (EU Eko znak, Eko znak Republike Srbije, ili drugi drugi priznati eko znak tipa I (u skladu sa EN ISO 14024)), smatraju se usklađenim.

TS 1. Formulacija boje

1.3. Klasifikacija proizvoda (u skladu sa propisima iz oblasti hemikalija)

Osnovni kriterijumi

1.3. Klasifikacija proizvoda (u skladu sa propisima iz oblasti hemikalija)

Finalni proizvod ne sme biti klasifikovan u sledeće kategorije i klase opasnosti koje su prikazane u Tabeli 3 (u skladu sa propisima iz oblasti hemikalija, odgovarajućim Pravilnikom o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalija):

Tabela 3. Klasifikacija finalnog proizvoda

Akutna toksičnost	Ak. toks. 1
	Ak. toks. 2
	Ak. toks. 3
Specifična toksičnost za ciljni organ - jednokratna izloženost	Spec. toks. - JI 1
	Spec. toks. - JI 2
	Spec. toks. - JI 3
Specifična toksičnost za ciljni organ - višekratna izloženost	Spec. toks. - VI 1
	Spec. toks. - VI 2
Karcinogenost	Karc. 1A
	Karc. 1B
	Karc. 2
Mutagenost germinativnih ćelija	Mut. germ. 1A
	Mut. germ. 1B
	Mut. germ. 2
Toksičnost po reprodukciju	Toks. po repr. 1A
	Toks. po repr. 1B
	Toks. po repr. 2
Opasnost po vodenu životnu sredinu	Vod. živ. sred. - ak. 1
	Vod. živ. sred. - hron. 1
	Vod. živ. sred. - hron. 2

Provera:

Ponuđač mora da dostavi odgovarajuću dokumentaciju kojom potvrđuje da proizvodi koji se isporučuju nisu klasifikovani u prethodno navedene klase i kategorije opasnosti.

Dokumentacija koja se dostavlja kao dokaz o odgovarajućoj klasifikaciji smeće mora da bude u skladu sa propisima iz oblasti hemikalija (uključujući i odgovarajući bezbednosni list).

Proizvodi kojima je dodeljen odgovarajući eko znak za boje i lakove (EU Eko znak⁹, Eko znak Republike Srbije, ili drugi drugi priznati eko znak tipa I (u skladu sa EN ISO 14024)), smatraju se usklađenim.

Sveobuhvatni kriterijumi

1.3. Klasifikacija proizvoda (u skladu sa propisima iz oblasti hemikalija)

Finalni proizvod ne sme biti klasifikovan u sledeće kategorije i klase opasnosti koje su prikazane u Tabeli 4 (u skladu sa propisima iz oblasti hemikalija, odgovarajućim Pravilnikom o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalija):

Tabela 4. Klasifikacija finalnog proizvoda

Akutna toksičnost	Ak. toks. 1
	Ak. toks. 2
	Ak. toks. 3
Specifična toksičnost za ciljni organ - jednokratna izloženost	Spec. toks. - JI 1
	Spec. toks. - JI 2
	Spec. toks. - JI 3
Specifična toksičnost za ciljni organ - višekratna izloženost	Spec. toks. - VI 1
	Spec. toks. - VI 2
Karcinogenost	Karc. 1A
	Karc. 1B
	Karc. 2
Mutagenost germinativnih ćelija	Mut. germ. 1A
	Mut. germ. 1B
	Mut. germ. 2
Toksičnost po reprodukciju	Toks. po repr. 1A
	Toks. po repr. 1B
	Toks. po repr. 2
Senzibilizacija respiratornih organa	Senzib. resp. 1
	Senzib. resp. 1A
	Senzib. resp. 1B
Senzibilizacija kože	Senzib. kože 1
	Senzib. kože 1A
	Senzib. kože 1B
Opasnost po vodenu životnu sredinu	Vod. živ. sred. - ak. 1
	Vod. živ. sred. - hron. 1
	Vod. živ. sred. - hron. 2
	Vod. živ. sred. - hron. 3*

* Dozvoljeno je da finalni proizvod ima obaveštenje o opasnosti H412 samo pod uslovom da se u bojama i lakovima za spoljašnju primenu upotrebljava kombinacija konzervansa za zaštitu suvog filma koja sadrži 3-jodo-2-propinil-butil-karbamat (IPBC) u koncentracijama jednakim ili manjim od 0,650 % (masenog udela).

Provera:

Ponudač mora da dostavi odgovarajuću dokumentaciju kojom potvrđuje da proizvodi koji se isporučuju nisu klasifikovani u prethodno navedene klase i kategorije opasnosti .

Dokumentacija koja se dostavlja kao dokaz o odgovarajućoj klasifikaciji smeše mora da bude u skladu sa propisima iz oblasti hemikalija (uključujući i odgovarajući bezbednosni list).

Za proizvode za spoljašnju primenu koji su klasifikovani u klasu i kategoriju opasnosti: Opasno po vodenu životnu sredinu, kategorija hronično 3 (Vod. živ. sred. - hron. 3) i sadrže IPBC, ponuđači moraju da dostave dokumentaciju u kojoj se navodi da je sadržaj kombinacije IPBC jednak ili manji od 0,650 % (masenog udela).

Proizvodi kojima je dodeljen odgovarajući eko znak za boje i lakove (EU Eko znak¹², Eko znak Republike Srbije, ili drugi drugi priznati eko znak tipa I (u skladu sa EN ISO 14024)), smatraju se usklađenim.

TS 1. Formulacija boje

1.4. Sastojci čija je upotreba ograničena ili zabranjena

Osnovni kriterijumi

1.4. Sastojci čija je upotreba ograničena ili zabranjena

Sastav boje mora da bude u skladu sa ograničenjima koja su navedena u Tabeli 5., kojima se prisustvo određenih opasnih sastojaka ili ograničava na određenu koncentraciju ili zabranjuje.

Tabela 2. Zahtevi u vezi sa sadržajem određenih opasnih sastojaka u boji

Sastojak	Ograničenje ili maksimalno dozvoljena koncentracija
Konzervansi:	Konzervansi ne smeju da budu bioakumulativni ¹ .
Konzervansi za zaštitu suvog filma:	Konzervansi za zaštitu suvog filma ne smeju da se namerno koriste, osim za: boje za unutrašnju primenu koje se posebno zahtevaju za oblasti sa visokom vlagom. Maksimalno dozvoljena koncentracija: ≤ 0,10 % masenog udela. boje za spoljašnju primenu. Maksimalno dozvoljena koncentracija: ≤ 0,30 % masenog udela.
Alkilfenoletoksilati (APEO) i njihovi derivati:	Alkilfenoletoksilati (APEO) i njihovi derivati ne smeju da se namerno koriste u preparatima ili formulacijama boja ili lakova.
Ftalati: Ftalati ¹² koji se nalaze na Listi supstanci kandidata za listu supstanci koje izazivaju zabrinutost. ¹³	Maksimalna dozvoljena koncentracija u preparatima boja ili lakova, ili u njihovim formulacijama: ≤ 0,1 % masenog udela.

¹² Kako bi ispunili ovaj zahtev, ponuđač i/ili njihovi dobavljači moraju da izvrše proveru da li se ftalati nalaze na Listi supstanci kandidata za listu supstanci koje izazivaju zabrinutost. Iako se prisustvo ftalate može jednostavno utvrditi jer se obično upotrebljavaju kao plastifikatori, pojedinačne ftalate sa Liste nije lako prepoznati preko njihovih hemijskih naziva. Zato može biti korisno da se ponuđačima pruži informacija o odgovarajućoj definiciji za ftalate: „grupa hemijskih jedinjenja čiju osnovu strukture čini estar ftalne kiseline (1,2-benzen dikarboksilna kiselina)“.

¹³ Upućuje se na najnoviju verziju Liste supstanci kandidata za listu supstanci koje izazivaju zabrinutost, koja je važeća na dan podnošenja prijave

Formaldehid: Slobodni formaldehid u beloј osnovi, osnovi za nijansiranje i boji za nijansiranje ² :	≤ 0,010 % masenog udela
Metali: kadmijum, olovo, hrom (VI), živa, arsen, selen.	≤ 0,010 % masenog udela po metalu ili metalnom kompleksu/soli, kako je odgovarajuće

¹ Sastojak se smatra bioakumulativnim ako ima Log Kow ≤ 4,0 ili ako ima biokoncentracijski faktor (BCF) ≤ 500.

² Ako će se upotrebljavati širok raspon boja za nijansiranje, ponuđač navodi koja boja za nijansiranje ima najveći potencijal za oslobađanje formaldehida. Izveštaj o ispitivanju tada se traži samo za tu boju.

Provera:

Ponuđač mora da dostavi odgovarajuću dokumentaciju kojom potvrđuje ispunjenost kriterijuma:

- Konzervansi: bezbednosni listovi. Dodatno za konzervanse, za kriterijum koji se odnosi na bioakumulativnost: bezbednosni list ili izveštaj o ispitivanju izrađen u skladu sa Metodom za ispitivanje OECD 305
- APEO: bezbednosni listovi
- Ftalati: bezbednosni listovi
- Formaldehid: izveštaj o ispitivanju na osnovu metode Merckoquant ili metode tačne hromatografije visokih performansi (HPLC; videti Prilog 2)
- Metali: izveštaj o ispitivanju, u skladu sa ISO 3856 serijom standarda (Boje i lakovi- određivanje „rastvorljivog“ sadržaja metala), ili drugim ekvivalentnim metodama

Proizvodi kojima je dodeljen odgovarajući eko znak za boje i lakove (EU Eko znak⁹, Eko znak Republike Srbije, ili drugi drugi priznati eko znak tipa I (u skladu sa EN ISO 14024)), smatraju se usklađenim.

Sveobuhvatni kriterijumi

1.4. Sastojci čija je upotreba ograničena ili zabranjena

Sastav boje mora da bude u skladu sa ograničenjima koja su navedena u Tabeli 6., kojima se prisustvo određenih opasnih sastojaka ili ograničava na određenu koncentraciju ili zabranjuje.

Tabela 6. Zahtevi u vezi sa sadržajem određenih opasnih sastojaka u boji

Sastojak	Ograničenje ili maksimalno dozvoljena koncentracija
Konzervansi:	Konzervansi ne smeju da budu bioakumulativni ¹ .
Konzervansi za zaštitu suvog filma:	Konzervansi za zaštitu suvog filma ne smeju da se namerno koriste, osim za: boje za unutrašnju primenu koje se posebno zahtevaju za oblasti sa visokom vlagom. Maksimalno dozvoljena koncentracija: ≤ 0,10 % masenog udela.

	boje za spoljašnju primenu. Maksimalno dozvoljena koncentracija: $\leq 0,30$ % masenog udela.
Alkilfenoletoksilati (APEO) i njihovi derivati:	Alkilfenoletoksilati (APEO) i njihovi derivati ne smeju da se namerno koriste u preparatima ili formulacijama boja ili lakova.
Ftalati: Ftalati ¹⁴ koji se nalaze na Listi supstanci kandidata za listu supstanci koje izazivaju zabrinutost. ¹⁵	Maksimalna dozvoljena koncentracija u preparatima boja ili lakova, ili u njihovim formulacijama: $\leq 0,1$ % masenog udela
Formaldehid: Slobodni formaldehid u beloј osnovi, osnovi za nijansiranje i boji za nijansiranje ² ; Osim u slučajevima kada su neophodni donori formaldehida ili su prisutni u polimernim disperzijama, kada se primenjuje sledeća vrednost:	$\leq 0,0010$ % masenog udela $\leq 0,010$ % masenog udela
Metali: kadmijum, olovo, hrom (VI), živa, arsen, selen.	$\leq 0,010$ % masenog udela po metalu ili metalnom kompleksu/soli, kako je odgovarajuće
Izotiazolinoni: Izotiazolinoni MIT ³ CIT/MIT ⁴	Ukupno: $\leq 0,050$ % masenog udela $\leq 0,020$ % masenog udela $\leq 0,0015$ % masenog udela

¹ Sastojak se smatra bioakumulativnim ako ima Log Kow $\leq 4,0$ ili ako ima biokoncentracijski faktor (BCF) ≤ 500 .

² Ako će se upotrebljavati širok raspon boja za nijansiranje, ponuđač navodi koja boja za nijansiranje ima najveći potencijal za oslobađanje formaldehida. Izveštaj o ispitivanju tada se traži samo za tu boju.

³ Metilizotiazolinon

⁴ 5-hloro-2-metil-4-izotiazolin-3-on (CIT) / 2-metil-4-izotiazolin-3-on (MIT) u odnosu 3:1

Provera:

Ponuđač mora da dostavi odgovarajuću dokumentaciju kojom potvrđuje ispunjenost kriterijuma:

- Konzervansi: bezbednosni listovi. Dodatno za konzervanse, za kriterijum koji se odnosi na bioakumulativnost: bezbednosni list ili izveštaj o ispitivanju izrađen u skladu sa Metodom za ispitivanje OECD 305
- APEO: bezbednosni listovi
- Ftalati: bezbednosni listovi
- Formaldehid: izveštaj o ispitivanju na osnovu metode Merckoquant ili metode tačne hromatografije visokih performansi (HPLC; videti Prilog 2)

¹⁴ Kako bi ispunili ovaj zahtev, ponuđač i/ili njihovi dobavljači moraju da izvrše proveru da li se ftalati nalaze na Listi supstanci kandidata za listu supstanci koje izazivaju zabrinutost. Iako se prisustvo ftalate može jednostavno utvrditi jer se obično upotrebljavaju kao plastifikatori, pojedinačne ftalate sa Liste nije lako prepoznati preko njihovih hemijskih naziva. Zato može biti korisno da se ponuđačima pruži informacija o odgovarajućoj definiciji za ftalate: „grupa hemijskih jedinjenja čiju osnovu strukture čini estar ftalne kiseline (1,2-benzen dikarboksilna kiselina)“.

¹⁵ Upućuje se na najnoviju verziju Liste supstanci kandidata za listu supstanci koje izazivaju zabrinutost, koja je važeća na dan podnošenja prijave

- Metali: izveštaj o ispitivanju, u skladu sa ISO 3856 serijom standarda (Boje i lakovi- određivanje „rastvorljivog“ sadržaja metala), ili drugim ekvivalentnim metodama
- Izotiazolinoni: bezbednosni listovi.

Proizvodi kojima je dodeljen odgovarajući eko znak za boje i lakove (EU Eko znak⁹, Eko znak Republike Srbije, ili drugi drugi priznati eko znak tipa I (u skladu sa EN ISO 14024)), smatraju se usklađenim.

TEHNIČKA SPECIFIKACIJA

TS 2. Efikasnost primene i trajnost

TS 2. Efikasnost primene i trajnost

2.1. Pokrivna moć

(Identično za osnovne i sveobuhvatne kriterijume)

(Ova tehnička specifikacija nije primenjiva na lakove, lazurne premaze za drvo, prozirne osnovne adhezione premaze ili bilo koje druge prozirne i poluprozirne premaze)

Boja mora da dostiže odgovarajuću pokrivnu moć, u skladu sa odgovarajućim zahtevima koji su dati u Tabeli 7.

Tabela 3. Pokrivna moć za određene boje

Vrsta boje	Pokrivna moć ¹ (m ² /l)
Bele i svetle boje (uključujući završne premaze i međupremaze)	– unutrašnja primena: 8 – spoljašnja primena: 6 – unutrašnja i spoljašnja primena: 8
Sistemi za nijansiranje ²	8
Podloga za nanošenje novog premaza i osnovni premazi	
a. neprozirni	8
b. sa posebnim svojstvima popunjavanja pora/zaptivanja, prodiranja / vezivanja	6
c. sa posebnim adhezionim svojstvima	6
Debeloslojni dekorativni premazi	1 m ² po kg proizvoda
Elastomerne boje za spoljašnju primenu	4

Napomene:

¹Pokrivna moć važi uz stepen prekrivanja od 98 %

²Treba da se ispita samo osnova za nijansiranje

Provera:

Ponudač dostavlja izveštaje o ispitivanju, u skladu sa sledećim (ili ekvivalentnim) metodama:

- SRPS ISO 6504-1 (Boje i lakovi – Određivanje pokrivne moći – Deo 1: Metoda po Kubelka-Munku za belu i svetle boje)
- SRPS ISO 6504-3 (Boje i lakovi – Određivanje pokrivne moći – Deo 3: Određivanje pokrivne moći boja za zidanje, beton i unutrašnju primenu)

- NF T 30 073 za boje koje su specijalno dizajnirane da daju trodimenzionalni dekorativni efekat, za koje je karakterističan vrlo debeli sloj.

Proizvodi kojima je dodeljen odgovarajući eko znak za boje i lakove (EU Eko znak⁹, Eko znak Republike Srbije, ili drugi drugi priznati eko znak tipa I (u skladu sa EN ISO 14024)), smatraju se usklađenim.

2.2. Otpornost na atmosfersko starenje (samo za boje za spoljašnju primenu)

(Identično za osnovne i sveobuhvatne kriterijume)

Zidne boje, boje za drvo i metal moraju da budu otporne na moguće oblike propadanja izazvane atmosferskim starenjem, u skladu sa zahtevima u tabeli 8.

Zidne boje moraju da budu izložene veštačkim uslovima ispitivanja u trajanju od 1000 sati, a boje za drvo i metal u trajanju od 500 sati.

Odgovarajuća ispitivanja moraju da budu u skladu sa preporučenim metodama ispitivanja (ili drugim ekvivalentnim metodama), pod veštačkim atmosferskim uslovima. Otpornost na koroziju boja za metal mora da obuhvati i stvaranje plikova.

Ispitivanja moraju da se izvrše na osnovi za nijansiranje.

Tabela 4. Ispitivanja otpornosti na atmosfersko starenje

Propadanje izazvano atmosferskim starenjem	Zahtev u pogledu performansi	Preporučeno ispitivanje
Smanjenje sjaja ¹	≤ 30% od početne vrednosti	SRPS ISO 2813
Kredanje (prašenje)	ocena 1,5 ili bolja (0,5 ili 1,0)	SRPS EN ISO 4628-6
Ljuspanje	gustina ljuspi: ≤ 2 veličina ljuspi: ≤ 2 ili manje	SRPS ISO 4628-5
Pojava naprslina	količina naprslina: ≤ 2, veličina raspuklina: ≤ 3	SRPS ISO 4628-4
Stvaranje plikova	gustina plikova: ≤ 3, veličina plikova: ≤ 3	SRPS ISO 4628-2
Korozija ²	Stvaranje rđe: jednako ili bolje od Ri2	SRPS ISO 4628-3

¹Nije primenjivo za srednje sjajne i mat završne premaze (za više informacija videti Prilog 1.).

²Za antikorozivne boje.

Provera:

Ponuđač mora da dostavi rezultate ispitivanja koji prikazuju da su vrednosti performansi za boje u skladu sa zahtevima koji su navedeni u Tabeli 8.

Uz izuzetak ispitivanja korozije za boje za metal, veštački uslovi atmosferskog starenja moraju da odgovaraju uslovima koji su definisani standardom ISO 11507 (Boje i lakovi - Izlaganje

premaza veštačkim atmosferskim uticajima - Izlaganje fluorescentnim UV lampama i vodi), ili (za završne premaze za drvo za spoljašnju primenu) primenom u aparaturi za ubrzano atmosfersko starenje sa cikličnim izlaganjem UV(A) zračenju i prskanjem, u skladu sa standardom SRPS EN 927-6 (Boje i lakovi – Materijali za premaze i sistemi premaza za površine drveta izložene spoljašnjim uslovima – Deo 6: Veštačko starenje premaza na drvetu izlaganjem fluorescentnim UV lampama i vodi), ili drugim ekvivalentnim.

Za koroziju se upotrebljavaju odgovarajuće kategorije koje se odnose na atmosfersku koroziju iz standarda SRPS EN ISO 12944-2 (Boje i lakovi – Zaštita od korozije struktura od čelika sa zaštitnim sitemom boja – Deo 2: Klasifikacija okruženja) i prateći postupci navedeni u standardu SRPS EN ISO 12944-6 (Boje i lakovi – Zaštita od korozije struktura od čelika sa zaštitnim sitemom boja – Deo 6: Laboratorijske metode za ispitivanje performansi), ili drugim ekvivalentnim standardima. Antikorozivne boje za podloge od čelika ispituju se nakon 240-satnog izlaganja u slanoj komori, u skladu sa standardom SRPS ISO 9227 (Ispitivanja korozije u veštačkim atmosferama – Ispitivanja raspršivanjem rastvora soli), ili primenom neke druge ekvivalentne metode.

Proizvodi kojima je dodeljen odgovarajući eko znak za boje i lakove (EU Eko znak⁹, Eko znak Republike Srbije, ili drugi drugi priznati eko znak tipa I (u skladu sa EN ISO 14024)), smatraju se usklađenim.

2.3. Otpornost filma na gljivice i obrastanje algama (samo za boje za spoljašnju primenu)

(Identično za osnovne i sveobuhvatne kriterijume)

(Za primene kod kojih je potrebna otpornost filma na gljivice i obrastanje algama)

Osnovne boje koje se upotrebljavaju za spoljašnje zidove i drvo i za koje su potrebna svojstva otpornosti na gljivice i/ili otpornosti na obrastanje algama, trebaju da ispunjavaju zahteve iz tabele 9.

Tabela 5. Zahtevi za otpornost na gljivice i obrastanje algama

Primena	Otpornost na gljivice	Otpornost na obrastanje algama
Zidne boje	Razred 1. ili niži	Ocena 0
Boje za drvo	Razred 1. ili niži	Ocena 0

Provera:

Ponuđač mora da dostavi rezultate ispitivanja koji pokazuju usklađenost sa metodama ispitivanja u skladu sa SRPS EN 15457 (Boje i lakovi – Laboratorijska metoda za ispitivanje efikasnosti konzervanasa za zaštitu filma u premazima za otpornost na gljivice) i/ili SRPS EN 15458 (Boje i lakovi – Laboratorijska metoda za ispitivanje efikasnosti konzervanasa za zaštitu filma u premazima za otpornost na stvaranje algi), ili drugim ekvivalentnim metodama. Za premaze koji sadrže biocide enkapsulirane u suvom sloju, prihvataju se i odgovarajući protokoli sa izmenjenim

kondicioniranjem uzoraka. Ponuđači dostavljaju rezultate ispitivanja u skladu sa standardima SRPS EN 15457 i/ili SRPS EN 15458, kao i dodatne detalje o protokolima sa izmenjenim kondicioniranjem (u slučaju premaza koji sadrže enkapsulirane biocide).

Proizvodi kojima je dodeljen odgovarajući eko znak za boje i lakove (EU Eko znak⁹, Eko znak Republike Srbije, ili drugi drugi priznati eko znak tipa I (u skladu sa EN ISO 14024)), smatraju se usklađenim.

2.4. Otpornost boja za pod na abraziju (habanje)

(Identično za osnovne i sveobuhvatne kriterijume)

Premazi i boje koji su namenjeni za podove, moraju da imaju otpornost na abraziju koja ne prelazi gubitak mase od 70 mg nakon 1000 ispitnih ciklusa, uz opterećenje od 1000 g i točak CS10, u skladu sa standardom SRPS EN ISO 7784-2 (Boje i lakovi — Određivanje otpornosti na abraziju — Deo 2: Metoda pomoću abrazivnih gumenih točkova i rotirajućeg uzorka za ispitivanje).

Provera:

Ponuđač mora da dostavi rezultate ispitivanja koja su sprovedena u skladu sa standardom SRPS EN ISO 7784-2 ili drugim ekvivalentnim standardom.

Proizvodi kojima je dodeljen odgovarajući eko znak za boje i lakove (EU Eko znak⁹, Eko znak Republike Srbije, ili drugi drugi priznati eko znak tipa I (u skladu sa EN ISO 14024)), smatraju se usklađenim.

2.5. Pakovanje

(Identično za osnovne i sveobuhvatne kriterijume)

Boje trebaju da budu dostavljene u pakovanjima (ne manjim od) X litara *(o detaljima odlučuje naručilac u cilju smanjenja upotrebe pakovanja)*.

Sveobuhvatni kriterijumi

TS 2. Efikasnost primene i trajnost

2.6. Otpornost prema "vlažnom ribanju" (samo za boje za unutrašnju primenu)

(Za primene za koje su zahtevani mogućnost čišćenja i otpornost na ribanje)

(Ovaj zahtev se ne primenjuje na prozirne i poluprozirne premaze.)

Za ovu tehničku specifikaciju nisu predviđeni osnovni kriterijumi. Međutim, za slučajeve kada se planira nabavka boja za primenu na površinama koje će se intenzivno čistiti, preporučuje se da naručioci koriste ove sveobuhvatne kriterijume.

Boja za zidove za koju se na tenderu zahteva otpornost na vlažno ribanje, mora da ispunjava zahteve klase 1. ili klase 2. otpornosti na vlažno ribanje, u skladu sa standardima SRPS EN 13300 (Boje i lakovi - Vodorastvorni materijali za prevlačenje i sistemi premaza za unutrašnje zidove i plafone – Klasifikacija) i SRPS EN ISO 11998 (Boje i lakovi - Određivanje otpornosti prema "vlažnom ribanju" i čišćenju premaza) ili drugim ekvivalentnim standardima. Od ovog zahteva su izuzete zidne mat boje i boje za tavanicu za unutrašnju primenu, sa sadržajem belog pigmenta koji je manji ili jednak od 25 g/m² suvog filma. Ovaj zahtev se primenjuje samo na osnove za nijansiranje.

Provera:

Ponuđač mora da dostavi izveštaj o ispitivanju u skladu sa standardom SRPS EN 13300 (Boje i lakovi - Vodorastvorni materijali za prevlačenje i sistemi premaza za unutrašnje zidove i plafone – Klasifikacija), uz primenu metode EN ISO 11998 ((Boje i lakovi - Određivanje otpornosti prema "vlažnom ribanju" i čišćenju premaza) ili druge ekvivalentne metode.

Proizvodi kojima je dodeljen odgovarajući eko znak za boje i lakove (EU Eko znak⁹, Eko znak Republike Srbije, ili drugi drugi priznati eko znak tipa I (u skladu sa EN ISO 14024)), smatraju se usklađenim.

4.3 Kriterijumi za dodelu ugovora (KD)

KRITERIJUMI ZA DODELU UGOVORA		
KD 1. Kvalitet vazduha u zatvorenom prostoru: Boje za unutrašnju primenu		
Osnovni kriterijumi		
KD 1. Kvalitet vazduha u zatvorenom prostoru: Boje za unutrašnju primenu		
Za proizvode koji imaju emisije TVOC ¹⁶ i/ili formaldehida koje su manje od graničnih vrednosti emisija iz Tabele 10, moraju da se dodele odgovarajući bodovi.		
Tabela 10. Granične vrednosti emisija u vazduh za boje za unutrašnju primenu		
Izvor emisije	Granične vrednosti emisija (µg/m ³)	
	3 dana	28 dana
TVOC	10.000	2.000
Formaldehid	–	120
Provera:		
Ponudjač mora da dostavi izveštaje o ispitivanju koji se zasnivaju na analitičkim ispitivanjima u skladu sa standardom SRPS EN 16402 (Boje i lakovi – Ocena emisije supstanci iz premaza u vazduh u zatvorenom prostoru – Uzimanje uzoraka, kondicioniranje i ispitivanje), ili ekvivalentnim.		
Sveobuhvatni kriterijumi		
KD 2. Kvalitet vazduha u zatvorenom prostoru: Boje za unutrašnju primenu		
Za proizvode koji imaju emisije TVOC i/ili formaldehida koje su manje od graničnih vrednosti emisija iz Tabele 11, moraju da se dodele odgovarajući bodovi.		
Tabela 11. Granične vrednosti emisija u vazduh za boje za unutrašnju primenu		
Izvor emisije	Granične vrednosti emisija (µg/m ³)	
	3 dana	28 dana
TVOC	10.000	1.500
Formaldehid	–	60
Provera:		
Ponudjač mora da dostavi izveštaje o ispitivanju koji se zasnivaju na analitičkim ispitivanjima u skladu sa standardom SRPS EN 16402 (Boje i lakovi – Ocena emisije supstanci iz premaza u vazduh u zatvorenom prostoru – Uzimanje oraka, kondicioniranje i ispitivanje), ili ekvivalentnim.		

¹⁶ TVOC (Total Volatile Organic Compounds) – ukupna isparljiva organska jedinjenja

KD 2. Sadržaj poluisparljivih organskih jedinjenja (SVOC)

Sveobuhvatni kriterijumi

KD 1. Sadržaj poluisparljivih organskih jedinjenja (SVOC)

Za proizvode koji imaju sadržaj SVOC koji je jednak ili manji od graničnih vrednosti emisija iz Tabele 12, moraju da se dodele odgovarajući bodovi.

Sadržaj SVOC se određuje za proizvod spreman za upotrebu i uključuje sve preporučene dodatne sastojke pre nanošenja, kao što su bojila i/ili razređivači.

Tabela 12. Granične vrednosti sadržaja poluisparljivih organskih jedinjenja

Opis proizvoda (sa oznakom podkategorije premaza u skladu sa Pravilnikom o ograničenjima i zabranama proizvodnje, stavljanja u promet i korišćenja hemikalija ("Sl. glasnik RS", br. 90/2013, 25/2015, 2/2016, 44/2017, 36/2018 i 9/2020))	Granične vrednosti SVOC (g/l uključujući vodu)
a. Mat premazi za unutrašnje zidove i tavanice (stepen sjaja < 25 pri 60 °)	30 ¹ /40 ²
b. Sjajni premazi za unutrašnje zidove i tavanice (stepen sjaja > 25 pri 60 °)	30 ¹ /40 ²
v. Premazi za spoljašnje mineralne zidne podloge	40
g. Unutrašnje/spoljašnje završne i zaštitne boje za drvo i metal	50 ¹ /60 ²
d. Unutrašnji završni lakovi i lazurni premazi za drvo, uključujući neprozirne lazurne premaze za drvo	30
d. Spoljašnji završni lakovi i lazurni premazi za drvo, uključujući neprozirne lazurne premaze za drvo	60
đ. Unutrašnji i spoljašnji tankoslojni lazurni premazi za drvo	30 ¹ /40 ²
e. Osnovni premazi	30 ¹ /40 ²
ž. Vezivni osnovni premazi	30 ¹ /40 ²

z. Jednokomponentni premazi	50 ¹ /60 ²
i. Dvokomponentni premazi sa reaktivnim delovanjem za posebnu završnu primenu, npr. za podove	50 ¹ /60 ²
Dekoratívni premazi	50 ¹ /60 ²
Antikoroziívne boje	60

Napomene:

1. Bele boje i lakovi za unutrašnju primenu
2. Nijansirane boje za unutrašnju primenu / boje i lakovi za spoljašnju primenu

Provera:

Ponuđač mora da dostavi:

- a) proračun sadržaja SVOC i odgovarajuće bezbednosne listove, ukoliko su dostupni, ili
- b) izveštaj o ispitivanju sproveden u skladu sa SRPS ISO 11890-2 (Boje i lakovi — Određivanje sadržaja isparljivih organskih jedinjenja (VOC) i/ili poluisparljivih organskih jedinjenja (SVOC) — Deo 2: Metoda gasne hromatografije). Dodatno, moraju da se primene odgovarajuće izmene ispitivanja kako je dato u Prilogu 3.

Proizvodi kojima je dodeljen odgovarajući eko znak za boje i lakove (EU Eko znak⁹, Eko znak Republike Srbije, ili drugi drugi priznati eko znak tipa I (u skladu sa EN ISO 14024)), smatraju se usklađenim.

4.4 Odredbe o izvršenju ugovora

ODREDBE O IZVRŠENJU UGOVORA

OIU 1. Tehnički saveti i posete na lokaciji

(Identično za osnovne i sveobuhvatne kriterijume)

Ponuđač mora da obezbedi tehničke savete i radna uputstva za lokaciju, za naručioca ili njegove ugovarače. To obuhvata sledeće:

- opise metoda i smernice za pripremu podloge
- opise metoda i smernice za pripremu boje, uključujući procene za primenu po m²
- optimalne uslove za skladištenje i primenu proizvoda
- mere za umanjivanje rizika kako bi se smanjilo zagađivanje životne sredine
- savete o odgovarajućem odlaganju neiskorišćene boje.

Tehnički saveti moraju da budu dostupni i na odgovarajući zahtev, za radnike ponuđača ili njegovih ugovarača. To može biti realizovano kroz posete sa tehničkim savetima na licu mesta (broj poseta kao i njihov obim moraju da budu prethodno definisani u postupku javne nabavke), ili putem telefonske linije za tehničku pomoć (na jeziku koji odredi naručilac).

Ponuđač mora da obezbedi dokumentaciju koja sadrži prethodno navedene informacije. Potvrda o zadovoljavajućem pružanju tehničkih saveta i podrške na licu mesta mora da se obezbedi kroz povratne informacije u pisanom obliku, prikupljene od strane radnika koji rukuju sa bojom.

5. UGOVORI O IZVOĐENJU RADOVA BOJENJA – KRITERIJUMI ZA ZELENE JAVNE NABAVKE

5.1 Predmet javne nabavke

PREDMET NABAVKE
Radovi bojenja koji maksimalno povećavaju vek trajanja boje i smanjuju odgovarajuće uticaje na životnu sredinu

5.2 Kriterijumi za izbor (KI 1)

KRITERIJUMI ZA IZBOR
KI 1. Kompetentnost ponuđača <i>(Identično za osnovne i sveobuhvatne kriterijume)</i> Ponuđač mora da poseduje odgovarajuću kompetentnost i iskustvo u sledećim oblastima, u skladu sa prirodom ugovora koji se zaključuje (treba odabrati šta je relevantno za ugovor): • izjave o metodama za efikasnu upotrebu boje na licu mesta, uključujući pripremu procena u vezi sa utroškom boje i upotrebu specijalizovane opreme; • izjave o metodama za pripremu podloga (supstrata) i formulacija boja pre nanošenja. To mora da obuhvati, kako je odgovarajuće, bezbednosne odgovarajuće postupke za uklanjanje postojećih filmova i premaza i rukovanje novim bojama i lakovima tokom njihove primene. • primena proizvoda koji su bolji po životnu sredinu, uključujući proizvode sa smanjenim sadržajem isparljivih organskih jedinjenja • primena trajnih i visokokvalitetnih završnih premaza, na osnovu relevantnih SRPS standarda ili ekvivalentnih • Politike i sistemi menadžmenta koji su podrška i usmereni na smanjenje količine otpada od boje, povećanje ponovne upotrebe ili recikliranje neiskorišćene boje i na obezbeđivanje bezbednog odlaganja boje i drugih hemikalija kao što su sredstva za uklanjanje boje. Provera: Ponuđači moraju da kao dokaz dostave odgovarajuće informacije kao i odgovarajuće reference o realizovanim relevantnim ugovorima, a koji su realizovani u poslednjih pet godina pre datuma objavljivanja poziva.

5.3 Tehničke specifikacije (TS)

Ugovori o izvođenju radova bojenja
TEHNIČKA SPECIFIKACIJA
TS 1. Upotreba boja koje ispunjavaju kriterijume za zelenu javnu nabavu <i>(Identično za osnovne i sveobuhvatne kriterijume)</i> Ugovori za izvođenje radova bojenja moraju da se izvršavaju uz upotrebu boja koje ispunjavaju zahteve kriterijuma (nivo osnovnih kriterijuma) za boje i lakove (poglavlje 4 ovog dokumenta). Provera: Ponuđač mora da dostavi prateću dokumentaciju kojom potvrđuje da proizvodi koji će se koristiti ispunjavaju prethodno utvrene kriterijume.
TS 2. Upravljanje otpadom i neiskorišćenim bojama <i>(Identično za osnovne i sveobuhvatne kriterijume)</i> Ponuđač mora da dostavi plan upravljanja otpadom za boju koja ostaje nakon pripreme podloge i nakon nanošenja. Planom mora da se obuhvati sledeće: • procena potencijalnog opasnog sadržaja boje koja je odstranjena sa podloge (tamo gde je potrebno izvršiti uklanjanje boje), a u slučaju da se utvrdi da rizik postoji: izjava o metodi za ublažavanje rizika bezbednim rukovanjem i odlaganjem. • izjava o metodi za praksu čišćenja opreme za bojenje na licu mesta i skladištenje otpada i neiskorišćene boje u cilju bezbednog odlaganja opasanog otpada. • mere za smanjenje količine otpadne i neiskorišćene boje. Provera: Ponuđač mora da dostavi dokumentovani plan upravljanja otpadom koji uključuje izjave o metodama za bezbedno uklanjanje boje, čišćenje opreme i rukovanje otpadnim i neiskorišćenim bojama i njihovo odlaganje, kao i mere koje se primenjuju za smanjenje količine otpada i neiskorišćene boje. <i>Monitoring u vezi sa otpadom od boja bi trebalo da se na odgovarajući način definiše i sprovodi kroz odgovarajuće Odredbe o izvršenju ugovora.</i>

5.4 Kriterijumi za dodelu ugovora (KD)

KRITERIJUMI ZA DODELU UGOVORA
Sveobuhvatni kriterijumi
KD 1. Ugovori o nabavci radova bojenja zasnovani na performansama <i>(U slučajevima kada se nabavljaju dugoročni ugovori o bojenju i održavanju zasnovani na performansama)</i> Bodovi se dodeljuju prema procenjenoj količini boje koja će se koristiti, uz održavanje ugovorenog kvaliteta obojene površine tokom trajanja ugovora. Napomena autora: druga opcija je da se način plaćanja definiše isključivo na osnovu performansi koje su tražene (cena/jedinici obojene površine, uz zadržavanje ugovorenog kvaliteta bojenja)¹⁷. Provera: Ponuđač mora da dostavi dokument u kome se navode procenjene količine boje potrebne tokom ugovorenog programa, uključujući pretpostavke o potrebnom broju ponovnih bojenja potrebnih tokom trajanja ugovora. Napomena autora: U drugom slučaju (plaćanje po funkcionalnoj jedinici umesto po utrošenoj količini boje): Ponuđač navodi iznos cene po jedinici obojene površine dogovorenog kvaliteta.
KD 2. Ponovna upotreba i/ili recikliranje otpadne i neiskorišćene boje Dodeljuju se bodovi koji prikazuju obavezu ponovne upotrebe ili recikliranja otpadne i neiskorišćene boje. Ponuđač dostavlja plan upravljanja otpadom kojim se definišu mere koje se preduzimaju da bi se obezbedilo da otpad i neiskorišćena boja nastala tokom radova budu: • ponovo upotrebljeni od strane Izvršioca, i/ili • ponovo upotrebljeni na drugom mestu/od drugog lica, i/ili • reciklirani. Ponovno korišćenje ili recikliranje mogu da uključuju projekte ponovne upotrebe ili proizvodnju nove boje korišćenjem otpadne i neiskorišćene boje kao osnove. Potrebno je da se uspostavi odgovarajući sistem praćenja otpadne i neiskorišćene boje. Provera: Ponuđač mora da dostavi dokumentovani plan upravljanja otpadom koji mora da sadrži opis preduzetih mera kojima se osigurava da će izvršilac i/ili druga eksterna strana ponovno upotrebiti i/ili reciklirati otpadnu i neiskorišćenu boju.

¹⁷ Kao dobri primeri iz prakse za uspostavljanje modela plaćanja po funkcionalnoj jedinici umesto po količini proizvoda (uključujući i primere iz Srbije) su primeri hemijskog lizinga (više informacija: <https://chemicalleasing.org/>). Ovakva praksa se potencira i kroz model cirkularne ekonomije.

5.5 Odredbe o izvršenju ugovora

ODREDBE O IZVRŠENJU UGOVORA

OIU 1. Praćenje procesa rukovanja sa bojama

(Identično za osnovne i sveobuhvatne kriterijume)

Izvršilac mora da obezbedi odgovarajuće zapise (za ugovore koji su zasnovani na performansama) o:

- količini nabavljene boje
- količini boje koja je stvarno utrošena za ispunjavanje specifikacija iz ugovora.

Napomena autora: Naručilac može zahtevati i odgovarajuće zapise o izvršenoj kontroli i praćenju kvaliteta radova bojenja (interno i/ili eksterno), kao potvrdu dogovorenog održavanja kvaliteta radova bojenja tokom trajanja ugovora.

Izvršilac dostavlja i odgovarajuće zapise o otpadnoj i neiskorišćenoj boji, uključujući podatke o praćenju i načinima postupanja sa otpadnom i neiskorišćenom bojom:

- koju je izvršilac ponovno upotrebio
- koju je ponovno upotrebila neka druga eksterna strana
- koja je reciklirana
- koja je bezbedno odložena.

U slučajevima kada se sa podloge morao ukloniti sloj stare boje, izvršilac dostavlja i zapise kojima se potvrđuje:

- da se rukovanje sa bojom odvijalo na bezbedan način
- da je uklonjena stara boja bezbedno odložena u cilju odgovarajućeg tretmanja kao opasnog otpada.

6. TROŠKOVI ŽIVOTNOG CIKLUSA

Troškovi životnog ciklusa je naziv za metodu za procenu ukupnih troškova skupa proizvoda ili usluga koji se ispituju. Tom se metodom u obzir uzimaju svi troškovi nabavke, odnosno ukupan trošak tokom različitih faza životnog ciklusa proizvoda. Razmatranje troškova primenom perspektive životnog ciklusa je od jako velikog značaja za javnost jer doprinosi odgovarajućem opravdavanju javne potrošnje.

Kako bi se naručiocima omogućilo da odaberu proizvode koji će biti najisplativiji, preporučuje se primena perspektive životnog ciklusa proizvoda i pristup preko troškova životnog ciklusa. Pristupom koji se zasniva na troškovima tokom životnog ciklusa, razmatra se celokupan (fizički) životni ciklus proizvoda. U zavisnosti od perspektive koja se primeni u proceni troškova tokom životnog ciklusa, troškovi različitih faza mogu se izračunati više ili manje precizno. Za naručioce je posebno važna faza upotrebe jer su to troškovi koji će nastati. Troškovi proizvodnje proizvoda koji se kupuju ne moraju se precizno izračunati jer će odgovarajući element troška za naručioca proizvoda biti već uračunato u cenu finalnog proizvoda.

Za funkcionisanje mnogih nabavljenih proizvoda, kao što su računari ili štampači, potrebni su električna energija ili potrošni materijali i ti troškovi često mogu da budu veći od troška početne nabavke proizvoda. Za boje i lakove troškovi tokom životnog ciklusa obično nastaju samo u trenutku bojenja. Glavni elementi koje treba uzeti u obzir pri izračunu troškova tokom životnog ciklusa su:

- trošak nabavke i dostave (npr. trošak po litri boje ili laka kako su dostavljeni)
- pokrivna moć potrebna za ispunjavanje kriterijuma performansi (npr. količina boje koja je potrebna kako bi se pokrila određena površina)
- performanse tokom životnog veka (vreme između ponovnih bojenja radi održavanja zahteva performansi)
- troškovi odlaganja (odlaganje neiskorištenih boja).

Troškovi koji teoretski mogu da nastanu, ali se obično ne uzimaju u obzir uključuju:

- za boje za spoljašnju primenu, promenu u toplotnim performanse zgrade:
 - odabir boje glavni je činilac koji utiče na toplotna svojstva zgrade
- troškove rada (radnih sati) i troškove opreme za nanošenje boje:
 - ne bi bilo moguće smisljeno utvrditi troškove i razlikovati proizvode na osnovu ove promenljive
- dodatne troškove odlaganja na kraju životnog ciklusa u vezi sa obojenom površinom:
- nije verovatno da će boja koja je primenjena značajnije uticati na trošak odlaganja obojenih površina
- boje za unutrašnju primenu: bilo kakve uštede energije koje su posledica svetlijeg izgleda sobe i (u vezi sa tim) manje potreba za korišćenjem veštačkog osvetljenja.

Prethodno navedeni troškovi uključuju i troškove povezane sa zaštitom životne sredine koji se obično razmatraju u okviru „eksternih izlaznih elemenata u vezi sa životnom sredinom”, ali smatralo se da oni nisu relevantni za izveštaje kojima se podstiču kriterijumi za zelenu javnu nabavku, tako da nisu uključeni u analizu. Važno je istaći da je u ovom kontekstu očigledno da pri proceni ukupnih troškova nije dovoljno uzeti u obzir samo trošak po litru boje. U sprovedenom ispitivanju utvrđeno je da su svi učesnici koji su ispitani (trošak nabavke, pokrivna moć, trajnost završnog premaza i količina ostataka boje) imali veliki uticaj na trošak tokom životnog ciklusa, uz izuzetak troškova odlaganja otpadne boje. Do većine troškova za ostatke boje došlo je zbog dodatne boje koju je trebalo nabaviti. Analiza pokazuje i da se trošak nabavke ne može razmatrati izolovano, kao i da čak i umerena poboljšanja performansi mogu nadmašiti dodatne troškove nabavke skuplje boje.

Takođe, iako su kvalitet i trošak kupljene boje ili laka bili glavni činioci u utvrđivanju troška životnog ciklusa, ključno je da se u obzir uzmu i uticaji faze primene i upotrebe. Ispravno čišćenje i prethodna obrada površina mogu značajno da produže vreme trajanja obojene površine i da budu troškovno efikasni korak koji je dobro da se preduzme. Obučeni i vešti dekorateri bi trebalo da na odgovarajućim površinama mogu da postignu stepen pokrivanja koja je specificirana i da nanesu trajni završni premaz koji će dugo trajati, dok manje vešti dekorateri mogu da upotrebe više boje nego što je potrebno i premaz možda neće trajati toliko dugo. Zbog toga, ušteda na troškovima rada možda neće dovesti do uštede u troškovima životnog ciklusa.

7. PRILOZI

Prilog 1. Dodatne tehničke definicije

- (1) „Bele i svetle boje” jesu boje sa tri-stimulusom (Y-vrednost) $> 70 \%$.
- (2) „Sjajne boje” jesu boje koje pod upadnim uglom od 60° pokazuju stepen refleksije ≥ 60 .
- (3) „Srednje sjajne boje” (koje se nazivaju i polusjajne, saten, polumat) jesu boje koje pod upadnim uglom od 60° ili 85° pokazuju stepen refleksije < 60 i ≥ 10 .
- (4) „Mat boje” jesu boje koje pod upadnim uglom od 85° pokazuju stepen refleksije < 10 .
- (5) „Jake mat boje (duboki mat)” jesu boje koje pod upadnim uglom od 85° pokazuju stepen refleksije < 5 .
- (6) „Prozirni” i „poluprozirni” jeste sloj sa odnosom kontrasta $< 98 \%$ pri debljini mokrog sloja od 120μ .
- (7) „Neprozirni” jeste sloj sa odnosom kontrasta $> 98 \%$ pri debljini mokrog sloja od 120μ .
- (8) „Isparljivo organsko jedinjenje” (VOC) jeste bilo koje organsko jedinjenje koje ima početnu tačku ključanja jednaku ili manju od 250°C na standardnom pritisku od $101,3 \text{ kPa}$, kako je definisano Pravilnikom o ograničenjima i zabranama proizvodnje, stavljanja u promet i korišćenja hemikalija ("Sl. glasnik RS", br. 90/2013, 25/2015, 2/2016, 44/2017, 36/2018 i 9/2020) i koje, u kapilarnom stubu eluiraju do n-tetradekana uključujući i n-tetradekan ($\text{C}_{14}\text{H}_{30}$).
- (9) „Poluisparljiva organska jedinjenja ” (SVOC) jesu sva organska jedinjenja čija je tačka ključanja veća od 250°C i manja od 370°C , mereno pri standardnom pritisku od $101,3 \text{ kPa}$ i koja u kapilarnom stubu eluiraju sa opsegom retencionog vremena nakon n-tetradekana ($\text{C}_{14}\text{H}_{30}$) do n-dokozana uključujući i n-dokozan ($\text{C}_{22}\text{H}_{46}$).

Prilog 2. Ispitivanje formaldehida

Zahtev	Metoda izveštavanja
Primenjuje se ograničenje ukupnog formaldehida od 0,0010 % masenog udela, osim ako se primenjuje odstupanje (videte sledeći red u ovoj tabeli).	Primenjuje se Merckoquant metoda. U slučaju da rezultat nije dovoljno jasan koristi se metoda tačne hromatografije visokih performansi (HPLC) za potvrđivanje koncentracije u gotovim proizvodima
Granična vrednost za formaldehid viša od 0,010 % masenog udela se primenjuje u sledećim slučajevima: i. ako su konzervansi koji su donori formaldehida neophodni za primenu kao konzervansi za gotove proizvode radi zaštite specifične vrste boje ili laka i ako se donor formaldehida upotrebljava umesto konzervansa izotiazolinona ii. ako polimerne disperzije (veziva), preko preostalih nivoa formaldehida, deluju kao donori formaldehida umesto konzervansa za gotove proizvode.	Određivanje koncentracije formaldehida u gotovom proizvodu analizom uz primenu metode VdL-RL 03 ili tačne hromatografije visokih performansi (HPLC).
	Boje i lakovi za unutrašnju primenu: Određivanje pomoću analize¹ u skladu sa SRPS ISO 16000-3 (Vazduh u zatvorenom prostoru — Deo 32: Istraživanje građevinskih objekata u pogledu prisustva zagađujućih materija). Emisije ne smeju da prelaze 0,25 ppm nakon prve primene i moraju biti manje od 0,05 ppm nakon što prođe 24 sata od prve primene. Početnom primenom se smatra jednom postignuto stabilno mešanje vazduha u ispitnoj komori. Preporučuje se da se stabilno mešanje vazduha može postići nakon sat vremena uz pomoć ventilatora. U svim slučajevima rezultati se koriguju deljenjem sa 2 kako bi se prikazao nivo ventilacije od 1,0 izmene vazduha na sat. Time se osigurava da rezultati odražavaju uslove u komori koji se koriste u standardu SRPS EN 717-1 (Ploče na bazi drveta — Određivanje emisije formaldehida — Deo 1: Emisija formaldehida pomoću metode komore) i koji čine osnovu za granične vrednosti emisija.

¹Mogu se koristiti i odgovarajući ekvivalentni standardi, posebno standard CEN/TS 16516 koji treba da zameni seriju ISO 16000.

Prilog 3. Markeri za metodu ispitivanja poluisparljivih organskih jedinjenja i izmene

Smernice za utvrđivanje poluisparljivih organskih jedinjenja (SVOC) koristeći standard SRPS EN ISO 11890-2 (Boje i lakovi — Određivanje sadržaja isparljivih organskih jedinjenja (VOC) i/ili poluisparljivih organskih jedinjenja (SVOC) — Deo 2: Metoda gasne hromatografije)

(uz proširenje područja primene)

Predmet i područje primene:

Ove smernice tumače specifikacije standarda SRPS EN ISO 11890-2 kako bi se omogućilo izvođenje ispitivanja za kvantifikovanje sadržaja SVOC u boji, samostalno ili zajedno sa ispitivanjem isparljivih organskih jedinjenja u skladu sa standardom SRPS EN ISO 11890-2, radi procene usaglašenosti sa zahtevima za dodelu EU eko znaka za životnu sredinu. Smernice zbog toga trebaju da se tumače zajedno sa standardom ISO 11890-2, ali tako da se prednost daje utvrđenoj izmenjenoj pripremi uzorka, aparaturi i parametrima.

Priprema uzorka:

Koristi se organski rastvarač pogodan za razblaživanje uzorka. Čistoća mora biti najmanje 99 mas.%. Preporučeni rastvarač za razblaživanje je metanol 100%. Ako je potrebno, uzorak se može mešati tokom 30 minuta primenom ultrazvuka da bi se postigla homogena tečna faza ili mehaničkim mešanjem tokom dva sata, nakon čega sledi centrifugiranje ili korak filtracije pomoću filtera tip PTFE za boje koje sadrže velike, nerastvorene čestice. U slučaju da se homogena tečna faza ne može postići korišćenjem 100%-og metanola, koristi se drugi pogodan rastvarč za razblaživanje, kao što je acetonitril ili tetrahidrofuran

Napomena:

Koriste se marker jedinjenja n-tetradekan (n-C14) i n-dokozan (n-C22). Može da se dogodi da će biti potrebno da se pripremi marker rastvor koji sadrži ova jedinjenja u acetonu zbog ograničene rastvorljivosti n-dokozana u acetonitrilu

Aparatura:

Kapilarna kolona:

– Preporučuje se upotreba kvarcne kolone od topljenog silicijum dioksida obložene slojem koji se sastoji od 5 % fenila i 95 % dimetil polisiloksana (blago polarni tip, DB5 ili ekvivalent).

– Može se upotrebiti i kolona obložena slojem od 100-% dimetil polisiloksana (nepolarni tip, DB1 ili ekvivalent) ako se može pokazati da je ona delotvornija za pretežno nepolarne sastojke boje.

Napomena:

Treba izabrati odgovarajuću kombinaciju dužine kolone (30m ili 60m), prečnika i temperaturnog programa, tako da se jedinjenja u uzorku i markeri eluiraju po redosledu povećanja njihovih temperatura ključanja. Dužina kolone od 60m može se koristiti za poboljšanje rasporeda eluiranja za blago polarni tip kolone.

Peć:

– Početna temperatura peći: od 40 do 100 °C

– Vreme zadržavanja u izotermnim uslovima: od 2 do 5 min

- Brzina grejanja: od 3 do 20 °C/min
- Krajnja temperatura peći: od 280 do 325 °C
- Vreme zadržavanja u izotermnim uslovima: > 2 min
- Protok u koloni: od 1 do 2 ml/min

Detektor:

- Identifikacija masenim spektrometrom
- Kvantifikacija pomoću plameno-jonizacionog detektora (FID)
- Temperatura plameno-jonizacionog detektora: krajnja temperatura peći ili viša

Noseći gas:

- helijum

Sistem vrućeg ubrizgavanja:

- temperatura ubrizgivača (injektora): od 250 do 280 °C
- zapremina ubrizgavanja: od 1 do 2 µl

Kalibracija:

- *n*-tetradekan (*n*-C14) je preporučeni interni standard za kvantifikaciju hromatografskih krivih poluisparljivih organskih jedinjenja (SVOC)
- može se upotrebiti i alternativni interni standard, 1,2-dietoksietan (koji se naziva i etilen glikol dietil etar) kako bi se postigle bolje vrednosti obnavljanja pri analizi boja na bazi vode.

Napomena:

Ako se postupci kalibracije sprovode na odgovarajući način, izbor internog standarda ne bi trebalo da ima uticaja na rezultat ispitivanja. Međutim, važno je da se osigura da interni standard ne preklopi ili sakrije vrhove krivih koji proizilaze iz samog uzorka. Interni standard zbog toga mora da potpuno bude odvojen od ostalih krivih u hromatogramu. Moguć je veliki izbor internih standarda, ali interni standardi koji imaju vrlo niske tačke ključanja (npr. Aceton ...) ili vrlo visoke tačke ključanja (C22 i više ...) moraju biti isključeni da bi se izbegla bilo kakva diskriminatorna pojava u ubrizgivaču (injektoru).

- Sva poluisparljiva organska jedinjenja (SVOC) moraju da se identifikuju koliko god je to moguće i zatim mora da se izvrši kvantifikacija pomoću njihovih kalibracionih standarda, kako je utvrđeno za isparljiva organska jedinjenja prema SRPS ISO 11890-2 ili preko njihovih faktora relativnih odziva.
- Preostale nepoznate hromatografske krive SVOC se moraju kvantifikovati korišćenjem faktora odziva dietil adipata, izraženog u ekvivalentima dietil adipata.

Nakon revizije standarda ISO 11890-2 i proširenja predmeta i područje primene i na metodu ispitivanja za poluisparljiva organska jedinjenja, treba koristiti revidiran standard. U međuvremeni, treba koristiti ove smernice.

