HRVATSKI INTERIJERI

BROŠURA

Namještaj i oprema interijera za zelenu javnu nabavu

Izrađeno u okviru projekta „Poticanje razvoja održive proizvodnje namještaja za zelenu javnu nabavu“, Poziv: Jačanje poslovanja društvenih poduzetnika – faza I

Europska unija
“Zajedno do fondova EU”

EUROPSKI STRUKTURNI I INVESTICIJSKI FONDOVI

ESF UČINKOVITI LJUDSKI POTENCIJALI

1. Uvod

Zelena javna nabava (skraćeno: ZeJN) predstavlja dobrovoljni instrument zaštite okoliša kojim se potiče zaštita okoliša i održiva potrošnja i proizvodnja.

Definirana je kao postupak kojim naručitelji nabavljaju robu, radove i usluge definiranim mjerilima koji sadrže ključne pritiske na okoliš, a odnose se na potrošnju resursa i energije, učinak na bioraznolikost i eutrofikaciju, toksičnost, emisiju onečišćujućih tvari, stakleničkih plinova i CO2 te nastajanje otpada na mjestu nastanka.

Pretpostavka je da će tijela javne uprave koja primjenjuju zelenu javnu nabavu, ZeJN biti bolje pripremljena za suočavanje s ekološkim izazovima u nastanku, kao i političkim i obvezujućim ciljevima za smanjenje emisije stakleničkih plinova, energetsku učinkovitost te ciljevima drugih politika o okolišu.

Tijela javne uprave značajni su potrošači i svake godine potroše oko 15 bilijuna kuna što iznosi oko 17% BDP-a Europske unije?

Obveznici javne nabave koji su prema starom zakonu mogli sami odrediti koje će ekološke osobine, odnosno ''zelena" mjerila navesti u tehničkoj specifikaciji DZN, prema novom Zakonu o javnoj nabavi u 50% postupaka javne nabave u Hrvatskoj moraju uključiti neka od mjerila zelene javne nabave.

Mjerila zelene javne nabave se temelje na onima razvijenim od strane Europske komisije i ažuriraju se sukladno promjenama na tržištu i promjenama europskog zakonodavstva. Mjerila su osmišljena tako da ih se može unijeti izravno u natječajnu dokumentaciju i sadrže informacije o metodama provjere. Mjerila za svaku skupinu predmeta nabave imaju dvije razine:

Osnovna mjerila – mjerila koja obuhvaćaju osnovne okolišne faktore te se njihova primjena odražava pozitivnim utjecajem na okoliš. Osnovna su mjerila primjenjiva za sve naručitelje u državama članicama EU, a izrađena na način da ne uzrokuju povećanje troškova nabave.

Sveobuhvatna mjerila – mjerila namijenjena naručiteljima koji nastoje nabaviti ekološki najbolje i najnaprednije proizvode koji su trenutno dostupni na tržištu. Implementacija sveobuhvatnih mjerila zahtijeva nešto veće troškove i širi opseg administracije.

Svrha mjerila EU-a za zelenu javnu nabavu je olakšati javnim tijelima nabavu proizvoda, usluga i radova sa smanjenim utjecajima na okoliš. Primjena mjerila nije obvezna, ali se preporuča. Mjerila su oblikovana tako da se, ako to pojedinačno tijelo smatra prikladnim, mogu uključiti u natječajnu dokumentaciju. U ovom se dokumentu navode mjerila EU-a za zelenu javnu nabavu razvijena za skupinu proizvoda „namještaj". Mjerila su podijeljena u tri opsežna odjeljka ovisno o tome je li predmet ugovora usluga obnove postojećeg korištenog namještaja (A.), nabava novih komada namještaja (B.) ili nabava usluga zbrinjavanja otpadnog namještaja (C.). U priloženom tehničkom izvješću navedeni su dodatni razlozi za odabir tih mjerila i upućivanja na dodatne informacije.

Mjerila su podijeljena na tehničke specifikacije i kriterije za dodjelu. Za svaki skup mjerila moguće je odabrati jednu od dvije razine postavljenih ciljeva:

- osnovna mjerila osmišljena su tako da omogućuju laku primjenu zelene javne nabave tako što su usmjerena na ključno područje (područja) ekološke učinkovitosti proizvoda te se njima želi administrativne troškove za poduzeća održati na najmanjoj mogućoj razini,

- sveobuhvatnim mjerilima uzima se u obzir više aspekata ili više razine ekološke učinkovitosti i namijenjena su tijelima koja žele dodatno podržati ciljeve zaštite okoliša i poticanja inovacija.

Izraz „(isto za osnovna i sveobuhvatna)" umeće se kada su mjerila ista za obje razine postavljenih ciljeva.

Treba imati na umu da se komadi namještaja koji su unutar područja primjene skupine proizvoda mogu znatno razlikovati prema prirodi i vrstama korištenih materijala. Zbog toga je niz mjerila popraćen uvjetnim klauzulama kojima se određuje u kojim bi se okolnostima ta mjerila trebala smatrati dovoljno relevantnima da bi ih se uključilo u poziv na dostavu ponuda.

1.1 Definicija i područje primjene

Skupinom proizvoda „namještaj" obuhvaćene su samostojeće ili ugradbene jedinice čija je osnovna funkcija da se upotrebljavaju za čuvanje, odlaganje ili vješanje predmeta i/ili da služe kao površine na kojima se korisnici mogu odmarati, sjediti, jesti, učiti ili raditi, a namijenjene su za unutarnju ili vanjsku upotrebu. Madraci su unutar područja primjene.

Skupina proizvoda ne uključuje sljedeće proizvode:

(a) proizvode čija osnovna funkcija nije upotreba kao namještaja. Primjeri uključuju, ali nisu ograničeni na sljedeće: ulične svjetiljke, ograde, ljestve, satove, opremu za igrališta, samostojeća ili zidna zrcala, vodove za električne instalacije, prometne stupove i građevinske proizvode kao što su stube, vrata, prozori, podne obloge i vanjske zidne obloge;

(b) namještaj ugrađen u vozila koja se upotrebljavaju za javni ili privatni prijevoz;

(c) namještaj koji se sastoji od više od 5 % (maseni udio) materijala koji nisu: masivno drvo, drvne ploče, pluto, bambus, ratan, plastika, metali, koža, prevučene tkanine, tekstil, staklo ili materijali za punjenje.

1.2 Ključni utjecaji na okoliš

Prema dostupnim dokazima iz znanstvene literature, doneseni su sljedeći zaključci o utjecajima namještaja na okoliš tijekom njegova životnog ciklusa:

• najveći udio (80 – 90 %) utjecaja na okoliš povezan je s materijalima / sastavnim dijelovima namještaja. Iako je energija sadržana u metalu i plastici veća nego u drvu, važno je uzeti u obzir i izdržljivost i mogućnost recikliranja. Navođenjem recikliranih materijala može se doprinijeti smanjenju utjecaja materijala;

- proizvodnja, sastavljanje i/ili obrada sastavnih dijelova sljedeći su najznačajniji izvori utjecaja na okoliš zbog primjene kemijskih smjesa, topline i električne energije u procesima sušenja i zrenja;
- utjecaji zbog ambalaže različiti su ovisno o pojedinačnom proizvodu, no u dvije studije procjene životnog ciklusa za radne stolove i ormare procijenjeno je da je ukupni utjecaj ambalaže na okoliš iznosio približno 6 %;
- distribuciju je bilo teško proučavati jer može u velikoj mjeri varirati zbog globalne prirode tržišta namještaja. U većini studija upotrijebljeni su standardni scenariji prijevoza čime se prikrivaju razlike u utjecaju tog dijela životnog ciklusa namještaja;
- faza upotrebe bila je zanemariva s obzirom na utjecaj na okoliš. Međutim, čimbenici izdržljivosti i mogućnosti popravka ključni su za produljenje faze upotrebe;
- utjecaji isteka životnog vijeka znatno se razlikuju ovisno o materijalima koji su upotrijebljeni za namještaj. Recikliranje sastavnih dijelova namještaja ili energetska oporaba otpadnog namještaja često je komplicirana zbog poteškoća u razdvajanju sastavnih dijelova.

Ključni utjecaji na okoliš tijekom životnog ciklusa namještaja	Predloženi pristup EU-a za zelenu javnu nabavu za namještaj
• Gubitak biološke raznolikosti i erozija tla kao posljedica neodrživog upravljanja šumama i nezakonite sječe. • Potrošnja resursa zbog upotrebe neobnovljivih izvora kao što su nafta / prirodni plin za plastiku. • Emisije CO_2 i ostale emisije kao posljedica potrošnje energije u proizvodnji nekoliko materijala. • Rizik za radnike, potrošače ili širi okoliš zbog ispuštanja toksičnih tvari.	• Nabava drva iz zakonitih izvora. • Upotreba materijala koji su djelomično ili u potpunosti izrađeni od obnovljivih materijala (kao što je drvo). • Postavljanje najvećih ograničenja za ukupne emisije HOS-a iz komada namještaja i posebnih ograničenja emisija formaldehida za drvne ploče i materijale za tapetariju.

• Doprinos lošoj kvaliteti zraka u zatvorenom prostoru zbog emisije hlapljivih organskih spojeva (HOS-a) iz namještaja u zatvorenom prostoru. • Potrošeni materijali zbog preranog isteka životnog vijeka namještaja nezadovoljavajuće kvalitete. • Potrošeni materijali zbog poteškoća s popravkom, nabavom zamjenskih dijelova ili odvajanjem dijelova za recikliranje.	• Nabava izdržljivog namještaja koji je pogodan za upotrebu i usklađen s relevantnim normama EN. • Nabava namještaja koji se jednostavno rastavlja, popravlja i reciklira te je obuhvaćen jamstvom.

1.3 Opća napomena o provjeri

Za niz je mjerila predloženi način provjere dostava izvješća o ispitivanju. Za svako su mjerilo navedene odgovarajuće metode ispitivanja. Javno tijelo samo odlučuje u kojoj je fazi potrebno dostaviti te rezultate ispitivanja. Općenito se čini da nije potrebno zahtijevati da svi ponuditelji dostave rezultate ispitivanja od samog početka. Kako bi se rasteretilo ponuditelje i javna tijela,

pri podnošenju ponuda dovoljnom bi se mogla smatrati izjava ponuditelja. Zatim postoje različite mogućnosti za utvrđivanje potrebe za ispitivanjima i vremena njihova provođenja:

a) u fazi nadmetanja:

Za jednokratne ugovore o nabavi robe dostava tog dokaza može se zahtijevati od ponuditelja s ekonomski najpovoljnijom ponudom. Ako se utvrdi da je dokaz dovoljan, ugovor se može dodijeliti. Ako se utvrdi da dokaz nije dovoljan ili da nije usklađen:

i) ako se način provjere odnosi na tehničku specifikaciju, dokaz bi se tražio od sljedećeg ponuditelja s najboljom ocjenom kojeg bi se zatim razmatralo za dodjelu ugovora;

ii) ako se način provjere odnosi na kriterij dodjele, dodatni bodovi koji su dodijeljeni oduzeli bi se, a poredak ponuditelja ponovno bi se izračunao uz primjenu svih posljedica tog izračuna.

Izvješćem o ispitivanju potvrđuje se da je ispitan uzorak modela, a ne namještaj koji se stvarno isporuči na osnovi ugovora, kako bi se utvrdilo ispunjava li određene zahtjeve. Za okvirne se ugovore situacija može razlikovati. Taj je scenarij dodatno obuhvaćen sljedećom točkom s obzirom na izvršenje ugovora i u dodatnim objašnjenjima u nastavku.

b) tijekom izvršenja ugovora:

Rezultate ispitivanja moglo bi se tražiti za jedan predmet ili nekoliko predmeta isporučenih na osnovi ugovora općenito ili ako se sumnja da su deklaracije lažne. To je osobito važno za okvirne ugovore u kojima nije navedena početna narudžba namještaja.

Preporučuje se da se izričito utvrde odredbe o izvršenju ugovora. U njima bi se trebalo navesti da javni naručitelj ima pravo provesti provjere u bilo kojem trenutku tijekom trajanja ugovora. Ako rezultati tih ispitivanja pokažu da isporučeni proizvodi ne zadovoljavaju mjerila, javni naručitelj ima pravo primijeniti sankcije i može raskinuti ugovor. Neka javna tijela uključuju uvjete prema kojima troškove provedenog ispitivanja mora snositi javno tijelo ako se ispitivanjima utvrdi da proizvod ispunjava njihove zahtjeve, ali ako zahtjevi nisu ispunjeni, troškove mora snositi dobavljač.

U slučaju okvirnih sporazuma trenutak kada se traži dokaz ovisit će o specifičnim odredbama ugovora:

- za okvirne sporazume s jednim gospodarskim subjektom u kojem su pojedinačni modeli koje treba isporučiti utvrđeni pri dodjeli okvirnog sporazuma i pitanje je samo koliko će jedinica biti potrebno, primjenjuju se isti uvjeti kao i za prethodno opisane jednokratne ugovore o nabavi;

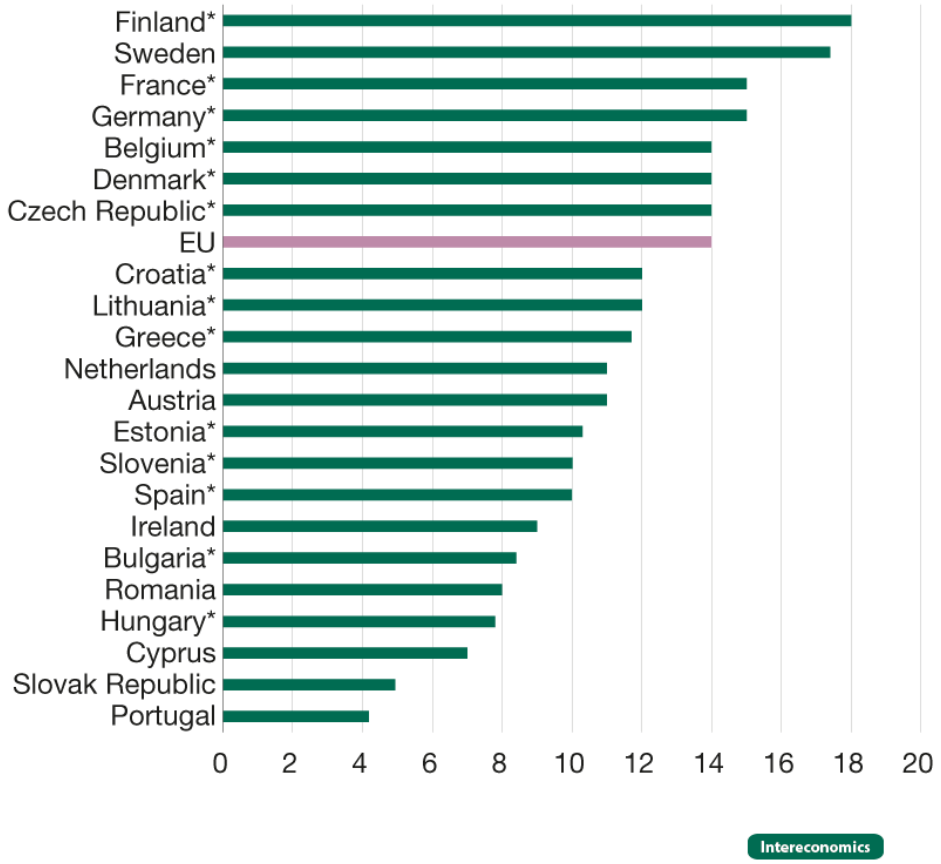
- za okvirne sporazume kojima se unaprijed odabire nekoliko mogućih dobavljača nakon čega slijedi natječaj među prethodno odabranim ponuditeljima, u toj će početnoj fazi ponuditelji možda samo trebati dokazati svoju sposobnost da dostave proizvode koji ispunjavaju minimalne zahtjeve učinkovitosti iz okvirnog sporazuma. Za ugovore o opciji kupnje (ili narudžbe) koji se dodjeljuju nakon natječaja među prethodno odabranim dobavljačima u načelu se primjenjuju isti uvjeti kao i u prethodnim točkama i. i ii., ako se na

temelju natječaja moraju dokazivati dodatni zahtjevi. Ako se natječaj odnosi samo na cijenu, trebalo bi razmotriti provjeru u fazi izvršenja ugovora.

Važno je istaknuti i mogućnost da ponuditelji dostave provjeru na osnovi znaka za okoliš EU-a ili drugog znaka za okoliš ISO 14024 tipa I koji je dodijeljen namještaju (u skladu s normom ISO 14024), koji ispunjava iste utvrđene zahtjeve. Taj bi se namještaj trebalo smatrati usklađenim s odgovarajućim mjerilima i provjera bi se tražila primjenom istog pristupa koji je utvrđen za rezultate ispitivanja.

Imajte na umu i da u skladu s člankom 44. stavkom 2. Direktive 2014/24/EU, javni naručitelji prihvaćaju druge prikladne načine za dokazivanje. To bi moglo uključivati tehničku dokumentaciju proizvođača kada predmetni gospodarski subjekt nema pristup izvješćima o ispitivanju ili ih ne može nabaviti u odgovarajućem roku. To vrijedi uz uvjet da se nemogućnost pristupa ne može pripisati predmetnom gospodarskom subjektu i da predmetni gospodarski subjekt time dokaže da radovi, roba ili usluge koje pruža ispunjavaju zahtjeve ili mjerila utvrđena tehničkim specifikacijama, kriterijima za dodjelu ili uvjetima izvršenja ugovora. Ako se za provedbu ispitivanja upućuje na potvrdu / izvješće o ispitivanju koje je izradilo određeno tijelo za ocjenjivanje sukladnosti, javni naručitelji prihvaćaju i potvrde / izvješća o ispitivanju koje izdaju ostala jednakovrijedna tijela za ocjenjivanje.

2. MJERILA EU-A ZA ZELENU JAVNU NABAVU ZA NAMJEŠTAJ



<table>
<tr><th colspan="2">A. Nabava usluga obnove namještaja</th></tr>
<tr><th>Osnovna mjerila</th><th>Sveobuhvatna mjerila</th></tr>
<tr><td colspan="2">TEHNIČKE SPECIFIKACIJE</td></tr>
<tr><td colspan="2">TS1: zahtjevi u pogledu obnove

(isto za osnovna i sveobuhvatna)

Ponuditelj obnavlja komade namještaja koje dostavi javni naručitelj u skladu s utvrđenim zahtjevima.

Ovisno o vrsti namještaja koji se obnavlja i stanju postojećeg namještaja, javno tijelo što detaljnije opisuje postupke koje je potrebno izvršiti (npr. ponovno raspršivanje boje po metalnim dijelovima, popravak i/ili ponovna završna obrada drvenih površina, ponovno oblaganje, prenamjene stolova itd.).

(Javno tijelo moglo bi prvo naručiti posebnu studiju kako bi dobilo procjenu postojećih zaliha namještaja (vrsta, broj, stanje itd.) i dostaviti taj opis s pozivom na podnošenje ponuda.)

Provjera:

Ponuditelj pruža pojedinosti o svim radnjama obnove koje treba provesti.</td></tr>
<tr><td colspan="2">TS2: izdržljiva tapetarija za oblaganje

(primjenjivo samo na tapecirani namještaj)

(isto za osnovna i sveobuhvatna)

(To se mjerilo primjenjuje samo kada postupci obnove uključuju upotrebu ili zamjenu tapetarije za oblaganje).

Ponuditelj upotrebljava samo tapetarije za oblaganje koje se mogu sastojati od kože, tekstilne tkanine ili prevučene tkanine koje su, prema potrebi, usklađene sa svim zahtjevima u pogledu fizičke kvalitete navedenima u tablici 2., tablici 3. ili tablici 4. Dodatka I.

Provjera:
Ponuditelj dostavlja izjavu dobavljača kože, dobavljača tekstilnih tkanina ili dobavljača prevučenih tkanina, prema potrebi, potkrijepljenu odgovarajućim izvješćima o ispitivanju, u kojoj se navodi da tapetarija za oblaganje ispunjava fizičke zahtjeve za kožu, tekstilne tkanine ili prevučene tkanine, kako su navedeni u tablici 2., tablici 3. ili tablici 4. Dodatka I.

Materijale za tapetariju kojima je dodijeljen znak za okoliš EU-a za tekstilne proizvode, kako je utvrđeno Odlukom Komisije 2014/350/EU, ili drugi odgovarajući znakovi za okoliš ISO 14024 tipa I koji izravno ispunjavaju navedene zahtjeve, ili primjenom jednakovrijednih metoda, smatra se usklađenima.</td></tr>
<tr><td colspan="2">TS3: pjenila

(primjenjivo samo na tapecirani namještaj)

(isto za osnovna i sveobuhvatna)

Ako se za oblaganje namještaja upotrebljavaju pjenasti materijali za punjenje, halogenirani organski spojevi ne upotrebljavaju se kao pjenila ili pomoćna pjenila pri proizvodnji tih materijala za punjenje.

Provjera:

Ponuditelj dostavlja izjavu proizvođača pjene da ti spojevi nisu upotrijebljeni.</td></tr>
<tr><td>TS4: jamstvo za obnovljeni namještaj

Ponuditelj pruža jamstvo u trajanju od najmanje dvije godine (dulje za predmete veće vrijednosti) koje počinje vrijediti od datuma isporuke</td><td>TS4: jamstvo za obnovljeni namještaj

Ponuditelj pruža jamstvo u trajanju od najmanje tri godine (dulje za predmete veće vrijednosti) koje počinje vrijediti od datuma isporuke proizvoda. Jamstvo obuhvaća popravak ili zamjenu i uključuje sporazum o uslugama s mogućnostima za preuzimanje i povrat ili popravke na licu mjesta.</td></tr>
</table>

proizvoda. Jamstvo obuhvaća popravak ili zamjenu i uključuje sporazum o uslugama s mogućnostima za preuzimanje i povrat ili popravke na licu mjesta. Jamstvom se jamči da je roba usklađena sa specifikacijama ugovora bez dodatnih troškova. **Provjera:** Ponuditelj daje pisanu izjavu kojom se obuhvaća prethodno navedeno jamstvo. Ponuditelj dostavlja primjerak jamstva. Dostavlja izjavu da obuhvaća usklađenost robe u okviru specifikacija ugovora.	Jamstvom se jamči da je roba usklađena sa specifikacijama ugovora bez dodatnih troškova. **Provjera:** Ponuditelj daje pisanu izjavu kojom se obuhvaća prethodno navedeno jamstvo. Ponuditelj dostavlja primjerak jamstva. Dostavlja izjavu da obuhvaća usklađenost robe u okviru specifikacija ugovora.
KRITERIJI DODJELE	
	KD1: tapetarija za oblaganje s niskim razinama ostataka kemikalija ***(primjenjivo samo na tapecirani namještaj)*** Dodjeljuju se bodovi kada se dokaže da je tapetarija za oblaganje, prema potrebi, usklađena s ograničenjima za bojila koja sadržavaju arilamine koji podliježu ograničenjima, ekstraktivne teške metale i slobodni formaldehid, utvrđenima u nastavku. Za tekstilne i prevučene tkanine: • količina prisutnih arilamina koji podliježu ograničenjima (vidjeti tablicu 5. u Dodatku II.) nije veća od 30 mg/kg (ograničenje se primjenjuje na svaki pojedini amin) u skladu s normama EN ISO 14362-1 i 14362-3; • količina slobodnog i djelomično hidroliziranog formaldehida ≤ 75 mg/kg u skladu s normom EN ISO 14184-1; • količina ekstraktivnih teških metala utvrđenih u skladu s normom EN ISO 105-E04 manja je od sljedećih ograničenja (u mg/kg): antimon ≤ 30,0; arsen ≤ 1,0; kadmij ≤ 0,1; krom ≤ 2,0; kobalt ≤ 4,0; bakar ≤ 50,0; olovo ≤ 1,0; živa ≤ 0,02 i nikal ≤ 1,0. Za kožu: • količina prisutnih arilamina koji podliježu ograničenjima (vidjeti tablicu 5. u Dodatku II.) nije veća od 30 mg/kg (ograničenje se primjenjuje na svaki pojedini amin) u skladu s normom EN ISO 17234-1; • količina kroma VI ne bi trebala biti veća od 3 mg/kg u skladu s normom EN ISO 17075 (granica otkrivanja); • količina slobodnog i djelomično hidroliziranog formaldehida ≤ 300 mg/kg u skladu s normom EN ISO 17226-1; • količina ekstraktivnih teških metala utvrđenih u skladu s normom EN ISO 17072-1 manja je od sljedećih ograničenja (u mg/kg): antimon ≤ 30,0; arsen ≤ 1,0; kadmij ≤ 0,1; krom ≤ 200,0; kobalt ≤ 4,0; bakar ≤ 50,0; olovo ≤ 1,0; živa ≤ 0,02 i nikal ≤ 1,0.

	Provjera: Dodjeljuju se bodovi ponuditeljima koji dostave potvrdu da je, prema potrebi, koža, tekstilna tkanina ili prevučena tkanina za tapetarije za oblaganje usklađena s prethodno navedenim ograničenjima, što se potkrepljuje rezultatima odgovarajućih metoda ispitivanja koje je naručio ponuditelj ili dobavljač materijala. Materijale za tapetariju kojima je dodijeljen znak za okoliš EU-a za tekstilne proizvode, kako je utvrđeno Odlukom Komisije 2014/350/EU, ili drugi odgovarajući znakovi za okoliš ISO 14024 tipa I koji izravno ispunjavaju navedene zahtjeve, ili primjenom jednakovrijednih metoda, smatra se usklađenima.
	KD2: materijali za punjenje s niskim razinama ostataka kemikalija[1] ***(primjenjivo samo na tapecirani namještaj)*** Ako se za oblaganje namještaja kao materijal za punjenje upotrebljava lateks-pjena, dodjeljuju se bodovi ako pjena ispunjava zahtjeve u pogledu klorofenola, teških metala, pesticida i butadiena navedenih u tablici 6. Dodatka III. u skladu s odgovarajućom metodom ispitivanja (A – D) navedenom u istoj tablici. Ako se za oblaganje namještaja kao materijal za punjenje upotrebljava poliuretanska pjena, dodjeljuju se bodovi ako pjena ispunjava zahtjeve u pogledu teških metala, plastifikatora, TDA-a, MDA-a, organokositrenih tvari i ostalih specifičnih tvari navedenih u tablici 7. Dodatka III. u skladu s odgovarajućom metodom ispitivanja (A – E) navedenom u istoj tablici. Ako se upotrebljavaju ostali materijali za punjenje, bodovi se dodjeljuju ako se može dokazati usklađenost s ograničenjima za kemijske ostatke utvrđenima tablicom 6. ili tablicom 7. Dodatka III. **Provjera:** **Za lateks-pjene:** Ponuditelj dostavlja izjavu o sukladnosti s tim mjerilom, potkrijepljenu izvješćima o ispitivanju u skladu sa sljedećim metodama: A. Za klorofenole ponuditelj dostavlja izvješće s rezultatima sljedećeg postupka ispitivanja: melje se 5 g uzorka i klorofenoli se ekstrahiraju u obliku fenola (PCP), natrijeve soli (SPP) ili estera. Ekstrakti se analiziraju plinskom kromatografijom (GC). Detekcija se obavlja masenim spektrometrom ili detektorom zahvata elektrona (ECD). B. Za teške metale ponuditelj dostavlja izvješće s rezultatima sljedećeg postupka ispitivanja. Mljeveni uzorak eluira se u skladu s metodom DIN 38414-S4 ili jednakovrijednom metodom u omjeru 1 : 10. Tako dobiveni filtrat propušta se kroz membranski filtar od 0,45 µm (prema potrebi tlačnom filtracijom). Dobivena otopina ispituje se na sadržaj teških metala optičkom emisijskom spektrometrijom s induktivno spregnutom plazmom (ICP-OES) koja je poznata i pod nazivom atomska emisijska spektrometrija s induktivno spregnutom plazmom (ICP-AES) ili atomskom apsorpcijskom spektrometrijom hidridnom tehnikom ili tehnikom hladne pare. C. Za pesticide ponuditelj dostavlja izvješće s rezultatima sljedećeg postupka ispitivanja. 2 g uzorka ekstrahira se u ultrazvučnoj kupelji sa smjesom heksana/diklormetana (85/15). Ekstrakt se pročišćava mućkanjem s acetonitrilom ili adsorpcijskom kromatografijom na florisilu. Mjerenje i kvantifikacija utvrđuju se plinskom kromatografijom s detektorom zahvata elektrona ili spregnutom plinskom kromatografijom / masenom spektrometrijom. Ispitivanje na prisutnost pesticida traži se za lateks-pjene u kojima je udio prirodnog lateksa najmanje 20 %.

1 Imajte na umu da su zahtjevi u pogledu ispitivanja kemijskih ostataka za lateks-pjenu i poliuretanske pjene utvrđeni dobrovoljnim programima koje predvodi industrija, kao što su standardi EuroLatex ECO i CertiPUR. U vrijeme pisanja ovog dokumenta smatralo se da ti programi pružaju dovoljnu razinu sigurnosti.

	D. Za butadien ponuditelj dostavlja izvješće s rezultatima sljedećeg postupka ispitivanja. Nakon mljevenja i vaganja lateks-pjene uzorkovanje se provodi s pomoću sklopa za uzorkovanje *headspace*. Sadržaj butadiena određuje se plinskom kromatografijom s pomoću plameno ionizacijskog detektora. **Za poliuretanske pjene:** Ponuditelj dostavlja izjavu o sukladnosti s tim mjerilom, potkrijepljenu izvješćima o ispitivanju kojima se dokazuje usklađenost s ograničenjima iz tablice 7. Dodatka III. Za metode B, C, D i E uzima se šest složenih uzoraka ispod površine materijala s dubine od najviše 2 cm te ih se šalje u odgovarajući laboratorij. A. Za ftalate i druge specifične tvari navedene u tablici 7. Dodatka III. ponuditelj dostavlja izjavu potkrijepljenu izjavama dobavljača pjene kojom potvrđuje da te tvari nisu namjerno dodane u sastav pjene. B. Za teške metale ponuditelj dostavlja izvješće s rezultatima sljedećeg postupka ispitivanja. Mljeveni uzorak eluira se u skladu s metodom DIN 38414-S4 ili jednakovrijednom metodom u omjeru 1 : 10. Tako dobiveni filtrat propušta se kroz membranski filtar od 0,45 µm (prema potrebi tlačnom filtracijom). Dobivena otopina ispituje se na sadržaj teških metala atomskom emisijskom spektrometrijom s induktivno spregnutom plazmom (ICP-AES ili ICP-OES) ili atomskom apsorpcijskom spektrometrijom hidridnom tehnikom ili tehnikom hladne pare. C. Za ukupnu količinu plastifikatora ponuditelj dostavlja izvješće s rezultatima sljedećeg postupka ispitivanja. Ekstrakcija se provodi primjenom validirane metode kao što je podzvučna ekstrakcija 0,3 g uzorka u bočici s 9 ml t-butilmetiletera tijekom jednog sata, nakon čega se ftalati određuju plinskom kromatografijom s pomoću maseno selektivnog detektora namještenog za praćenje odabranog iona (SIM Modus). D. Za TDA i MDA ponuditelj dostavlja izvješće s rezultatima sljedećeg postupka ispitivanja. Ekstrakcija 0,5 g složenog uzorka u štrcaljki od 5 ml provodi se sa 2,5 ml 1 %-tne vodene otopine octene kiseline. Šprica se pritisne, a tekućina se vrati u špricu. Taj se postupak ponavlja 20 puta te se konačni ekstrakt zadržava za analizu. U štrcaljku se potom dodaju nova 2,5 ml 1 %-tne vodene otopine octene kiseline te se prethodni postupak ponovi još 20 puta. Nakon toga se ekstrakt spoji s prvim ekstraktom i razrijedi do 10 ml u volumetrijskoj tikvici s octenom kiselinom. Ekstrakti se analiziraju tekućinskom kromatografijom visoke djelotvornosti s UV detektorom (HPLC-UV) ili masenim spektrometrom (HPLC-MS). Ako se pri obavljanju HPLC-UV-a sumnja na postojanje interferencije, analiza se ponavlja metodom tekućinske kromatografije visoke djelotvornosti s masenim spektrometrom (HPLC-MS). E. Za organokositrene tvari ponuditelj dostavlja izvješće s rezultatima sljedećeg postupka ispitivanja. Složeni uzorak mase 1 – 2 g miješa se s najmanje 30 ml sredstva za ekstrakciju tijekom jednog sata u ultrazvučnoj kupelji na sobnoj temperaturi. Sredstvo za ekstrakciju sastoji se od: 1750 ml metanola + 300 ml octene kiseline + 250 ml pufera (pH 4,5). Pufer je otopina 164 g natrijeva acetata u 1200 ml vode i 165 ml octene kiseline, koja se razrjeđuje s vodom do ukupnog volumena od 2000 ml. Nakon ekstrakcije, alkilne specije kositra derivatiziraju se dodavanjem 100 µl natrijeva tetraetilborata u tetrahidrofuran (THF) (200 mg/ml THF). Derivat se ekstrahira *n*-heksanom, a uzorak se podvrgava drugom postupku ekstrakcije. Oba se ekstrakta heksana kombiniraju i dalje koriste za određivanje organokositrenih spojeva plinskom kromatografijom korištenjem masenog detektora u SIM modusu.
	KD3: materijali za punjenje s niskim razinama emisija[2] **KD 3.1 materijali za punjenje od lateks-pjene s niskim razinama emisija** ***(primjenjivo samo na tapecirani namještaj)***

2 Imajte na umu da su zahtjevi u pogledu ispitivanja emisije HOS-a za lateks-pjenu i poliuretanske pjene utvrđeni dobrovoljnim programima koje predvodi industrija, kao što su standardi EuroLatex ECO i CertiPUR. U vrijeme pisanja ovog dokumenta smatralo se da ti programi pružaju dovoljnu razinu sigurnosti.

Ako se za oblaganje namještaja kao materijal za punjenje upotrebljava lateks-pjena, dodjeljuju se bodovi ako lateks-pjena ispunjava zahtjeve u pogledu emisija HOS-a kako su navedeni u nastavku.

Ako se upotrebljavaju ostali materijali za punjenje, bodovi se mogu dodijeliti ako se može dokazati usklađenost s ograničenjima za emisije HOS-a navedenima u nastavku.

Tvar	Granična vrijednost (mg/m³)
1,1,1-trikloretan	0,2
4-fenilcikloheksen	0,02
Formaldehid	0,01
Nitrozamini*	0,001
Stiren	0,01
Tetrakloretilen	0,15
Toluen	0,1
Trikloretilen	0,05
Vinil-klorid	0,0001
Vinil-cikloheksen	0,002
Aromatični ugljikovodici (ukupno)	0,3
HOS-i (ukupno)	0,5
* N-nitrozodimetilamin (NDMA), N-nitrozodietilamin (NDEA), N-nitrozometiletilamin (NMEA), N-nitrozodi-*i*-propilamin (NDIPA), N-nitrozodi-*n*-propilamin (NDPA), N-nitrozodi-*n*-butilamin (NDBA), N-nitrozopirolidinon (NPYR), N-nitrozopiperidin (NPIP), N-nitrozomorfolin (NMOR).	

Provjera:

Ponuditelj dostavlja izjavu o sukladnosti s tim mjerilom koju potkrepljuje izvješćem s rezultatima ispitivanja u komori u skladu s normom ISO 16000-9 ili jednakovrijednim ispitivanjem.

Umotani uzorak pohranjuje se na sobnoj temperaturi najmanje 24 sata. Nakon toga uzorak se razmata i odmah prenosi u komoru za ispitivanje. Uzorak se stavlja na držač uzorka koji omogućuje pristup zraka sa svih strana. Klimatski čimbenici podešavaju se u skladu s normom ISO 16000-9. Za usporedbu rezultata ispitivanja, brzina prozračivanja specifična za prostor (q = n/l) iznosi 1. Brzina prozračivanja mora biti između 0,5 i 1. Uzorkovanje zraka obavlja se 24 ± 1 sata nakon punjenja komore, tijekom jednoga sata u čahurama DNPH za analizu formaldehida i drugih aldehida i u čahurama Tenax TA za analizu ostalih hlapljivih organskih spojeva. Uzorkovanje ostalih spojeva može trajati dulje, ali završava u roku od 30 sati.

Analiza formaldehida i ostalih aldehida mora biti usklađena s normom ISO 16000-3 ili jednakovrijednim ispitivanjima. Analiza ostalih hlapljivih organskih spojeva mora biti usklađena s normom ISO 16000-6, osim ako je drugačije navedeno.

Analiza nitrozamina provodi se plinskom kromatografijom u kombinaciji s detektorom za analizu termalne energije (GC-TEA), prema metodi BGI 505-23 (ranije ZH 1/120.23) ili jednakovrijednoj metodi.

KD 3.2: materijali za punjenje od poliuretanske pjene s niskim razinama emisija

(primjenjivo samo na tapecirani namještaj)

Ako se za oblaganje namještaja kao materijal za punjenje upotrebljava poliuretanska pjena, dodjeljuju se bodovi ako pjena ispunjava zahtjeve u pogledu emisija HOS-a koji su navedeni u nastavku.

Ako se upotrebljavaju ostali materijali za punjenje, bodovi se mogu dodijeliti ako se može dokazati usklađenost s ograničenjima za emisije HOS-a navedenima u nastavku.

Tvar (CAS broj)	Granična vrijednost (mg/m³)
Formaldehid (50-00-0)	0,01

Toluen (108-88-3)	0,1
Stiren (100-42-5)	0,005
Svaki spoj koji se može detektirati, a koji je u skladu s Uredbom (EZ) br. 1272/2008 Europskog parlamenta i Vijeća razvrstan u kategorije C1A ili C1B	0,005
Zbroj svih spojeva koji se mogu detektirati, a koji su u skladu s Uredbom (EZ) br. 1272/2008 razvrstani u kategoriju C1A ili C1B	0,04
Aromatični ugljikovodici	0,5
HOS-i (ukupno)	0,5

Provjera:

Ponuditelj dostavlja izjavu o sukladnosti s tim mjerilom, potkrijepljenu rezultatima ispitivanja koji pokazuju usklađenost s prethodno navedenim ograničenjima. Kombinacija uzorka za ispitivanje i komore mora biti sljedeća:

jedan uzorak dimenzija 25 x 20 x 15 cm postavlja se u komoru za ispitivanje veličine 0,5 m^3 ili

dva uzorka dimenzija 25 x 20 x 15 cm postavljaju se u komoru za ispitivanje veličine 1,0 m^3.

Uzorak pjene stavlja se na dno emisijske komore za ispitivanje i kondicionira tri dana na 23 °C i relativnoj vlazi od 50 % pri brzini izmjene zraka n od 0,5 na sat i punjenju komore L od 0,4 m^2/m^3 (= ukupna izložena površina uzorka u odnosu na dimenzije komore bez zatvorenih krajeva i stražnje strane) u skladu s normama ISO 16000-9 i ISO 16000-11 ili jednakovrijednim ispitivanjima.

Uzorkovanje se vrši 72 ± 2 sata od unošenja u komoru za ispitivanje tijekom jednog sata u čahurama Tenax TA i DNPH za analizu HOS-a odnosno formaldehida. Emisije HOS-a hvataju se u usisnim cijevima Tenax TA-a i potom se analiziraju s pomoću termodesorpcijske-GC-MS u skladu s normom ISO 16000-6 ili jednakovrijednim ispitivanjima.

Rezultati se izražavaju polukvantitativno kao ekvivalenti toluena. Bilježi se svaki pojedinačni analit u graničnoj koncentraciji ≥ 1 µg/m^3. Ukupna vrijednost HOS-a zbroj je svih analita u koncentraciji ≥ 1 µg/m^3 koji eluiraju unutar retencijskog vremena od *n*-heksana (C6) do *n*-heksadekana (C16), uz obje tvari uključene. Zbroj svih spojeva koje je moguće detektirati i koji su u skladu s Uredbom (EZ) br. 1272/2008 razvrstani u kategorije C1A ili C1B jest zbroj svih tih tvari koncentracije ≥ 1 µg/m^3. U slučaju da rezultati prelaze granične vrijednosti propisane normom, potrebno je provesti kvantifikaciju za pojedinačne tvari. Formaldehid je moguće odrediti tako da se uzorkovani zrak prikupi u čahuru DNPH te se naknadno analizira s pomoću HPLC/UV-a u skladu s normom ISO 16000-3 ili jednakovrijednim ispitivanjima.

KD4: razdoblja proširenog jamstva

(isto za osnovna i sveobuhvatna)

Najviše X dodatnih bodova dodjeljuje se za svaku dodatnu godinu jamstva i sporazuma o uslugama koju se ponudi, a koja premašuje minimalnu tehničku specifikaciju (vidjeti prethodni TS) kako slijedi:

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

Provjera:

Ponuditelj dostavlja pisanu izjavu u kojoj se opisuje ponuđeno razdoblje i u kojoj se navodi da se njome obuhvaća usklađenost robe sa specifikacijama ugovora, uključujući sve navedene upotrebe.

B. Nabava novog namještaja

Osnovna mjerila	Sveobuhvatna mjerila

TEHNIČKE SPECIFIKACIJE

TS1: opskrba zakonito posječenim drvom za proizvodnju namještaja

(isto za osnovna i sveobuhvatna)

Sve drvo koje se upotrebljava za namještaj[3] i koje se isporučuje na temelju ugovora mora biti zakonito posječeno u skladu s Uredbom (EU) 995/2010 („Uredba EU-a o drvu")[4].

Sve drvo ili svi proizvodi od drva koji nisu obuhvaćeni Uredbom (EU) 995/2010 trebali bi biti obuhvaćeni dozvolama FLEGT, dozvolama CITES ili bi trebali podlijegati sustavu dužne pažnje koji provodi ponuditelj, a kojim se pružaju informacije o zemlji sječe, vrsti, količinama, pojedinostima o dobavljaču i informacije o usklađenosti s odgovarajućim nacionalnim zakonodavstvom. Ako se u opskrbnom lancu utvrdi rizik od nezakonito posječenog drva, sustavom dužne pažnje trebali bi se definirati postupci za smanjenje tog rizika.

Provjera:

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

ODREDBA O IZVRŠENJU UGOVORA

OIU1. Opskrba zakonito posječenim drvom

(Jednaki zahtjevi za osnovna i sveobuhvatna mjerila. Kada je to moguće, preporučuje se obavljanje nasumičnih provjera u suradnji s tijelom nadležnim za provedbu Uredbe (EU) 995/2010.)

Javni naručitelj ovlašten je provoditi nasumične provjere u pogledu sukladnosti s tehničkom specifikacijom TS1 za sav namještaj ili za određeni podskup namještaja koji se sastoji od drva koji se upotrebljava na temelju ugovora. Izvođač bi na zahtjev trebao dostaviti dokaze o sukladnosti s Uredbom EU-a o drvu.

U većini slučajeva – kada izvođač nije poduzeće koje prvi put stavlja drvo ili proizvode od drva na tržište EU-a, već te proizvode nabavlja od drugih (definiran kao „trgovac" [5] u Uredbi 995/2010) – izvođač bi za drvo i proizvode od drva koji su predmet nasumične provjere trebao dostaviti sljedeće informacije:

- gospodarske subjekte ili trgovce koji su isporučili drvo i proizvode od drva koji su upotrijebljeni u komadu namještaja,
- dokumente i ostale informacije koji pokazuju da su ti proizvodi od drva u skladu s primjenjivim zakonodavstvom[6],
- dokaze o postupcima za procjenu i ublažavanje rizika uspostavljenima u skladu s člankom 6. stavkom 1. točkama (b) i (c) Uredbe (EU) 995/2010.

U slučajevima kada izvođač prvi put stavlja drvo ili proizvode od drva na tržište EU-a (definiran kao „gospodarski subjekt" [7] u Uredbi 995/2010), izvođač za drvo i proizvode od drva koji su predmet nasumične provjere trebao bi dostaviti sljedeće informacije:

3 za drvo i proizvode od drva u području primjene Uredbe EU-a o drvu

4 *Napomena javnim naručiteljima o opskrbi zakonito posječenim drvom:* ugovorom bi trebalo predvidjeti odgovarajuće pravne lijekove za slučajeve neusklađenosti s prethodno navedenom odredbom. Savjeti o primjeni ovih zahtjeva i popis nadzornih organizacija koje mogu provjeriti sukladnost mogu se dobiti od nadležnih nacionalnih tijela navedenih na: http://ec.europa.eu/environment/forests/pdf/list_competent_authorities_eutr.pdf

5 „trgovac" znači fizička ili pravna osoba koja u okviru poslovne djelatnosti na unutarnjem tržištu prodaje ili kupuje drvo ili proizvode od drva koji su već stavljeni u promet na unutarnjem tržištu

6 vidjeti članak 2. točku (h) Uredbe (EU) 995/2010

7 "gospodarski subjekt" znači fizička ili pravna osoba koja stavlja na tržište drvo ili proizvode od drva

- opis svake vrste drva koja se upotrebljava, uključujući trgovački naziv i vrstu proizvoda te uobičajeni naziv vrste drveća i, prema potrebi, puni znanstveni naziv,
- naziv i adresu dobavljača drva i proizvoda od drva,
- zemlju sječe i, prema potrebi[8]:

  i. regiju unutar zemlje u kojoj je izvršena sječa;

  ii. koncesiju za sječu;

  iii. količinu (izraženu u volumenu, masi ili broju jedinica),
- dokumente i ostale informacije koji pokazuju da su ti proizvodi od drva u skladu s primjenjivim zakonodavstvom,
- dokaze o postupcima za procjenu i ublažavanje rizika uspostavljenima u skladu s člankom 6. stavkom 1. točkama (b) i (c) Uredbe (EU) 995/2010. To može uključivati certificiranje ili druge programe koje je provjerila treća strana.

Za drvo obuhvaćeno važećim dozvolama EU-a FLEGT ili CITES smatra se da je zakonito posječeno u skladu s Uredbom (EU) br. 995/2010.

Napomena: ova mjerila o zelenoj javnoj nabavi ne uključuju prijedlog o opskrbi drvom iz održivog šumarstva iz sljedećih razloga:

U Strategiji EU-a za šume navodi se definicija održivog gospodarenja šumama. Međutim, za javnu nabavu bili bi potrebni točni zahtjevi kojima se detaljno opisuju različiti elementi definicije održivog gospodarenja šumama. Međutim, takvi detaljni elementi zasad nisu dostupni na razini EU-a.

U skladu s tim, nekoliko država članica u svojim postupcima nadmetanja za zelenu ili održivu javnu nabavu upotrebljava vlastiti skup nacionalnih mjerila kako bi utvrdile proizvode na osnovi drva koje potječe iz izvora kojima se održivo gospodari. Uspostavile su i različite postupke kojima se utvrđuje jamči li se programima certificiranja ili drugim programima koje je verificirala treća strana održivo gospodarenje šumama u dovoljnoj mjeri. U takvoj situaciji još nije bilo moguće predložiti skup zahtjeva za nabavu koji uključuje usklađena mjerila za održivo gospodarenje šumama.

Trenutačni je konsenzus država članica s aktivnom politikom održive nabave drva da, općenito, vlasnički zaštićeni programi certificiranja, kao što su programi FSC-a i PEFC-a, u dovoljnoj mjeri jamče usklađenost s nacionalnim mjerilima. Iako je poželjno drvo koje je potvrđeno kao 100 % održivo, to bi moglo biti teško ili nemoguće ostvariti zbog: a) relativno ograničene količine certificiranog drva koje je dostupno na tržištu unatoč raširenosti certificiranja šuma u EU-u i ostalim glavnim globalnim regijama za opskrbu; b) mogućih fluktuacija posebne opskrbe tržišta, osobito za MSP-ove koji su naviknuli surađivati s ograničenim brojem dobavljača. Umjesto toga, ostvarivo bi trebalo biti najmanje 70 % drva iz održive proizvodnje. Ta razina odgovara i trenutačnim zahtjevima programa označivanja FSC-a i PEFC-a. Bez obzira na to, javnim tijelima savjetuje se da potraže povratne informacije tržišta prije nego što objave poziv na dostavu ponuda i podsjeća ih se da u svim slučajevima i u svim okolnostima moraju dopustiti druge načine dokazivanja.

TS2: emisije formaldehida iz drvnih ploča	**TS2: emisije formaldehida iz drvnih ploča**
(*taj se zahtjev primjenjuje neovisno o masenom udjelu drvnih ploča u namještaju*) Emisije formaldehida iz svih isporučenih drvnih ploča koje su u obliku u kojemu se upotrebljavaju u namještaju (tj. površinski neobrađene, premazane, obrađene, furnirane) i proizvedene primjenom formaldehidnih smola jednake su graničnim vrijednostima E1 za emisije formaldehida kako je utvrđeno u Prilogu B norme EN 13986 ili su manje od njih. **Provjera:**	(*Ovaj sveobuhvatni zahtjev trebalo bi smatrati dodanom vrijednošću ako maseni udio drvnih ploča u namještaju premašuje 5 %).* Emisije formaldehida iz svih isporučenih drvnih ploča koje su u obliku u kojemu se upotrebljavaju u namještaju (tj. površinski neobrađene, premazane, obrađene, furnirane) i proizvedene primjenom formaldehidnih smola iznose najviše 65 % od graničnih vrijednosti E1 za emisije formaldehida kako je utvrđeno u Prilogu B norme EN 13986. **Provjera:** Dostavlja se izjava dobavljača drvnih ploča u kojoj se navodi da su isporučene ploče usklađene s ograničenjima emisija od 65 % od graničnih vrijednosti E1, što se potkrepljuje izvještajima o ispitivanju

[8] za dodatne informacije vidjeti: http://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/PDF/?uri=CELEX:32012R0607&from=

<table>
<tr>
<td>Dostavlja se izjava dobavljača drvnih ploča u kojoj se navodi da su isporučene ploče usklađene s ograničenjima emisija E1, što se potkrepljuje izvješćima o ispitivanju koje se provodi u skladu s normama EN 717-1, EN 717-2 / EN ISO 12460-3 ili EN 120 / EN ISO 12460-5[9].

Namještaj kojem je dodijeljen znak za okoliš EU-a za namještaj, kako je utvrđeno Odlukom Komisije (EU) 2016/1332, ili drugi odgovarajući znakovi za okoliš ISO 14024 tipa I koji izravno ispunjavaju navedene zahtjeve, ili primjenom jednakovrijednih metoda, smatra se usklađenim.</td>
<td>koje se provodi u skladu s normama EN 717-1, EN 717-2 / EN ISO 12460-3 ili EN 120 / EN ISO 12460-5.

Namještaj kojem je dodijeljen znak za okoliš EU-a za namještaj, kako je utvrđeno Odlukom Komisije (EU) 2016/1332, ili drugi znakovi za okoliš ISO 14024 tipa I koji izravno zadovoljavaju navedene zahtjeve, ili primjenom jednakovrijednih metoda, smatra se usklađenim.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>TS3: ograničenja u pogledu premaza

Premazi koje proizvođač namještaja upotrebljava za premazivanje svih drvenih ili metalnih komponenti namještaja nisu razvrstani u skladu s Uredbom (EZ) br. 1272/2008 Europskog parlamenta i Vijeća kao:

• tvari kategorije 1. ili 2. koje su karcinogene, mutagene ili reproduktivno toksične,
• akutno toksični oralnim, dermalnim ili inhalacijskim putem (kategorija 1. ili 2.) ili akutno toksični za vodeni okoliš (kategorija 1.),
• tvari kategorije 1. za specifičnu toksičnost za ciljne organe.

Ne smiju sadržavati aditive na bazi kadmija, olova, kroma VI, žive, arsena ili selena u koncentracijama većima od 0,010 % masenog udjela.

Provjera:

Ponuditelj izjavljuje koje je premaze upotrijebio za namještaj (ako ih je upotrijebio). To se potkrepljuje sigurnosno-tehničkim listovima na kojima se jasno navodi razvrstavanje opasnosti premaza (ako se upotrebljava) i iz kojih proizlazi da formulacija nije razvrstana ni u jednoj od sljedećih razvrstavanja:
<table>
<tr><th>Opasnost</th><th>Oznaka upozorenja</th></tr>
<tr><td>Karcinogeno (kat. 1.A, 1.B ili 2.)</td><td>H350, H350i, H351</td></tr>
<tr><td>Mutageno (kat. 1.A, 1.B ili 2.)</td><td>H340, H341</td></tr>
<tr><td>Reproduktivno toksično (kat. 1.A, 1.B ili 2.)</td><td>H360, H360F, H360D, H360FD, H360Fd, H360Df, H361f, H361d, H361fd, H362</td></tr>
<tr><td>Akutna toksičnost (kat. 1. ili 2.)</td><td>H300, H304, H310, H330</td></tr>
<tr><td>Specifična toksičnost za ciljni organ (kat. 1.)</td><td>H370, H372</td></tr>
<tr><td>Opasno za vodeni okoliš (kat. 1.)</td><td>H400, H410</td></tr>
</table></td>
</tr>
</table>

9 Norme EN ISO 12460-3 i EN ISO 12460-5 službeno su donesene u studenome 2015. te zamjenjuju norme EN 717-2, odnosno EN 120. Međutim, novim normama uvedene su tek manje izmjene radi poboljšanja ponovljivosti rezultata. U svrhu provjere usklađenosti s mjerilima o zelenoj javnoj nabavi bit će prihvatljiva izvješća o ispitivanju u skladu sa starijim ili novijim normama.

	Osim toga, u sigurnosno-tehničkom listu i/ili ostaloj dokumentaciji (ako postoji) navodi se jesu li kadmij, olovo, krom VI, živa, arsen ili selen prisutni u koncentracijama većima od 0,010 % masenog udjela. Namještaj kojem je dodijeljen znak za okoliš EU-a za namještaj, kako je utvrđeno Odlukom Komisije (EU) 2016/1332, ili drugi odgovarajući znakovi za okoliš ISO 14024 tipa I koji izravno zadovoljavaju navedene zahtjeve, ili primjenom jednakovrijednih metoda, smatra se usklađenim.
	TS4: ograničenja za metale Kadmij se ne smije upotrebljavati za galvaniziranje metalnih sastavnih dijelova koji se upotrebljavaju u namještaju kao konačnom proizvodu. Upotreba nikla pri galvaniziranju dopuštena je samo ako je stopa ispuštanja nikla iz galvaniziranog sastavnog dijela manja od 0,5 µg/cm^2 tjedno u skladu s normom EN 1811. **Provjera:** Podnositelj zahtjeva dostavlja izjavu dobavljača metalnih sastavnih dijelova o tome da nijedan metalni sastavni dio nije bio podvrgnut postupku galvaniziranja koji uključuje kadmij ili spojeve kadmija. Ako je pri galvaniziranju upotrijebljen nikal, podnositelj zahtjeva dostavlja izjavu dobavljača metalnih sastavnih dijelova potkrijepljenu izvješćem o ispitivanju u skladu s normom EN 1811 čiji rezultati pokazuju da stope ispuštanja nikla iznose manje od 0,5 µg/cm^2 tjedno. Namještaj kojem je dodijeljen znak za okoliš EU-a za namještaj, kako je utvrđeno Odlukom Komisije (EU) 2016/1332, ili drugi odgovarajući znakovi za okoliš ISO 14024 tipa I koji izravno zadovoljavaju te zahtjeve, ili primjenom jednakovrijednih metoda, smatra se usklađenim.
TS3: izvješćivanje o tvarima s popisa predloženih tvari Uredbe REACH Ponuditelj prijavljuje prisutnost bilo koje tvari s popisa predloženih tvari Uredbe REACH[10] u koncentraciji većoj od 0,1 % (maseni udio) u proizvodu i bilo kojem njegovu sastavnom dijelu / materijalu. **Provjera:** Ponuditelj dostavlja izjavu u kojoj se utvrđuju specifične tvari s popisa predloženih tvari Uredbe REACH koje su prisutne, u skladu s najnovijom verzijom popisa predloženih tvari na dan objave poziva na dostavu ponuda.	**TS5: ograničenja tvari s popisa predloženih tvari Uredbe REACH** Proizvod i bilo koji njegovi sastavni dijelovi / materijali ne smiju sadržavati nijednu tvar s popisa predloženih tvari Uredbe REACH u koncentracijama većima od 0,1 % (maseni udio). **Provjera:** Ponuditelj dostavlja izjavu u kojoj navodi da namještaj i svi njegovi sastavni dijelovi / materijali ne sadržavaju nijednu specifičnu tvar s popisa predloženih tvari Uredbe REACH u količinama većima od 0,1 % (maseni udio) u skladu s najnovijom verzijom popisa predloženih tvari na dan objave poziva na dostavu ponuda. Ta se izjava potkrepljuje sličnim izjavama dobavljača sastavnih dijelova[11] i sastavnih materijala[12] koji ostaju u konačnom proizvodu. Namještaj kojem je dodijeljen znak za okoliš EU-a za namještaj, kako je utvrđeno Odlukom Komisije (EU) 2016/1332, ili drugi odgovarajući znakovi za okoliš ISO 14024 tipa I koji izravno zadovoljavaju te

[10] 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

11 „Sastavni dijelovi" znači krute i zasebne jedinice čiji oblik nije potrebno mijenjati prije sastavljanja konačnog proizvoda u njegov potpuno funkcionalan oblik, iako se njihov položaj može mijenjati tijekom upotrebe konačnog proizvoda.

12 „Sastavni materijali" znači materijali koji nisu kruti i čiji se oblik može promijeniti prije sastavljanja namještaja ili tijekom njegove uporabe. Očiti primjeri uključuju materijale za tapetariju, ali potencijalno i drvo koje se može smatrati sastavnim materijalom, ali se kasnije može ispiliti i obraditi kako bi se pretvorilo u sastavni dio.

	zahtjeve, ili primjenom jednakovrijednih metoda, smatra se usklađenim.
	TS6: izdržljiva tapetarija za oblaganje ***(primjenjivo samo na tapecirani namještaj)*** Ako se upotrebljavaju tapetarije za oblaganje koje se sastoje od kože, tekstilne tkanine ili prevučene tkanine, one, prema potrebi, moraju biti usklađene sa svim zahtjevima u pogledu fizičke kvalitete navedenima u tablici 2., tablici 3. ili tablici 4. Dodatka I. **Provjera:** Ponuditelj dostavlja izjavu dobavljača kože, dobavljača tekstilnih tkanina ili dobavljača prevučenih tkanina, ovisno o slučaju, potkrijepljenu odgovarajućim izvješćima o ispitivanju, u kojoj se navodi da tapetarija za oblaganje ispunjava fizičke zahtjeve za kožu, tekstilne tkanine ili prevučene tkanine, kako su navedeni u tablici 2., tablici 3. ili tablici 4. Dodatka I. Tapecirani namještaj kojem je dodijeljen znak za okoliš EU-a za namještaj, kako je utvrđeno Odlukom Komisije (EU) 2016/1332, tekstil za oblaganje kojem je dodijeljen znak za okoliš EU-a za tekstil, kako je utvrđeno Odlukom Komisije 2014/350/EU ili tapetarija za oblaganje kojoj su dodijeljeni drugi odgovarajući znakovi za okoliš ISO 14024 tipa I koji izravno zadovoljavaju navedene zahtjeve, ili primjenom jednakovrijednih metoda, smatra se usklađenima.
TS4/7: pjenila ***(primjenjivo samo na tapecirani namještaj)*** ***(isto za osnovna i sveobuhvatna)*** Ako se za oblaganje namještaja upotrebljava pjenasti materijal za punjenje, halogenirani organski spojevi ne upotrebljavaju se kao pjenila ili pomoćna pjenila pri proizvodnji tih materijala za punjenje. **Provjera:** Ponuditelj dostavlja izjavu proizvođača pjenastog materijala za punjenje da ti spojevi nisu upotrijebljeni. Tapecirani namještaj kojem je dodijeljen znak za okoliš EU-a za namještaj, kako je utvrđeno Odlukom Komisije (EU) 2016/1332, ili drugi odgovarajući znakovi za okoliš ISO 14024 tipa I koji izravno zadovoljavaju navedene zahtjeve, ili primjenom jednakovrijednih metoda, smatra se usklađenim.	
TS5/8: prikladnost za upotrebu ***(isto za osnovna i sveobuhvatna)*** Namještaj je u skladu sa zahtjevima utvrđenima najnovijim verzijama sljedećih relevantnih normi EN koje se mogu odnositi na izdržljivost, zahtjeve u pogledu dimenzija, sigurnost i čvrstoću proizvoda: *(javni naručitelj treba uputiti na specifične norme iz Dodatka IV. ili ostale izvore koji su najrelevantniji za namještaj koji se nabavlja)* **Provjera:** Ponuditelj dostavlja izjavu o sukladnosti s relevantnim normama EN, koju potkrepljuje izvješćima o ispitivanjima koje, prema potrebi, dostavlja proizvođač namještaja ili dobavljač sastavnih dijelova / materijala. Namještaj kojem je dodijeljen znak za okoliš EU-a za namještaj, kako je utvrđeno Odlukom Komisije (EU) 2016/1332, ili drugi odgovarajući znakovi za okoliš ISO 14024 tipa I koji izravno zadovoljavaju navedene zahtjeve, ili primjenom jednakovrijednih metoda, smatra se usklađenim.	
TS6/9: plan izvedbe za rastavljanje i popravak	

(isto za osnovna i sveobuhvatna) Ponuditelj pruža jasne upute za rastavljanje i popravak (npr. u tiskanom ili elektroničkom obliku ili u obliku videozapisa) kako bi se omogućilo nerazorno rastavljanje namještaja radi zamjene sastavnih dijelova / materijala. Upute se pružaju u tiskanom obliku zajedno s proizvodom i/ili u elektroničkom obliku na *web*-mjestu proizvođača. Postupci rastavljanja i zamjene dijelova trebali bi biti takvi da ih je moguće izvesti s pomoću uobičajenih i osnovnih ručnih alata i bez posebnog stručnog znanja. **Provjera:** Ponuditelj dostavlja priručnik u kojem se nalazi shematski prostorni prikaz proizvoda na kojem su prikazani dijelovi koji se mogu ukloniti i zamijeniti te potrebni alati. Namještaj kojem je dodijeljen znak za okoliš EU-a za namještaj, kako je utvrđeno Odlukom Komisije 2016/1332/EU, ili drugi odgovarajući znakovi za okoliš ISO 14024 tipa I koji izravno zadovoljavaju navedene zahtjeve, ili primjenom jednakovrijednih metoda, smatra se usklađenim.	
TS7: jamstvo za proizvod i rezervni dijelovi Ponuditelj pruža jamstvo u trajanju od najmanje tri godine koje počinje vrijediti od datuma isporuke proizvoda. Jamstvo obuhvaća popravak ili zamjenu i uključuje sporazum o uslugama s mogućnostima za preuzimanje i povrat ili popravke na licu mjesta. Jamstvom se jamči da je roba usklađena sa specifikacijama ugovora bez dodatnih troškova. Ponuditelj jamči dostupnost rezervnih dijelova ili elemenata s jednakovrijednom funkcijom za razdoblje od najmanje tri godine od dana isporuke namještaja. Trebali bi se navesti podaci za kontakt za dogovaranje isporuke rezervnih dijelova. **Provjera:** Ponuditelj dostavlja pisanu izjavu u kojoj se opisuje ponuđeno razdoblje i u kojoj se navodi da se njome obuhvaća usklađenost robe sa specifikacijama ugovora, uključujući sve navedene upotrebe. Ponuditelj dostavlja izjavu da će javnom naručitelju staviti na raspolaganje rezervne dijelove ili da će to učiniti preko pružatelja usluga. Namještaj kojem je dodijeljen znak za okoliš EU-a za namještaj, kako je utvrđeno Odlukom Komisije 2016/1332, ili drugi odgovarajući znakovi za okoliš ISO 14024 tipa I koji izravno zadovoljavaju navedene zahtjeve, ili primjenom jednakovrijednih metoda, smatra se usklađenim.	**TS10: jamstvo za proizvod i rezervni dijelovi** Ponuditelj pruža jamstvo u trajanju od najmanje pet godina koje počinje vrijediti od datuma isporuke proizvoda. Jamstvo obuhvaća popravak ili zamjenu i uključuje sporazum o uslugama s mogućnostima za preuzimanje i povrat ili popravke na licu mjesta. Jamstvom se jamči da je roba usklađena sa specifikacijama ugovora bez dodatnih troškova. Ponuditelj jamči dostupnost rezervnih dijelova ili elemenata s jednakovrijednom funkcijom za razdoblje od najmanje pet godina od dana isporuke namještaja. Trebali bi se navesti podaci za kontakt za dogovaranje isporuke rezervnih dijelova. **Provjera:** Ponuditelj dostavlja pisanu izjavu u kojoj se opisuje ponuđeno razdoblje i u kojoj se navodi da se njome obuhvaća usklađenost robe sa specifikacijama ugovora, uključujući sve navedene upotrebe. Ponuditelj dostavlja izjavu da će javnom naručitelju staviti na raspolaganje rezervne dijelove ili da će to učiniti preko pružatelja usluga. Namještaj kojem je dodijeljen znak za okoliš EU-a za namještaj, kako je utvrđeno Odlukom Komisije 2016/1332, ili drugi odgovarajući znakovi za okoliš ISO 14024 tipa I koji izravno zadovoljavaju navedene zahtjeve, ili primjenom jednakovrijednih metoda, smatra se usklađenim.
KRITERIJI DODJELE	
KD1: emisije formaldehida iz drvnih ploča Bodovi se dodjeljuju kada se dokaže da su stope emisija formaldehida svih drvnih ploča upotrijebljenih u namještaju usklađene sa zahtjevom od 65 % od graničnih vrijednosti E1	**KD1: emisije formaldehida iz drvnih ploča** Bodovi se dodjeljuju kada se dokaže da su stope emisija formaldehida svih drvnih ploča upotrijebljenih u namještaju usklađene sa zahtjevom od 50 % od graničnih vrijednosti E1 za emisije formaldehida kako je utvrđeno u Prilogu B norme EN 13986.

za emisije formaldehida kako je utvrđeno u Prilogu B norme EN 13986. **Provjera:** Usklađenost s ograničenjima emisija E1 od 65 % treba dokazati kako je prethodno opisano u TS2.	**Provjera:** Usklađenost s ograničenjima emisija E1 od 50 % treba dokazati kako je prethodno opisano u TS2.
KD2: označivanje plastike ***(isto za osnovna i sveobuhvatna)*** Bodovi se dodjeljuju ako se plastični dijelovi mase veće od 100 g označuju u skladu s normom EN ISO 11469 i normom EN ISO 1043 (dijelovi 1. – 4.). Slova koja se upotrebljavaju za označivanje trebala bi biti veličine od najmanje 2,5 mm. Ako su u plastiku namjerno dodana punila, inhibitori plamena ili plastifikatori tako da čine više od 1 % masenog udjela, njihova bi se prisutnost trebala navesti na oznaci u skladu s dijelovima 2. – 4. norme EN ISO 1043. U iznimnim se slučajevima može dopustiti neoznačivanje plastičnih dijelova mase veće od 100 g ako: • bi označivanje negativno utjecalo na učinkovitost ili funkcionalnost plastičnog dijela, • označivanje nije tehnički moguće zbog metode proizvodnje, • dijelovi ne mogu biti označeni jer nema dovoljno odgovarajuće površine na koju bi se mogla staviti dovoljno velika i čitljiva oznaka koju bi mogao prepoznati pružatelj usluga recikliranja. U prethodno navedenim slučajevima u kojima je opravdano neoznačivanje, dodatne pojedinosti o vrsti polimera i svim aditivima u skladu sa zahtjevima norme EN ISO 11469 i norme EN ISO 1043 (dijelovi 1. – 4.) navode se u pisanom obliku. ***Procjenjivanje i verifikacija**:* Ponuditelj dostavlja izjavu o sukladnosti s ovim mjerilom, u kojoj je naveden popis svih plastičnih sastavnih dijelova mase veće od 100 g u namještaju te jesu li označeni u skladu s normom EN ISO 11469 i normom EN ISO 1043 (dijelovi 1. – 4.). Oznaka svakog plastičnog sastavnog dijela jasno je vidljiva pri vizualnom pregledu plastičnog sastavnog dijela. Oznaka ne mora nužno biti jasno vidljiva u konačno sastavljenom komadu namještaja. Ako se ne označavaju plastični dijelovi mase veće od 100 g, ponuditelj dostavlja obrazloženje i odgovarajuće informacije. Namještaj kojem je dodijeljen znak za okoliš EU-a za namještaj, kako je utvrđeno Odlukom Komisije (EU) 2016/1332, ili drugi odgovarajući znakovi za okoliš ISO 14024 tipa I koji izravno zadovoljavaju navedene zahtjeve, ili primjenom jednakovrijednih metoda, smatra se usklađenim.	
	KD3: tapetarija za oblaganje s niskim razinama ostataka kemikalija ***(primjenjivo samo na tapecirani namještaj)*** Dodjeljuju se bodovi kada se dokaže da je tapetarija za oblaganje, prema potrebi, usklađena s ograničenjima za bojila koja sadržavaju arilamine koji podliježu ograničenjima, ekstraktivne teške metale i slobodni formaldehid, utvrđenima u nastavku. Za tekstilne i prevučene tkanine: • količina prisutnih arilamina koji podliježu ograničenjima (vidjeti Dodatak II.) nije veća od 30 mg/kg (ograničenje se primjenjuje na svaki pojedini amin) u skladu s normama EN ISO 14362-1 i 14362-3; • količina slobodnog i djelomično hidroliziranog formaldehida ≤ 75 mg/kg u skladu s normom EN ISO 14184-1; • količina ekstraktivnih teških metala utvrđenih u skladu s normom EN ISO 105-E04 manja je od sljedećih ograničenja (u mg/kg): antimon ≤ 30,0; arsen ≤ 1,0; kadmij ≤ 0,1; krom ≤ 2,0; kobalt ≤ 4,0; bakar ≤ 50,0; olovo ≤ 1,0; živa ≤ 0,02 i nikal ≤ 1,0.

Za kožu:

- količina prisutnih arilamina koji podliježu ograničenjima (vidjeti Dodatak II.) nije veća od 30 mg/kg (ograničenje se primjenjuje na svaki pojedini amin) u skladu s normama EN ISO 17234-1 i EN ISO 172334-2;
- količina kroma VI ne bi trebala biti veća od 3 mg/kg u skladu s normom EN ISO 17075 (granica otkrivanja);
- količina slobodnog i djelomično hidroliziranog formaldehida ≤ 300 mg/kg u skladu s normom EN ISO 17226-1;
- količina ekstraktivnih teških metala utvrđenih u skladu s normom EN ISO 17072-1 manja je od sljedećih ograničenja (u mg/kg): antimon ≤ 30,0; arsen ≤ 1,0; kadmij ≤ 0,1; krom ≤ 200,0; kobalt ≤ 4,0; bakar ≤ 50,0; olovo ≤ 1,0; živa ≤ 0,02 i nikal ≤ 1,0.

Provjera:

Dodjeljuju se bodovi ponuditeljima koji dostave potvrdu da je, prema potrebi, koža, tekstilna tkanina ili prevučena tkanina za tapetarije za oblaganje usklađena s prethodno navedenim ograničenjima, što se potkrepljuje rezultatima odgovarajućih metoda ispitivanja koje je naručio ponuditelj ili dobavljač materijala.

Tapecirani namještaj kojem je dodijeljen znak za okoliš EU-a za namještaj, kako je utvrđeno Odlukom Komisije (EU) 2016/1332, tekstilne tkanine kojima je dodijeljen znak za okoliš EU-a za tekstil, kako je utvrđeno Odlukom Komisije 2014/350/EU, ili materijali za tapetariju kojima su dodijeljeni drugi znakovi za okoliš ISO 14024 tipa I koji izravno zadovoljavaju navedene zahtjeve, ili primjenom jednakovrijednih metoda, smatra se usklađenima.

KD4: namještaj s niskom emisijom hlapljivih organskih spojeva

(primjenjivo samo na tapecirani namještaj)

Bodovi se dodjeljuju ako se dokaže da emisija ukupnih hlapljivih organskih spojeva (UHOS) iz cijelog tapeciranog namještaja (kao što su naslonjači, kauči ili uredske stolice) ili samo iz ispitivanja materijala za tapetariju (kada se smatra da je to najznačajniji izvor emisija HOS-a) iz namještaja (npr. koža ili tekstilne tkanine) rezultira koncentracijama UHOS-a u komori manjima od 500 µg/m^3 nakon 28 dana ispitivanja u skladu s normom ISO 16000 ili jednakovrijednim normama uz sljedeće stope punjenja i brzine prozračivanja:

Element koji se ispituje	**Volumen komore i stopa punjenja**	**Brzina prozračivanja**
Naslonjači i kauči	Komora za ispitivanje od 2 – 10 m^3 u kojoj proizvod zauzima najmanje 25 % volumena	4,0 m^3/h
Uredske stolice		2,0 m^3/h
Materijali za tapetariju napravljeni od kože ili prevučenih tkanina	Volumen komore ≥ 20 l (stopa punjenja povezana s brzinom prozračivanja)	1,5 m^3/m^2/h

Provjera:

Ponuditelj dostavlja primjerak izvješća o ispitivanju u komori koje je provedeno u skladu sa zahtjevima iz normi serije ISO 16000 ili jednakovrijednih normi. Ako se granične vrijednosti koncentracija u

	komori za ispitivanje koje su utvrđene za 28 dana mogu postići ranije, ispitivanje se može prijevremeno prekinuti. Ponuditelj jasno naznačava je li ispitivanje primijenjeno na cijeli namještaj ili samo na definirane sastavne materijale. Tapecirani namještaj kojem je dodijeljen znak za okoliš EU-a za namještaj, kako je utvrđeno Odlukom Komisije (EU) 2016/1332, ili drugi znakovi za okoliš ISO 14024 tipa I koji zadovoljavaju navedene zahtjeve, ili primjenom jednakovrijednih metoda, smatra se usklađenim.
KD3/5: razdoblja proširenog jamstva ***(isto za osnovna i sveobuhvatna)*** Najviše X dodatnih bodova dodjeljuje se za svaku dodatnu godinu jamstva i sporazuma o uslugama koju se ponudi, a koja premašuje minimalnu tehničku specifikaciju (vidjeti prethodni TS 7/10) kako slijedi: - +4 godine dodatnog jamstva ili više: x bodova; - +3 godine dodatnog jamstva: 0,75x bodova; - +2 godine dodatnog jamstva: 0,5x bodova; - +1 godina dodatnog jamstva: 0,25x bodova. **Provjera:** Ponuditelj dostavlja pisanu izjavu u kojoj se opisuje ponuđeno razdoblje i u kojoj se navodi da se njome obuhvaća usklađenost robe sa specifikacijama ugovora, uključujući sve navedene upotrebe.	
	KD6: materijali za punjenje s niskim razinama ostataka kemikalija[13] ***(primjenjivo samo na tapecirani namještaj)*** Ako se za oblaganje namještaja kao materijal za punjenje upotrebljava lateks-pjena, dodjeljuju se bodovi ako pjena ispunjava zahtjeve u pogledu klorofenola, teških metala, pesticida i butadiena navedenih u tablici 7. Dodatka III. u skladu s odgovarajućom metodom ispitivanja (A – D) navedenom u istoj tablici. Ako se za oblaganje namještaja kao materijal za punjenje upotrebljava poliuretanska pjena, dodjeljuju se bodovi ako pjena ispunjava zahtjeve u pogledu teških metala, plastifikatora, TDA-a, MDA-a, organokositrenih tvari i ostalih specifičnih tvari navedenih u tablici 8. Dodatka III. u skladu s odgovarajućom metodom ispitivanja (A – E) navedenom u istoj tablici. Ako se upotrebljavaju ostali materijali za punjenje, bodovi se dodjeljuju ako se može dokazati usklađenost s ograničenjima za kemijske ostatke utvrđenima tablicom 7. ili tablicom 8. Dodatka III. **Provjera:** **Za lateks-pjene:** Ponuditelj dostavlja izjavu o sukladnosti s tim mjerilom, potkrijepljenu izvješćima o ispitivanju u skladu sa sljedećim metodama: A. Za klorofenole ponuditelj dostavlja izvješće s rezultatima sljedećeg postupka ispitivanja: melje se 5 g uzorka i klorofenoli se ekstrahiraju u obliku fenola (PCP), natrijeve soli (SPP) ili estera. Ekstrakti se analiziraju plinskom kromatografijom (GC). Detekcija se obavlja masenim spektrometrom ili detektorom zahvata elektrona (ECD).

13 Imajte na umu da su zahtjevi u pogledu ispitivanja kemijskih ostataka za lateks-pjenu i poliuretanske pjene utvrđeni dobrovoljnim programima koje predvodi industrija, kao što su standardi EuroLatex ECO i CertiPUR. U vrijeme pisanja ovog dokumenta smatralo se da ti programi pružaju dovoljnu razinu sigurnosti.

	B. Za teške metale ponuditelj dostavlja izvješće s rezultatima sljedećeg postupka ispitivanja. Mljeveni uzorak eluira se u skladu s metodom DIN 38414-S4 ili jednakovrijednom metodom u omjeru 1 : 10. Tako dobiveni filtrat propušta se kroz membranski filtar od 0,45 µm (prema potrebi tlačnom filtracijom). Dobivena otopina ispituje se na sadržaj teških metala optičkom emisijskom spektrometrijom s induktivno spregnutom plazmom (ICP-OES) koja je poznata i pod nazivom atomska emisijska spektrometrija s induktivno spregnutom plazmom (ICP-AES) ili atomskom apsorpcijskom spektrometrijom hidridnom tehnikom ili tehnikom hladne pare. C. Za pesticide ponuditelj dostavlja izvješće s rezultatima sljedećeg postupka ispitivanja. 2 g uzorka ekstrahira se u ultrazvučnoj kupelji sa smjesom heksana/diklormetana (85/15). Ekstrakt se pročišćava mućkanjem s acetonitrilom ili adsorpcijskom kromatografijom na florisilu. Mjerenje i kvantifikacija utvrđuju se plinskom kromatografijom s detektorom zahvata elektrona ili spregnutom plinskom kromatografijom / masenom spektrometrijom. Ispitivanje na prisutnost pesticida traži se za lateks-pjene u kojima je udio prirodnog lateksa najmanje 20 %. D. Za butadien ponuditelj dostavlja izvješće s rezultatima sljedećeg postupka ispitivanja. Nakon mljevenja i vaganja lateks-pjene uzorkovanje se provodi s pomoću sklopa za uzorkovanje *headspace*. Sadržaj butadiena određuje se plinskom kromatografijom s pomoću plameno ionizacijskog detektora. **Za poliuretanske pjene:** Ponuditelj dostavlja izjavu o sukladnosti s tim mjerilom, potkrijepljenu izvješćima o ispitivanju kojima se dokazuje usklađenost s ograničenjima iz tablice 8. Dodatka III. Za metode B, C, D i E uzima se šest složenih uzoraka ispod površine materijala s dubine od najviše 2 cm te ih se šalje u odgovarajući laboratorij. A. Za ftalate i druge specifične tvari navedene u tablici 8. Dodatka III. ponuditelj dostavlja izjavu potkrijepljenu izjavama dobavljača pjene kojom potvrđuje da te tvari nisu namjerno dodane u sastav pjene. B. Za teške metale ponuditelj dostavlja izvješće s rezultatima sljedećeg postupka ispitivanja. Mljeveni uzorak eluira se u skladu s metodom DIN 38414-S4 ili jednakovrijednom metodom u omjeru 1 : 10. Tako dobiveni filtrat propušta se kroz membranski filtar od 0,45 µm (prema potrebi tlačnom filtracijom). Dobivena otopina ispituje se na sadržaj teških metala atomskom emisijskom spektrometrijom s induktivno spregnutom plazmom (ICP-AES ili ICP-OES) ili atomskom apsorpcijskom spektrometrijom hidridnom tehnikom ili tehnikom hladne pare. C. Za ukupnu količinu plastifikatora ponuditelj dostavlja izvješće s rezultatima sljedećeg postupka ispitivanja. Ekstrakcija se provodi primjenom validirane metode kao što je podzvučna ekstrakcija 0,3 g uzorka u bočici s 9 ml t-butilmetiletera tijekom jednog sata, nakon čega se ftalati određuju plinskom kromatografijom s pomoću maseno selektivnog detektora namještenog za praćenje odabranog iona (SIM Modus). D. Za TDA i MDA ponuditelj dostavlja izvješće s rezultatima sljedećeg postupka ispitivanja. Ekstrakcija 0,5 g složenog uzorka u štrcaljki od 5 ml provodi se sa 2,5 ml 1 %-tne vodene otopine octene kiseline. Šprica se pritisne, a tekućina se vrati u špricu. Taj se postupak ponavlja 20 puta te se konačni ekstrakt zadržava za analizu. U štrcaljku se

potom dodaju nova 2,5 ml 1 %-tne vodene otopine octene kiseline te se prethodni postupak ponovi još 20 puta. Nakon toga se ekstrakt spoji s prvim ekstraktom i razrijedi do 10 ml u volumetrijskoj tikvici s octenom kiselinom. Ekstrakti se analiziraju tekućinskom kromatografijom visoke djelotvornosti s UV detektorom (HPLC-UV) ili masenim spektrometrom (HPLC-MS). Ako se pri obavljanju HPLC-UV-a sumnja na postojanje interferencije, analiza se ponavlja metodom tekućinske kromatografije visoke djelotvornosti s masenim spektrometrom (HPLC-MS).

E. Za organokositrene tvari ponuditelj dostavlja izvješće s rezultatima sljedećeg postupka ispitivanja. Složeni uzorak mase 1 – 2 g miješa se s najmanje 30 ml sredstva za ekstrakciju tijekom jednog sata u ultrazvučnoj kupelji na sobnoj temperaturi. Sredstvo za ekstrakciju sastoji se od: 1750 ml metanola + 300 ml octene kiseline + 250 ml pufera (pH 4,5). Pufer je otopina 164 g natrijeva acetata u 1200 ml vode i 165 ml octene kiseline, koja se razrjeđuje s vodom do ukupnog volumena od 2000 ml. Nakon ekstrakcije, alkilne specije kositra derivatiziraju se dodavanjem 100 µl natrijeva tetraetilborata u tetrahidrofuran (THF) (200 mg/ml THF). Derivat se ekstrahira *n*-heksanom, a uzorak se podvrgava drugom postupku ekstrakcije. Oba se ekstrakta heksana kombiniraju i dalje koriste za određivanje organokositrenih spojeva plinskom kromatografijom korištenjem masenog detektora u SIM modusu.

KD7.1: materijali za punjenje od lateks-pjene s niskim razinama emisija[14]

(primjenjivo samo na tapecirani namještaj)

Ako se za oblaganje namještaja kao materijal za punjenje upotrebljava lateks-pjena, dodjeljuju se bodovi ako pjena ispunjava zahtjeve u pogledu emisija HOS-a kako su navedeni u nastavku.

Tvar	Granična vrijednost (mg/m^3)
1,1,1-trikloretan	0,2
4-fenilcikloheksen	0,02
Formaldehid	0,01
Nitrozamini*	0,001
Stiren	0,01
Tetrakloretilen	0,15
Toluen	0,1
Trikloretilen	0,05
Vinil-klorid	0,0001
Vinil-cikloheksen	0,002
Aromatični ugljikovodici (ukupno)	0,3
HOS-i (ukupno)	0,5
* N-nitrozodimetilamin (NDMA), N-nitrozodietilamin (NDEA), N-nitrozometiletilamin (NMEA), N-nitrozodi-*i*-propilamin (NDIPA), N-nitrozodi-*n*-propilamin (NDPA), N-nitrozodi-*n*-butilamin (NDBA), N-nitrozopirolidinon (NPYR), N-nitrozopiperidin (NPIP), N-nitrozomorfolin (NMOR).	

14 Imajte na umu da su zahtjevi u pogledu ispitivanja emisije HOS-a za lateks-pjenu i poliuretanske pjene utvrđeni dobrovoljnim programima koje predvodi industrija, kao što su standardi EuroLatex ECO i CertiPUR. U vrijeme pisanja ovog dokumenta smatralo se da ti programi pružaju dovoljnu razinu sigurnosti.

Ako se za oblaganje namještaja kao materijal za punjenje upotrebljava poliuretanska pjena, dodjeljuju se bodovi ako pjena ispunjava zahtjeve u pogledu emisija HOS-a kako su navedeni u tablici 10. Dodatka IV.

Ako se upotrebljavaju ostali materijali za punjenje, bodovi se mogu dodijeliti ako se može dokazati usklađenost s ograničenjima za emisije HOS-a utvrđenima tablicom 9. ili tablicom 10. Dodatka IV.

Provjera:

Za lateks-pjene

Ponuditelj dostavlja izjavu o sukladnosti s tim mjerilom koju potkrepljuje izvješćem s rezultatima ispitivanja u komori u skladu s normom ISO 16000-9 ili jednakovrijednim ispitivanjima.

Umotani uzorak pohranjuje se na sobnoj temperaturi najmanje 24 sata. Nakon toga uzorak se razmata i odmah prenosi u komoru za ispitivanje. Uzorak se stavlja na držač uzorka koji omogućuje pristup zraka sa svih strana. Klimatski čimbenici podešavaju se u skladu s normom ISO 16000-9. Za usporedbu rezultata ispitivanja, brzina prozračivanja specifična za prostor (q = n/l) iznosi 1. Brzina prozračivanja mora biti između 0,5 i 1. Uzorkovanje zraka obavlja se 24 ± 1 sata nakon punjenja komore, tijekom jednoga sata u čahurama DNPH za analizu formaldehida i drugih aldehida i u čahurama Tenax TA za analizu ostalih hlapljivih organskih spojeva. Uzorkovanje ostalih spojeva može trajati dulje, ali završava u roku od 30 sati.

Analiza formaldehida i ostalih aldehida mora biti usklađena s normom ISO 16000-3 ili jednakovrijednim ispitivanjima. Analiza ostalih hlapljivih organskih spojeva mora biti usklađena s normom ISO 16000-6, osim ako je drugačije navedeno.

Analiza nitrozamina provodi se plinskom kromatografijom u kombinaciji s detektorom za analizu termalne energije (GC-TEA), prema metodi BGI 505-23 (ranije ZH 1/120.23) ili jednakovrijednoj metodi.

KD7.2: materijali za punjenje od poliuretanske pjene s niskim razinama emisija

(primjenjivo samo na tapecirani namještaj)

Ako se za oblaganje namještaja kao materijal za punjenje upotrebljava poliuretanska pjena, dodjeljuju se bodovi ako pjena ispunjava zahtjeve u pogledu emisija HOS-a koji su navedeni u nastavku.

Tvar (CAS broj)	Granična vrijednost (mg/m³)
Formaldehid (50-00-0)	0,01
Toluen (108-88-3)	0,1
Stiren (100-42-5)	0,005
Svaki spoj koji se može detektirati, a koji je u skladu s Uredbom (EZ) br. 1272/2008 Europskog parlamenta i Vijeća razvrstan u kategorije C1A ili C1B	0,005
Zbroj svih spojeva koji se mogu detektirati, a koji su u skladu s Uredbom	0,04

(EZ) br. 1272/2008 razvrstani u kategoriju C1A ili C1B	
Aromatični ugljikovodici	0,5
HOS-i (ukupno)	0,5

Provjera:

Ponuditelj dostavlja izjavu o sukladnosti s tim mjerilom, potkrijepljenu rezultatima ispitivanja koji pokazuju usklađenost s ograničenjima iz tablice 10. Kombinacija uzorka i komore za ispitivanje mora biti sljedeća:

jedan uzorak dimenzija 25 x 20 x 15 cm postavlja se u komoru za ispitivanje veličine 0,5 m^3 ili

dva uzorka dimenzija 25 x 20 x 15 cm postavljaju se u komoru za ispitivanje veličine 1,0 m^3.

Uzorak pjene stavlja se na dno emisijske komore za ispitivanje i kondicionira tri dana na 23 °C i relativnoj vlazi od 50 % pri brzini izmjene zraka n od 0,5 na sat i punjenju komore L od 0,4 m^2/m^3 (= ukupna izložena površina uzorka u odnosu na dimenzije komore bez zatvorenih krajeva i stražnje strane) u skladu s normama ISO 16000-9 i ISO 16000-11 ili jednakovrijednim ispitivanjima.

Uzorkovanje se vrši 72 ± 2 sata od unošenja u komoru za ispitivanje tijekom jednog sata u čahurama Tenax TA i DNPH za analizu HOS-a odnosno formaldehida. Emisije HOS-a hvataju se u usisnim cijevima Tenax TA-a i potom se analiziraju s pomoću termodesorpcijske-GC-MS u skladu s normom ISO 16000-6 ili jednakovrijednim ispitivanjima.

Rezultati se izražavaju polukvantitativno kao ekvivalenti toluena. Bilježi se svaki pojedinačni analit u graničnoj koncentraciji ≥ 1 $\mu g/m^3$. Ukupna vrijednost HOS-a zbroj je svih analita u koncentraciji ≥ 1 $\mu g/m^3$ koji eluiraju unutar retencijskog vremena od *n*-heksana (C6) do *n*-heksadekana (C16), uz obje tvari uključene. Zbroj svih spojeva koje je moguće detektirati i koji su u skladu s Uredbom (EZ) br. 1272/2008 razvrstani u kategorije C1A ili C1B jest zbroj svih tih tvari koncentracije ≥ 1 $\mu g/m^3$. U slučaju da rezultati prelaze granične vrijednosti propisane normom, potrebno je provesti kvantifikaciju za pojedinačne tvari. Formaldehid je moguće odrediti tako da se uzorkovani zrak prikupi u čahuru DNPH te se naknadno analizira s pomoću HPLC/UV-a u skladu s normom ISO 16000-3 ili jednakovrijednim ispitivanjima.

C. Nabava usluga zbrinjavanja otpadnog namještaja

Osnovna mjerila	**Sveobuhvatna mjerila**
TEHNIČKE SPECIFIKACIJE	
TS1: prikupljanje i ponovna upotreba postojeće zalihe namještaja *Javni naručitelj u pozivu na dostavu ponuda daje procjenu stanja namještaja koji treba prikupiti, a može definirati i najmanji cilj za ponovnu upotrebu koji treba ostvariti (npr. 50 % isporučenog*	**TS1: prikupljanje i ponovna upotreba postojeće zalihe namještaja** *Javni naručitelj u pozivu na dostavu ponuda daje procjenu stanja namještaja koji treba prikupiti, a može definirati i najmanji cilj za ponovnu upotrebu koji treba ostvariti (npr. 50 % isporučenog*

namještaja). Madrace bi trebalo isključiti iz minimalnih ciljeva za ponovnu upotrebu iz higijenskih razloga. Ponuditelji prikupljaju namještaj izravno s mjesta koje odredi javni naručitelj i pružaju usluge ponovne upotrebe i recikliranja za namještaj koji je na kraju vijeka upotrebe. Ponuditelj pruža opis načina na koji će produljiti vijek upotrebe namještaja ponovnom upotrebom. Za komade/dijelove namještaja koje se smatra neprikladnima za ponovnu upotrebu i u skladu sa saznanjima javnog naručitelja o odgovarajućim postrojenjima za recikliranje u regiji odabire se jedna od sljedećih opcija: **Opcija a.** Komadi/dijelovi namještaja koje nije moguće ponovno upotrijebiti rastavljaju se u različite tokove materijala, a barem na plastiku, metale, tekstile i drvo prije nego što se pošalju u različita postrojenja za recikliranje[15]. Svi preostali materijali šalju se postrojenjima za energetsku oporabu ako su ona dostupna na regionalnoj razini. **Opcija b.** Metalni dijelovi iz komada/dijelova namještaja koje nije moguće ponovno upotrijebiti recikliraju se, a ostatak namještaja šalje se postrojenjima za energetsku oporabu ako su ona dostupna na regionalnoj razini. **Provjera:** Ponuditelj dostavlja pojedinosti o rješenju za prikupljanje namještaja te o ponovnoj upotrebi i rutama recikliranja koje će upotrebljavati. To mora sadržavati i pojedinosti o svim stranama uključenima u ponovnu upotrebu i recikliranje namještaja.	*namještaja). Madrace bi trebalo isključiti iz minimalnih ciljeva za ponovnu upotrebu iz higijenskih razloga.* Ponuditelji prikupljaju namještaj izravno s mjesta koje odredi javni naručitelj i pružaju usluge ponovne upotrebe i recikliranja za namještaj koji je na kraju vijeka upotrebe. Ponuditelj pruža opis načina na koji će produljiti vijek upotrebe namještaja ponovnom upotrebom. Komadi/dijelovi namještaja koje nije moguće ponovno upotrijebiti rastavljaju se u različite tokove materijala, a barem na plastiku, metale, tekstile i drvo prije nego što se pošalju u različita postrojenja za recikliranje[16]. Svi preostali materijali šalju se postrojenjima za energetsku oporabu ako su ona dostupna na regionalnoj razini. **Provjera:** Ponuditelj dostavlja pojedinosti o rješenju za prikupljanje namještaja te o ponovnoj upotrebi i rutama recikliranja koje će upotrebljavati. To mora sadržavati i pojedinosti o svim stranama uključenima u ponovnu upotrebu i recikliranje namještaja.
KD1: poboljšanje u ciljevima ponovne upotrebe Bodovi se dodjeljuju ponuditeljima koji nude više razine ponovne upotrebe od onih navedenih u tehničkoj specifikaciji. **Provjera:** Ponuditelj navodi pojedinosti o načinu na koji će postići dodatnu razinu ponovne upotrebe.	

[15] Dopuštena su sva postrojenja za recikliranje u skladu s člankom 23. Direktive 2008/98/EZ.

[16] Vidjeti bilješku 11.

3. TROŠKOVI ŽIVOTNOG CIKLUSA

Unutar područja primjene mjerila EU-a za zelenu javnu nabavu gotovo da nema tekućih troškova povezanih s namještajem. Stoga na troškove životnog ciklusa najviše utječe životni vijek namještaja. Važan je odabir izdržljivih i otpornih materijala, no možda je još važnije da se sastavni dijelovi i materijali kombiniraju tako da zajedno čine čvrst proizvod koji je jednostavno popraviti ili obnoviti. Najbolji način da se osigura takav proizvod je da se zahtijeva usklađenost s odgovarajućim tehničkim standardima i uključivanje minimalnog jamstva. Zbog većeg rizika i odgovornosti proširena jamstva obično su povezana s većim cijenama. Je li prošireno jamstvo privlačno ili ne ovisit će o prirodi samog proizvoda i o njegovoj namjeni, tj. pokretnim dijelovima, upotrebi u vanjskom prostoru itd.

Prema Bartlettu , tipični vijek trajanja uredskog namještaja u Ujedinjenoj Kraljevini iznosi od 9 do 12 godina, iako je namještaj često izrađen tako da ima mnogo dulji funkcionalni vijek trajanja. Prerani istek životnog vijeka uredskog namještaja često je posljedica korporativnih odluka o preuređenju ili premještanju ureda, a dovodi do toga da se potpuno funkcionalan namještaj odlaže iz estetskih razloga. Općenito, potreba za novim namještajem može biti posljedica:

- novih poslovnih prostorija / osoblja ili proširenja postojećih poslovnih prostorija,
- neprikladnosti starog namještaja nakon obnove postojećih javnih zgrada (npr. pogrešna boja, oblik ili veličina),
- propadanja starog namještaja (oštećeni namještaj koji više nije siguran i/ili potpuno funkcionalan).

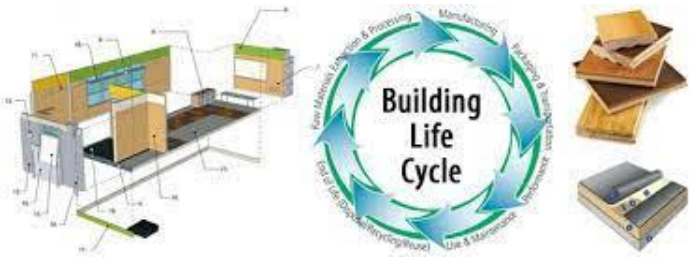
U posljednja dva slučaja može biti moguće obnoviti postojeći namještaj umjesto nabave potpuno novih proizvoda. Vlada Ujedinjene Kraljevine nedavno (lipanj 2014.) je objavila najnoviju verziju svojih smjernica za nabavu namještaja. Prema nepotvrđenim dokazima, obnovom postojećeg namještaja ostvaruje se jasna i znatna gospodarska ušteda u usporedbi s nabavom jednakovrijednog novog namještaja. Teško je pronaći konkretne podatke o stvarnoj uštedi povezanoj s odabirom obnove namještaja. Walsh je procijenio da ušteda iznosi 25 – 50 %, a vlada Ujedinjene Kraljevine objavila je sljedeće podatke kao okvirne smjernice:

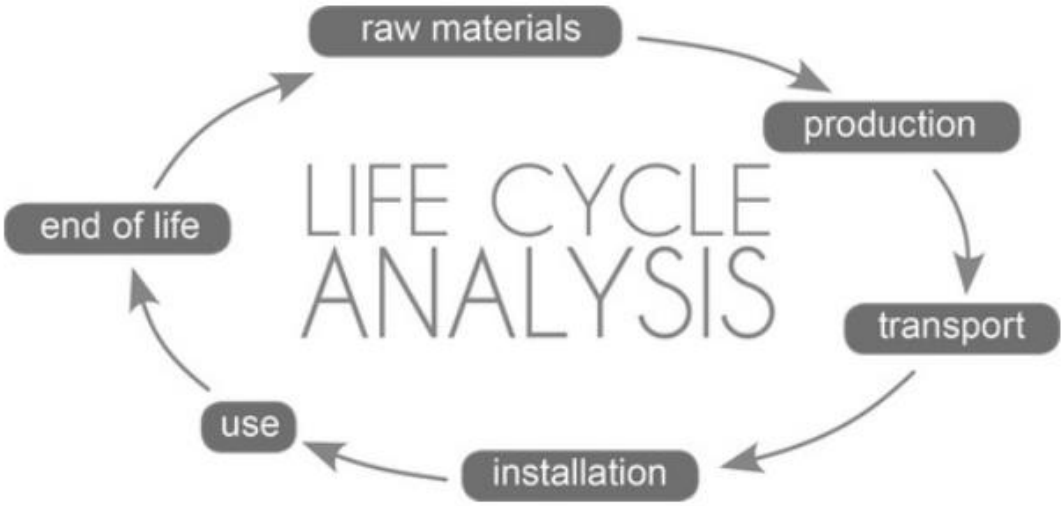
	Radni stolovi (£)	**Stolice (£)**	**Police (£)**	**Stalci (£)**
Preporučena maloprodajna cijena za novi namještaj	209	122	100	107
Preporučena maloprodajna cijena za ponovno upotrijebljeni namještaj (okvirno)	105	86	50	53
Preporučena maloprodajna cijena za obnovljeni namještaj (okvirno)	84	49	40	43

Tablica 1. Procijenjene prosječne cijene jedinica novog, ponovno upotrijebljenog ili obnovljenog namještaja

Tržišta kvalitetnog rabljenog namještaja obično uključuju distributere i dražbovatelje , dok su neprofitne organizacije intenzivno uključene u tržište rabljenog namještaja lošije kvalitete. Nijedna od te dvije vrste dobavljača nije toliko dobro organizirana da bi odgovorila na pozive na podnošenje ponuda.

Na osnovi prethodno navedenih troškova iz okvirnih smjernica, jasno je da se može ostvariti ušteda do 50 %. Čini se da je nedostatak potražnje na tržištu najveća prepreka rastu sektora obnove namještaja u EU-u. Treba imati na umu da je obnova namještaja najprivlačnija za kvalitetne i skupe komade namještaja, kao što je profesionalni uredski namještaj, te da tehničari jednostavne zadatke obnove mogu izvršiti na licu mjesta; za druge zadatke može biti potreban prijevoz namještaja u radionicu.





DODATAK I. Zahtjevi za izdržljivost materijala od kože, tekstila i prevučenih tkanina

Zahtjevi u pogledu dobre fizičke kvalitete materijala za tapetariju koji se upotrebljavaju u namještaju utvrđeni su u tablicama 2., 3. i 4. u nastavku.

Tablica 2. Fizički zahtjevi za materijale od kože za oblaganje namještaja (preuzeto iz tablica 1. i 2. norme EN 13336)

Temeljna svojstva	**Metoda ispitivanja**		**Preporučene vrijednosti**		
			Nubuk-koža, antilop-koža i anilinska koža*	**Poluanilinska koža***	**Prevučena, pigmentirana i ostala***
pH i ΔpH	EN ISO 4045		≥ 3,5 (ako je pH ≤ 4,0, ΔpH je ≤ 0,7)		
Čvrstoća daljnjeg kidanja, prosječna vrijednost	EN ISO 3377-1		> 20 N		
Otpornost boje na cikluse trljanja naprijed-nazad	EN ISO 11640. Ukupna masa klina 1 000 g. Alkalna otopina znoja kako je definirana u normi EN ISO 11641.	Aspekti koje treba ocijeniti	Promjena boje kože i obojenje filca	Promjena boje kože i obojenje filca. Bez oštećenja površinskog sloja	
		primjenom suhog filca	50 ciklusa, ≥ 3 prema sivoj skali	500 ciklusa, ≥ 4 prema sivoj skali	
		primjenom mokrog filca	20 ciklusa, ≥ 3 prema sivoj skali	80 ciklusa, ≥ 3/4 prema sivoj skali	250 ciklusa, ≥ 3/4 prema sivoj skali
		primjenom filca natopljenog umjetnim znojem	20 ciklusa, ≥ 3 prema sivoj skali	50 ciklusa, ≥ 3/4 prema sivoj skali	80 ciklusa, ≥ 3/4 prema sivoj skali
Otpornost boje na umjetno svjetlo	EN ISO 105-B02 (metoda 3.)		≥ 3 prema plavoj skali	≥ 4 prema plavoj skali	≥ 5 prema plavoj skali
Prianjanje suhog gornjeg sloja	EN ISO 11644		--	≥ 2 N / 10 mm	
Otpornost na savijanje u suhom stanju	EN ISO 5402-1		Samo za anilinsku kožu s nepigmentiranim završnim slojem, 20 000 ciklusa (bez raspuklina na završnom sloju)	50 000 ciklusa (bez raspuklina na završnom sloju)	50 000 ciklusa (bez raspuklina na završnom sloju)
Otpornost boje na vodene kapi	EN ISO 15700		≥ 3 prema sivoj skali (bez trajnih nabubrenja)		
Otpornost završnog sloja na pucanje na hladnoći	EN ISO 17233		--	–15 °C (bez raspuklina na završnom sloju)	
Otpornost na vatru	EN 1021 ili odgovarajuće nacionalne norme		Prolaz		

Tablica 3. Fizički zahtjevi za tekstilne tkanine koje se upotrebljavaju kao tapetarija za oblaganje namještaja.

Čimbenik koji se ispituje	Metoda	Navlake koje se mogu skidati i prati	Navlake koje se ne mogu skidati i prati
Promjene veličine tijekom pranja i sušenja	Kućno pranje: ISO 6330 + EN ISO 5077 (tri pranja na temperaturama naznačenima na proizvodu, uz sušenje u bubnju nakon svakog ciklusa pranja) Komercijalno pranje: ISO 15797 + EN ISO 5077 (na najmanje 75 °C)	+/– 3,0 % za tkane materijale +/– 6,0 % za netkane materijale	Nije primjenjivo
Otpornost boje na pranje	Kućno pranje: ISO 105-C06 Komercijalno pranje: ISO 15797 + ISO 105-C06 (na najmanje 75 °C)	≥ razina 3 – 4 za promjenu boje ≥ razina 3 – 4 za mrlje	Nije primjenjivo
Otpornost boje na mokro trljanje*	ISO 105 X12	≥ razina 2 – 3	≥ razina 2 – 3
Otpornost boje na suho trljanje*	ISO 105 X12	≥ razina 4	≥ razina 4
Otpornost boje na svjetlost	ISO 105 B02	≥ razina 5**	≥ razina 5**
Otpornost tkanina na stvaranje pahuljastih vlakana	Pleteni i netkani proizvodi: ISO 12945-1 Tkani materijali: ISO 12945-2	ISO 12945-1 rezultat > 3 ISO 12945-2 rezultat > 3	ISO 12945-1 rezultat > 3 ISO 12945-2 rezultat > 3

* Ne odnosi se na bijele proizvode te na proizvode koji nisu obojeni ni tiskani.

**Međutim, dopuštena je razina 4 ako su tkanine za oblaganje namještaja svijetlo obojene (standardna dubina ≤ 1/12) i ujedno izrađene od više od 20 % vune ili drugih keratinskih vlakana, ili od više od 20 % lana ili drugih likovih vlakana.

† Dodatne smjernice o razredima i ograničenjima djelotvornosti naručitelji mogu pronaći u normi EN 14465.

Tablica 4. Fizički zahtjevi za prevučene tkanine koje se upotrebljavaju kao tapetarija za oblaganje namještaja.

Svojstvo	Metoda	Zahtjev
Vlačna čvrstoća	ISO 1421	CH ≥ 35 daN i TR ≥ 20 daN
Otpornost plastične folije i mase na kidanje ispitana metodom hlača	ISO 13937/2	CH ≥ 2,5 daN i TR ≥ 2 daN
Otpornost boje na umjetno svjetlo – ispitivanje blijeđenja ksenonskom lučnom svjetiljkom	EN ISO 105-B02	Upotreba u zatvorenim prostorima ≥ 6 Upotreba na otvorenom ≥ 7
Tekstil – otpornost na trošenje ispitana metodom po Martindaleu	ISO 5470/2	≥ 75 000
Određivanje prianjanja prevlake	EN 2411	CH ≥ 1,5 daN i TR ≥ 1,5 daN

Pri čemu je: daN = dekanewton, CH = osnova i TR = potka

DODATAK II. Arilamini koji podliježu ograničenjima u materijalima od kože, tekstila i prevučenih tkanina

Ovdje su uključene tvari koje su popisane pod unosom 43. Priloga XVII. Uredbi (EZ) br. 1907/2006 i koje se ispituju u obojenoj koži (primjenom norme EN ISO 17234) ili tekstilu (primjenom normi EN ISO 14362-1 i 14362-3).

Tablica 5. Karcinogeni arilamini koje treba ispitati u tekstilu i koži.

Arilamin	**CAS broj**	**Arilamin**	**CAS broj**
4-aminodifenil	92-67-1	3,3'-dimetil-4,4'-diaminodifenilmetan	838-88-0
Benzidin	92-87-5	4,4'-oksidianilin	101-80-4
4-klor-*o*-toluidin	95-69-2	4,4'-tiodianilin	139-65-1
2-naftilamin	91-59-8	*o*-toluidin	95-53-4
o-amino-azotoluen	97-56-3	2,4-diaminotoluen	95-80-7
2-amino-4-nitrotoluen	99-55-8	2,4,5-trimetilanilin	137-17-7
4-kloranilin	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'-diklorbenzidin	91-94-1	3,3'-dimetilbenzidin	119-93-7
3,3'-dimetoksibenzidin	119-90-4	4,4'-metilen-bis-(2-kloranilin)	101-14-4

Poznato je da se određeni broj spojeva bojila, iako nisu izravno ograničeni unosom 43. u Prilogu XVII. Uredbi (EZ) br. 1907/2006, razgrađuje tijekom obrade pri čemu nastaju neke od zabranjenih tvari navedenih u prethodnoj tablici 5. Kako bi se znatno smanjila nesigurnost u pogledu sukladnosti s utvrđenom graničnom vrijednošću od 30 mg/kg za tvari navedene u tablici 5., proizvođačima se preporučuje da izbjegavaju upotrebu bojila navedenih u Tablici 6., ali ih se na to ne obvezuje.

Tablica 6. Okvirni popis bojila koja se mogu razgraditi u karcinogene arilamine

Disperzna bojila		**Temeljna bojila**	
Disperzna narančasta 60	Disperzna žuta 7	Temeljna smeđa 4	Temeljna crvena 114
Disperzna narančasta 149	Disperzna žuta 23	Temeljna crvena 42	Temeljna žuta 82
Disperzna crvena 151	Disperzna žuta 56	Temeljna crvena 76	Temeljna žuta 103
Disperzna crvena 221	Disperzna žuta 218	Temeljna crvena 111	
Kisela bojila			
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 smeđa 415 C.I.	Kisela crvena 26:2 C.I.	Kisela crvena 128 C.I.	Kisela crvena 265 C.I.
Kisela narančasta 17 C.I.	Kisela crvena 35 C.I.	Kisela crvena 115 C.I.	Kisela crvena 420 C.I.
Kisela narančasta 24 C.I.	Kisela crvena 48 C.I.	Kisela crvena 128 C.I.	Kisela ljubičasta 12 C.I.
Kisela narančasta 45 C.I.	Kisela crvena 73 C.I.	Kisela crvena 135 C.I.	

Direktna bojila			
Direktna crna 4	Direktna plava 192	Direktna smeđa 223	Direktna crvena 28
Direktna crna 29	Direktna plava 201	Direktna zelena 1	Direktna crvena 37
Direktna crna 38	Direktna plava 215	Direktna zelena 6	Direktna crvena 39
Direktna crna 154	Direktna plava 295	Direktna zelena 8	Direktna crvena 44
Direktna plava 1	Direktna plava 306	Direktna zelena 8,1	Direktna crvena 46
Direktna plava 2	Direktna smeđa 1	Direktna zelena 85	Direktna crvena 62
Direktna plava 3	Direktna smeđa 1:2	Direktna narančasta 1	Direktna crvena 67
Direktna plava 6	Direktna smeđa 2	Direktna narančasta 6	Direktna crvena 72
Direktna plava 8	Temeljna smeđa 4	Direktna narančasta 7	Direktna crvena 126
Direktna plava 9	Direktna smeđa 6	Direktna narančasta 8	Direktna crvena 168
Direktna plava 10	Direktna smeđa 25	Direktna narančasta 10	Direktna crvena 216
Direktna plava 14	Direktna smeđa 27	Direktna narančasta 108	Direktna crvena 264
Direktna plava 15	Direktna smeđa 31	Direktna crvena 1	Direktna ljubičasta 1
Direktna plava 21	Direktna smeđa 33	Direktna crvena 2	Direktna ljubičasta 4
Direktna plava 22	Direktna smeđa 51	Direktna crvena 7	Direktna ljubičasta 12
Direktna plava 25	Direktna smeđa 59	Direktna crvena 10	Direktna ljubičasta 13
Direktna plava 35	Direktna smeđa 74	Direktna crvena 13	Direktna ljubičasta 14
Direktna plava 76	Direktna smeđa 79	Direktna crvena 17	Direktna ljubičasta 21
Direktna plava 116	Direktna smeđa 95	Direktna crvena 21	Direktna ljubičasta 22
Direktna plava 151	Direktna smeđa 101	Direktna crvena 24	Direktna žuta 1
Direktna plava 160	Direktna smeđa 154	Direktna crvena 26	Direktna žuta 24
Direktna plava 173	Direktna smeđa 222	Direktna crvena 22	Direktna žuta 48

DODATAK III. Materijali za punjenje s niskim razinama ostataka kemikalija

U lateks-pjeni koncentracije tvari navedenih na popisu koji se nalazi u nastavku ne smiju biti veće od graničnih vrijednosti navedenih u tablici 7.

Tablica 7. Tvari koje podliježu ograničenjima u lateks-pjeni koja se upotrebljava u tapetariji za punjenje

Skupina tvari	Tvar	Granična vrijednost (ppm)	Uvjeti za procjenjivanje i verifikaciju
Klorofenoli	mono- i diklorirani fenoli (soli i esteri)	1	A
	Ostali klorofenoli	0,1	A
Teški metal	As (arsen)	0,5	B
	Cd (kadmij)	0,1	B
	Co (kobalt)	0,5	B
	Cr (krom), ukupno	1	B
	Cu (bakar)	2	B
	Hg (živa)	0,02	B
	Ni (nikal)	1	B
	Pb (olovo)	0,5	B
Pesticidi (potrebno ispitati samo za pjene s masenim udjelom prirodnog lateksa od najmanje 20 %).	Aldrin	0,04	C
	o,p-DDE	0,04	C
	p,p-DDE	0,04	C
	o,p-DDD	0,04	C
	p,p-DDD	0,04	C

	o,p-DDT	0,04	C
	p,p-DDT	0,04	C
	Diazinon	0,04	C
	Diklorfention	0,04	C
	Diklorvos	0,04	C
	Dieldrin	0,04	C
	Endrin	0,04	C
	Heptaklor	0,04	C
	Heptaklorepoksid	0,04	C
	Heksaklorbenzen	0,04	C
	Heksaklorcikloheksan	0,04	C
	α-heksaklorcikloheksan	0,04	C
	β-heksaklorcikloheksan	0,04	C
	γ-heksaklorcikloheksan (lindan)	0,04	C
	δ-heksaklorcikloheksan	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 tvari koje podliježu ograničenjima	Butadien	1	D

Koncentracije tvari i smjesa navedenih na popisu u nastavku u poliuretanskoj pjeni ne smiju biti veće od graničnih vrijednosti navedenih u tablici 8.

Tablica 8. Popis tvari koje podliježu ograničenjima u poliuretanskoj pjeni

Skupina tvari	Tvar (akronim, CAS broj, oznaka elementa)	Granična vrijednost	Metoda
Teški metali	As (arsen)	0,2 ppm	B
	Cd (kadmij)	0,1 ppm	B
	Co (kobalt)	0,5 ppm	B
	Cr (krom), ukupno	1,0 ppm	B
	Cr VI (krom VI)	0,01 ppm	B
	Cu (bakar)	2,0 ppm	B
	Hg (živa)	0,02 ppm	B
	Ni (nikal)	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 udjela (zbroj svih šest ftalata u namještaju za djecu mlađu od tri godine) *0,01 % masenog udjela (zbroj četiriju ftalata u ostalom namještaju)	C
	Di-*n*-oktilftalat (DNOP, 117-84-0)*		
	Di-(2-etilheksil)ftalat (DEHP, 117-81-7)*		
	Butilbenzilftalat (BBP, 85-68-7)*		
	Di-izo-decilftalat (DIDP, 26761-40-0)		
	Di-izo-nonilftalat (DINP, 28553-12-0)		
	Ftalati s ECHA-ina popisa predloženih tvari**	Nenamjerno dodano[i]	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
Organokositrene tvari	Tributilkositar (TBT)	50 ppb	E
	Dibutilkositar (DBT)	100 ppb	E
	Monobutilkositar (MBT)	100 ppb	E

Skupina tvari	Tvar (akronim, CAS broj, oznaka elementa)	Granična vrijednost	Metoda
	Tetrabutilkositar (TeBT)	-	-
	Monooktilkositar (MOT)	-	-
	Dioktilkositar (DOT)	-	-
	Tricikloheksilkositar (TcyT)	-	-
	Trifenilkositar (TPhT)	-	-
	Zbroj	500 ppb	E
Ostale specifične tvari koje podliježu ograničenjima	Klorirani ugljikovodici: (1,1,2,2-tetrakloretan, pentakloretan, 1,1,2-trikloretan, 1,1-dikloretilen)	Nenamjerno dodano	A
	Klorirani fenoli (PCP, TeCP, 87-86-5)	Nenamjerno dodano	A
	Heksaklorcikloheksan (58-89-9)	Nenamjerno dodano	A
	Monometildibrom–difenilmetan (99688-47-8)	Nenamjerno dodano	A
	Monometildiklor-difenilmetan (81161-70-8)	Nenamjerno dodano	A
	Nitriti	Nenamjerno dodano	A
	Polibromirani bifenili (PBB, 59536-65-1)	Nenamjerno dodano	A
	Pentabromdifenil-eter (PeBDE, 32534-81-9)	Nenamjerno dodano	A
	Oktabromdifenil-eter (OBDE, 32536-52-0)	Nenamjerno dodano	A
	Poliklorirani bifenili (PCB, 1336-36-3)	Nenamjerno dodano	A
	Poliklorirani terfenili (PCT, 61788-33-8)	Nenamjerno dodano	A
	Tris(2,3-dibrompropil)fosfat (TRIS, 126-72-7)	Nenamjerno dodano	A
	Trimetilfosfat (512-56-1)	Nenamjerno dodano	A
	Tris-(aziridinil)-fosfinoksid (TEPA, 545-55-1)	Nenamjerno dodano	A
	Tris(2-kloretil)fosfat (TCEP, 115-96-8)	Nenamjerno dodano	A
	Dimetil-metilfosfonat (DMMP, 756-79-6)	Nenamjerno dodano	A

DODATAK IV. Popis relevantnih normi EN za prikladnost za upotrebu

Tablica 9. Okvirni popis normi EN za namještaj (koje je izradio Tehnički odbor CEN/TC 207 „Namještaj”).

Norma	Naslov
Ojastučeni namještaj	
EN 1021-1	Namještaj – Procjena zapaljivosti ojastučenog namještaja – Dio 1.: Izvor zapaljenja tinjajuća cigareta
EN 1021-2	Namještaj – Procjena zapaljivosti ojastučenog namještaja – Dio 2.: Izvor zapaljenja jednakovrijedan plamenu šibice

Napomena: ako postoji nacionalno zakonodavstvo ili obvezne norme kojima se zahtijeva da namještaj zadovolji određenu razinu u pogledu zapaljivosti, javno tijelo to mora uzeti u obzir pri pisanju natječajne dokumentacije. Ako ne postoje obvezujuća pravila / obvezujuće norme, javno tijelo nije se obvezno pridržavati nijedne određene dobrovoljne norme. U slučaju prethodno navedenih normi, normom EN 1021-2 zahtijeva se niža razina zapaljivosti nego normom EN 1021-1. To može dovesti do upotrebe kemikalija za usporenje gorenja, koje mogu negativno utjecati na okoliš, zdravlje, izdržljivost i kvalitetu proizvoda te dovesti do povećanja troškova. Javno tijelo trebalo bi stoga razmotriti koje razine zapaljivosti treba zahtijevati u skladu s predviđenom upotrebom i lokacijom namještaja.

Uredski namještaj	
EN 527-1	Uredski namještaj – Radni stolovi i pultovi – Dio 1.: Dimenzije
EN 527-2	Uredski namještaj – Radni stolovi i pultovi – Dio 2.: Mehanički sigurnosni zahtjevi
EN 1023-2	Uredski namještaj – Pregrade – 2. dio: Mehanički sigurnosni zahtjevi
EN 1335-1	Uredski namještaj – Uredske radne stolice – 1. dio: Dimenzije – Određivanje dimenzija
EN 1335-2	Uredski namještaj – Uredske radne stolice – 2. dio: Sigurnosni zahtjevi
EN 14073-2	Uredski namještaj – Namještaj za pohranu – 2. dio: Sigurnosni zahtjevi
EN 14074	Uredski namještaj – Uredski i radni stolovi i namještaj za pohranu – Metode ispitivanja za određivanje čvrstoće i izdržljivosti pokretnih dijelova (nakon ispitivanja sastavni dijelovi ne smiju biti oštećeni te moraju i dalje funkcionirati kako je predviđeno).
Vanjski namještaj	
EN 581-1	Vanjski namještaj – Namještaj za sjedenje i stolovi za kampiranje, kućnu i javnu uporabu – 1. dio: Opći sigurnosni zahtjevi
EN 581-2	Vanjski namještaj – Namještaj za sjedenje i stolovi za kampiranje, kućnu i javnu uporabu – 2. dio: Mehanički sigurnosni zahtjevi i metode ispitivanja za namještaj za sjedenje
EN 581-3	Vanjski namještaj – Namještaj za sjedenje i stolovi za kampiranje, kućnu i javnu uporabu – 3. dio: Mehanički sigurnosni zahtjevi i metode ispitivanja stolova
Namještaj za sjedenje	
EN 1022	Kućni namještaj – Namještaj za sjedenje – Određivanje stabilnosti
EN 12520	Namještaj – Čvrstoća, trajnost i sigurnost – Zahtjevi za kućni namještaj za sjedenje
EN 12727	Namještaj – Stolci spojeni u redove – Metode ispitivanja i zahtjevi za čvrstoću i trajnost
EN 13759	Namještaj – Operativni mehanizmi za sjedala i naslonjače na razvlačenje – Metode ispitivanja
EN 14703	Namještaj – Vezni elementi za namještaj za sjedenje povezan u niz koji nije za kućnu uporabu – Zahtjevi za čvrstoću i metode ispitivanja
EN 16139	Namještaj – Čvrstoća, izdržljivost i sigurnost – Zahtjevi za namještaj za sjedenje koji nije za uporabu u kućanstvu
Stolovi	
EN 12521	Namještaj – Čvrstoća, trajnost i sigurnost– Zahtjevi za stolove za kućnu uporabu
EN 15372	Namještaj – Čvrstoća, trajnost i sigurnost – Zahtjevi za stolove koji nisu za kućnu uporabu
Kuhinjski namještaj	
EN 1116	Kuhinjski namještaj – Koordinacijske mjere za kuhinjski namještaj i kuhinjske uređaje
EN 14749	Kućni i kuhinjski elementi za pohranu i radne površine – Sigurnosni zahtjevi i metode ispitivanja
Kreveti	
EN 597-1	Namještaj – Procjena zapaljivosti madraca i ojastučene osnove kreveta – 1. dio: Izvor zapaljenja: tinjajuća cigareta
EN 597-2	Namještaj – Procjena zapaljivosti madraca i ojastučene osnove kreveta – 2. dio: Izvor zapaljenja: jednakovrijedan plamenu šibice
	Napomena: s obzirom na zapaljivost, vidi prethodnu napomenu o stavci „Ojastučeni namještaj” i normi EN 1021
EN 716-1	Namještaj – Dječji krevetići i sklopivi dječji krevetići za kućnu uporabu – 1. dio: Sigurnosni zahtjevi

EN 747-1	Namještaj – Kreveti na kat i povišeni kreveti – 1. dio: Zahtjevi za sigurnost, čvrstoću i izdržljivost
EN 1725	Kućni namještaj – Kreveti i madraci – Sigurnosni zahtjevi i metode ispitivanja
EN 1957	Namještaj – Kreveti i madraci – Metode ispitivanja za određivanje funkcionalnih svojstava i kriteriji procjene
EN 12227	Dječji vrtići za kućnu uporabu – Sigurnosni zahtjevi i ispitne metode
Namještaj za pohranu	
EN 16121	Namještaj za skladištenje koji nije za kućnu uporabu – Zahtjevi za sigurnost, čvrstoću, izdržljivost i stabilnost
Ostale vrste namještaja	
EN 1729-1	Namještaj – Stolice i stolovi za obrazovne ustanove – 1. dio: Funkcionalne dimenzije
EN 1729-2	Namještaj – Stolice i stolovi za obrazovne ustanove – 2. dio: Sigurnosni zahtjevi i metode ispitivanja
EN 13150	Radni stolovi za laboratorije – Dimenzije, sigurnosni zahtjevi i metode ispitivanja
EN 14434	Ploče za pisanje za obrazovne ustanove – Ergonomski, tehnički i sigurnosni zahtjevi i metode njihova ispitivanja

DODATAK V.: Popis kratica koje se upotrebljavaju u programu oznaka plastike u skladu s normom ISO 1043

Tablica 10.: Simboli za homopolimerne polimere u skladu s normom ISO 1043-1

Simbol	Materijal	Simbol	Materijal	Simbol	Materijal
CMC	Karboksimetil-celuloza	POM	Poli(oksimetilen); poliformaldehid	PEEKK	Poli(etereter-etonketon)
CA	Celulozni acetat	PPE	Poli(fenilen-eter)	PEEST	Poli(eterester)
CAB	Celulozni acetat-butirat	PPS	Poli(fenilen-sulfid)	PEEK	Poli(etereterketon)
CAP	Celulozni acetat-propionat	PPSU	Poli(fenilen-sulfon)	PEI	Poli(eterimid)
CN	Celulozni nitrat	PVAC	Poli(vinil-acetat)	PEK	Poli(eterketon)
CP	Celulozni propionat	PVAL	Poli(vinil-alkohol)	PEKEKK	Poli(eterketoneterketonketon)
CTA	Celulozni triacetat	PVB	Poli(vinil-butiral)	PEKK	Poli(eterketonketon)
CF	Krezol-formaldehidni kopolimer	PVK	Poli(vinil-karbazol)	PES	Poli(etersulfon)
EP	Epoksid; epoksidni kopolimer	PVC	Poli(vinil-klorid)	PEUR	Poli(eteruretan)
EC	Etil-celuloza	PVF	Poli(vinil-fluorid)	PE	Polietilen
FF	Furan-formaldehidni kopolimer	PVFM	Poli(vinil-formal)	PI	Poliimid
PS-HI	Polistiren visoke žilavosti	PVDF	Poli(viniliden-fluorid)	PIB	Poliizobutilen
MF	Melamin-formaldehidni kopolimer	PVP	Poli(vinil-pirolidon)	PIR	Poliizocijanurat
MC	Metil-celuloza	PVDC	Poli(viniliden-klorid)	PMI	Poli(metakril-imid)
PFA	Perfluor(alkoksi-alkansk)	PMS	Poli(α-metilstiren)	PP	Polipropilen
PF	Fenol-formaldehidni kopolimer	PAN	Poliakrilonitril	PS	Polistiren
PBAK	Poli(butil-akrilat)	PAEK	Poli(arileterketon)	PSU	Polisulfon
PBT	Poli(butilen-tereftalat)	PA	Poliamid	PTFE	Poli(tetrafluoretilen)
PDAP	Poli(dialil-ftalat)	PAI	Poli(amid-imid)	PUR	Poliuretan
PEOX	Poli(etilen-oksid)	PB	Polibuten	SI	Silikonski polimer
PET	Poli(etilen-tereftalat)	PC	Polikarbonat	UP	Nezasićeni poliesterski kopolimer
PMMA	Poli(metil-metakrilat)	PCTFE	Poli(klortrifluoreten)	UF	Urea-formaldehidni kopolimer

Tablica 11.: Simboli za kopolimerne materijale u skladu s normom ISO 1043-1

Simbol	Materijal	Simbol	Materijal
ABAK	Akrilonitril-butadien-akrilatni kopolimer	PEBA	Polieter-block-amid
ABS	Akrilonitril-butadien-stirenski kopolimer	PESTUR	Poli(esteruretan)
ACS	Akrilonitril-(klorirani polietilen)-stirenski kopolimer	PFEP	Perfluor-etilen-propilenski kopolimer
AEPDS*	Akrilonitril-(eten-propen-dien)-stirenski kopolimer	PMMI	Poli(metilmetakrilimid)
AMMA	Akrilonitril-metil-metakrilatni kopolimer	PMP	Poli(4-metilpent-1-en)
ASA	Akrilonitril-stiren-akrilatni kopolimer	SAN	Stiren-akrilonitrilni kopolimer
CSF	Kazein-formaldehidni kopolimer	SB	Stiren-butadienski kopolimer
E/P	Etilen-propilenski kopolimer	SMAH	Stiren-(maleinski anhidrid) kopolimer
EEAK	Eten-(etil-akrilat) kopolimer	SMS	Stiren-α-metilstirenski kopolimer
EMA	Etilen-metakrilna kiselina kopolimer	VCE	Vinil-klorid-etilenski kopolimer
ETFE	Etilen-tetrafluoretilenski kopolimer	VCEMAK	(Vinil-klorid)-etilen-(metil-akrilat) kopolimer
EVAC	Etilen-(vinil-acetat) kopolimer	VCEVAC	Vinil-klorid-etilen-vinil-acetatni kopolimer
EVOH	Etilen-vinil-alkohol kopolimer	VCMAK	(Vinil-klorid)-(metil-akrilat) kopolimer
LCP	Kapljeviti kristalni polimer	VCMMA	Vinil-klorid-metil-metakrilatni kopolimer
MBS	(Metil-metakrilat)-butadien-stirenski kopolimer	VCOAK	(Vinil-klorid)-(oktil-akrilat) kopolimer
MMABS	Metil-metakrilat-akrilonitril-butadienstirenski kopolimer	VCVAC	Vinil-klorid-vinil-acetatni kopolimer
MPF	Melamin/fenol-formaldehidni kopolimer	VCVDC	Vinil-klorid-viniliden-kloridni kopolimer
PAR	Poliarilat		

Tablica 12.: Simboli za punila i materijale za ojačavanje u plastici u skladu s normom ISO 1043-2

Simbol	Materijal [1]		Simbol	Oblik/struktura
B	Bor		B	Perlice, kuglice, kugle
C	Ugljik		C	Strugotine, krhotine
D	Aluminijev trihidrat		D	Sitne čestice, prah
E	Glina		F	Vlakno
G	Staklo		G	Zemlja
K	Kalcijev karbonat		H	Čuperak
L	Celuloza		K	Pleteni materijal
M	Mineral: metal [2]		L	Sloj
N	Prirodni organski (pamuk, sisal: konoplja: lan: itd.)		M	Podloga (debela)
P	Tinjac		N	Netkana (tkanina, tanka)
Q	Silika		P	Papir
R	Aramid		R	Roving predivo
S	Sintetski organski (fini PTFE: poliimidi ili termoaktivne smole)		T	Talk
S	Pahuljica		W	Drvo
T	Sukana ili pletena tkanina, konop		X	Nije određeno
V	Furnir		Z	Ostalo (nije navedeno na popisu)
W	Tkani materijal		X	Nije određeno
Y	Pređa		Z	Ostalo, nije navedeno na popisu
[1] Materijali se mogu dodatno definirati; na primjer, njihovim kemijskim simbolima ili dodatnim simbolima definiranima relevantnom međunarodnom normom.				
[2] U slučaju metala (M), vrstu metala mora se naznačiti njegovim kemijskim simbolom.				

Tablica 13.: Kratice koje se upotrebljavaju za plastifikatore u skladu s normom ISO 1043-3

Kratica	Uobičajeno ime	Ekvivalent prema IUPAC-u	CAS-RN**
ASE	Ester alkilsulfonske kiseline	Alkilsulfonati ili alkil-alkansulfonati	nije poznato
BAR	butil-O-acetilricinoleat	Butil®-12-acetoksioleat	140-04-5
BBP	Benzil-butil-ftalat	isto	85-68-7
BCHP	Butil-cikloheksil-ftalat	isto	84-64-0
BNP	Butil-nonil-ftalat	isto	nije poznato
BOA	Benzil-oktil-adipat	benzil-2-etilheksil-adipat	3089-55-2
BOP	Butil-oktil-ftalat	butil-2-etilheksil-ftalat	85-69-8
BST	Butil-stearat	isto	123-95-5
DBA	Dibutil-adipat	isto	105-99-7
BEP	di-(2-butoksietil)-ftalat	bis(2-butoksietil)-ftalat	117-83-9
DBF	dibutil-fumarat	isto	105-75-9
DBM	dibutil-maleat	isto	105-76-0
DBP	dibutil-ftalat	isto	84-74-2
DBS	dibutil-sebakat	isto	109-43-3
DBZ	dibutil-azelat	isto	2917-73-9
DCHP	dicikloheksil-ftalat	isto	84-61-7
DCP	dikapril-ftalat	bis(1-metilheptil)-ftalat	131-15-7
DDP	didecil-ftalat	isto	84-77-5
DEGDB	dietilen-glikol-dibenzoat	oksidietilen-dibenzoat	120-55-8
DEP	dietil-ftalat	isto	84-66-2
DHP	diheptil-ftalat	isto	3648-21-3
DHXP	diheksil-ftalat	isto	84-75-3
DIBA	diizobutil-adipat	isto	141-04-8
DIBM	diizobutil-maleat	isto	14234-82-3
DIBP	diizobutil-ftalat	isto	84-69-5
DIDA	diizobutil-adipat	***	27178-16-1
DIDP	diizodecil-ftalat	***	26761-40-0
DIHP	diizoheptil-ftalat	isto kao prethodno navedeno	41451-28-9
DIHXP	diizoheksil-ftalat	isto	71850-09-4
DINA	diizononil-adipat	***	33703-08-1
DINP	diizononil-ftalat	***	28553-12-0
DIOA	diizooktil-adipat	***	1330-86-5
DIOM	diizooktil-maleat	***	1330-76-3
DIOP	diizooktil-ftalat	***	27554-26-3
DIOS	diizooktil-sebakat	***	27214-90-0
DIOZ	diizooktil-azelat	***	26544-17-2
DIPP	diizooktil-ftalat	isto	605-50-5
DMEP	di-(2-metiloksietil)	bis(2-metoksietil)	117-82-8
DMP	dimetil-ftalat	isto	131-11-3
DMS	dimetil-sebakat	isto	106-79-6
DNF	dinonil-fumarat	isto	2787-63-5
DMN	dinonil-maleat	isto	2787-64-6
DNOP	di-*n*-oktil-ftalat	dioktil-ftalat	117-84-0
DNP	dinonil-ftalat	isto	14103-61-8
DNS	dinonil-sebakat	isto	4121-16-8
DOA	dioktil-3-adipat	bis(2-etilheksil)-3-adipat	103-23-1
DOIP	dioktil-izoftalat	bis(2-etilheksil)-izoftalat	137-89-3
DOP	dioktil-ftalat	bis(2-etil-heksil)-ftalat	117-81-7
DOS	dioktil-sebakat	bis(2-etilheksil)-sebakat	122-62-3
DOTP	dioktil-tereftalat	bis(2-etilheksil)-tereftalat	6422-86-2
DOZ	dioktil-azelat	bis(2-etilheksil)-azelat	2064-80-4
DPCF	difenil-krezil-fosfat	difenil-x-tolil-ortofosfat gdje x označava *o, m, p* ili mješavinu	26444-49-5

Kratica	Uobičajeno ime	Ekvivalent prema IUPAC-u	CAS-RN**
DPGDB	di-x-propilen-glikol-dibenzoat	nije moguće	nije poznato
DPOF	difenil-oktil-fosfat	2-etilheksil-difenil-ortofosfat ili oktil-difenil-ortofosfat	1241-94-7
DPP	difenil-ftalat	isto	84-62-8
DTDP	diizotridecil-ftalat (vidi napomenu X)	***	27253-26-5
DUP	diundecil-ftalat	isto	3648-20-2
ELO	epoksidno laneno ulje	nije moguće	8016-11-3
ESO	epoksidno sojino ulje	nije moguće	8013-07-8
GTA	glicerol-triacetat	isto	102-76-1
HNUA	heptil-nonil-undecil-adipat (= 711A)	nije moguće	nije poznato
HNUP	heptil-nonil-undecil-ftalat (=-711P)	nije moguće	68515-42-4
HXODA	heptil-oktil-decil-adipat (= 610A)	nije moguće	nije poznato
HXODP	heptil-oktil-decil-ftalat (= 610A)	nije moguće	68515-51-5
NUA	nonil-undecil-adipat (= 911A)	nije moguće	nije poznato
NUP	nonil-undecil-ftalat (= 911P)	nije moguće	nije poznato
ODA	oktil-decil-adipat	decil-oktil-adipat	110-29-2
ODP	oktil-decil-ftalat	decil-oktil-ftalat	68515-52-6
ODTM	*n*-oktil-decil-trimelitat	decil-oktil-hidrogen-benzen-1,2,4-trikarboksilat	nije poznato
PO	parafinsko ulje	nije moguće	8012-95-1
PPA	poli(propilen-adipat)	isto	nije poznato
PPS	poli(propilen-sebakat)	nije moguće	nije poznato
SOA	okta-acetat saharoze	oktaacetat saharoze	126-14-7
TBAC	tributil-*o*-acetilcitrat	isto	77-90-7
TBEP	tri-(2-butoksietil)-fosfat	tris(2-butoksietil)-ortofosfat	78-51-3
TBP	tributil-fosfat	tributil-ortofosfat	126-73-8
TCEF	trikloretil-fosfat	tris(2-kloretil)-ortofosfat	6145-73-9
TCF	trikrezil-fosfat	tri-x-tolil-ortofosfat gdje x označava *o, m, p* ili mješavinu	1330-78-5
TDBPP	tri-(2,3-dibrompropil)-fosfat	tris(2,3-dibrompropil)-ortofosfat	126-72-7
TDCPP	tri-(2,3-diklorpropil)-fosfat	tris(2,3-diklorpropil)-ortofosfat	78-43-3
TEAC	trietil-*o*-acetilcitrat	isto	77-89-4
THFO	tetrahidrofurfuril-oleat	isto	5420-17-7
THTM	triheptil-trimelitat	triheptil-benzen-1,2,4-trikarboksilat	1528-48-9
TIOTM	triizooktil-trimelitat	tris(6-metilheptil)-benzen-1,2,4-trikarboksilat	27251-75-8
TOF	trioktil-fosfat	tris(2-etilheksil)-ortofosfat	78-42-2
TOPM	tetraoktil-piromelitat	tetrakis(2-etilheksil)-benzen-1,2,45-tetrakarboksilat	3126-80-5
TOTM	trioktil-trimeliat	tris(2-etilheksil)-benzen-1,2,45-tetrakarboksilat	89-04-3
TPP	trifenil-fosfat	trifenil-ortofosfat	115-86-6
TXF	triksilil-fosfat	tri-x,y-ksilil-ortofosfat, gdje x i y označavaju *o, m, p* ili mješavinu	25155-23-1

* IUPAC = Međunarodna unija za čistu i primijenjenu kemiju

** CAS-RN = Chemical Abstracts Service – registarski broj

*** Nekoliko plastifikatora koji sadržavaju „izo” u imenu, koji označava razgranate skupine, mogu se sastojati od nekoliko izomera. Zato nijedno pojedinačno ime prema IUPAC-u ne može opisati detaljni kemijski sastav svakog od tih plastifikatora.

Tablica 14. Popis brojčanih oznaka iz norme ISO 1043-4 za vrste usporivača gorenja koji se upotrebljavaju u plastici

HALOGENIRANI SPOJEVI	
10	alifatski/aliciklički klorirani spojevi
11	alifatski/aliciklički klorirani spojevi u kombinaciji sa spojevima antimona
12	aromatski klorirani spojevi
13	aromatski klorirani spojevi u kombinaciji sa spojevima antimona
14	alifatski/aliciklički bromirani spojevi
15	alifatski/aliciklički bromirani spojevi u kombinaciji sa spojevima antimona
16	aromatski bromirani spojevi (osim bromiranog difenil-etera i bifenila)
17	aromatski bromirani spojevi (osim bromiranog difenil-etera i bifenila) u kombinaciji sa spojevima antimona
18	polibromirani difenil-eter
19	polibromirani difenil-eter u kombinaciji sa spojevima antimona
20	polibromirani bifenili
21	polibromirani bifenili u kombinaciji sa spojevima antimona
22	alifatski/aliciklički klorirani i bromirani spojevi
23, 24	nije dodijeljeno
25	alifatski fluorirani spojevi
od 26 do 29	nije dodijeljeno
SPOJEVI DUŠIKA	
30	spojevi dušika (ograničeni na melamin, melamin-cijanurat, ureu)
od 31 do 39	nije dodijeljeno
ORGANOFOSFORNI SPOJEVI	
40	Organofosforni spojevi bez halogena
41	Klorirani organofosforni spojevi
42	Bromirani organofosforni spojevi
od 43 do 49	nije dodijeljeno
ANORGANSKI FOSFORNI SPOJEVI	
50	amonijevi ortofosfati
51	amonijev polifosfati
52	crveni fosfor
od 53 do 59	nije dodijeljeno
METALNI OKSIDI, METALNI HIDROKSIDI, METALNE SOLI	
60	aluminijev hidroksid
61	magnezijev hidroksid
62	antimonov(III) oksid
63	antimonat alkalijskih metala
64	magnezijev/kalcijev karbonat hidrat
od 65 do 69	nije dodijeljeno
SPOJEVI BORA I CINKA	
70	anorganski spojevi bora
71	organski spojevi bora
72	cinkov borat
73	organski cinkov borat
74	nije dodijeljeno
SPOJEVI SILICIJA	

75	anorganski spojevi silicija
76	organski spojevi silicija
od 77 do 79	nije dodijeljeno
OSTALO	
80	grafit
od 81 do 89	nije dodijeljeno
od 90 do 99	nije dodijeljeno

5. STRATEŠKI DOKUMENTI

STRATEŠKI DOKUMENTI koji su važni za ovu vrstu javne nabave jesu:

• 10. godišnji okvir za obrasce održive potrošnje i proizvodnje, UN, 2012.

• Strategija za pametan, održiv i uključiv rast ''Europa 2020'' , EK 2013.

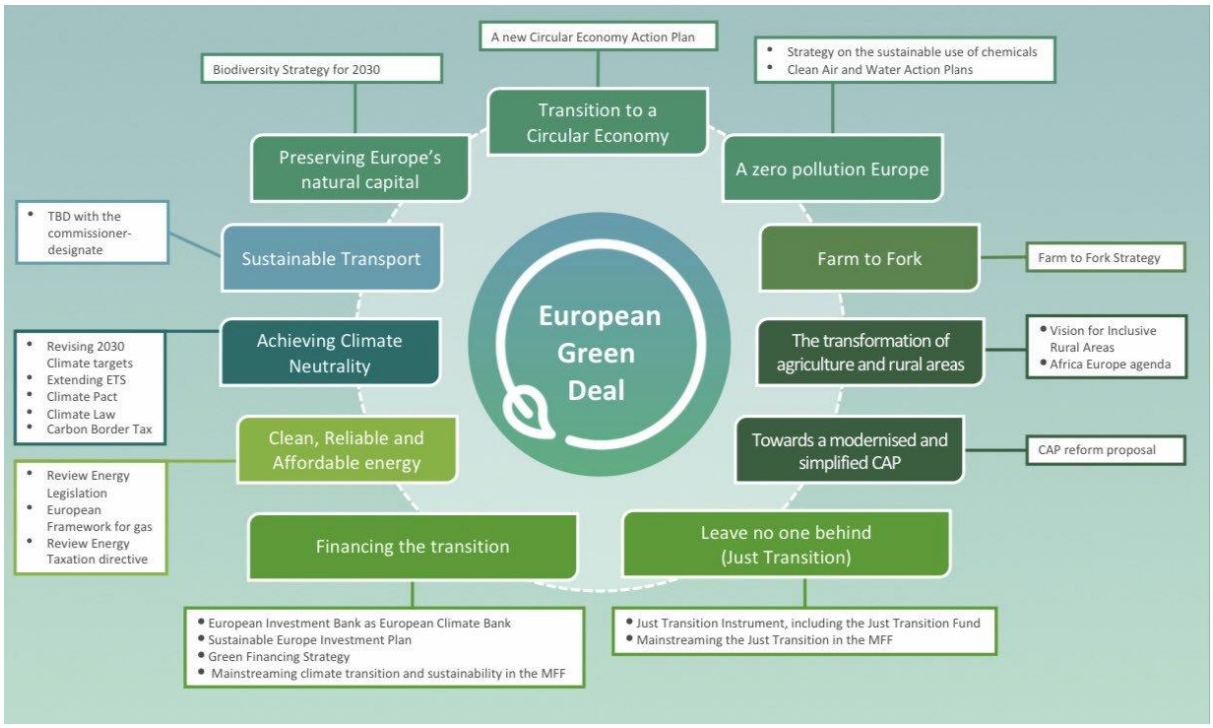
• Strategija održivog razvitka RH (NN 30/09.)

• Strategija energetskog razvoja RH (NN 130/09.)

• Nacionalni akcijski plan za zelenu javnu nabavu za razdoblje od 2015. do 2017. godine s pogledom do 2023. godine kojeg je Vlada RH usvojila 26. kolovoza 2015. godine.

Nacionalni akcijski plan za ZeJN mjerila koja je razvila EK sa Zajedničkim istraživačkim centrom i s predstavnicima država članica, a koja se mogu neposredno implementirati u dokumentaciju za nadmetanje te sadrže informacije o metodama provjere. Iako se mjerila ažuriraju sukladno promjenama na tržištu i promjenama u europskom zakonodavstvu, po svakoj skupinu proizvoda i usluga mjerila postoje osnovna i sveobuhvatna mjerila.

Izvješće za razdoblje od 2015. Do 2017. godine o provedbi Nacionalnog akcijskog plana za zelenu javnu nabavu za razdoblje od 2015. Do 2017. godine s pogledom do 2023. godine ukazuje na određene prepreke te da treba razmisliti o konkretnim zakonskim rješenjima koji će izravno poduprijeti ZeJN.



6. EKONOMSKI NAJPOVOLJNIJA PONUDA

Hrvatski naručitelji koriste Ekonomski najpovoljniju ponudu (dalje u tekstu –ENP) u 0,96% postupaka, prema izvješću USJN iz 2013., dok se u EU koristi u više od 85% postupaka. Kako s najniže cijene prijeći na ENP u relativno kratkom vremenu? U čemu je tolika važnost ENP kriterija?

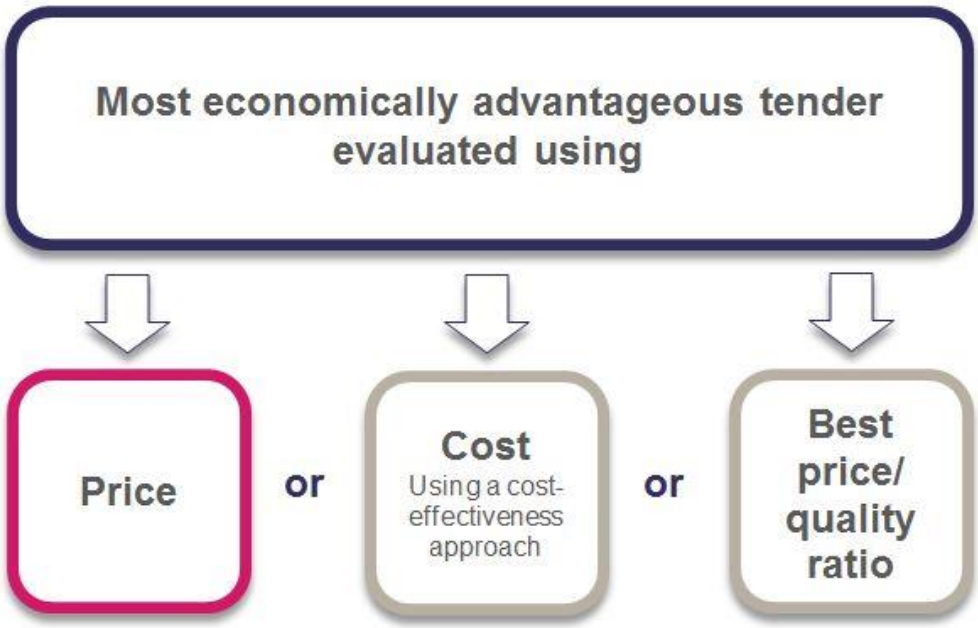
Ovu problematiku (ne)primjene Ekonomski najpovoljnije ponude smo već dotakli u blogu: Što je ENP I Kada je obvezna, međutim približavanjem roka obveze njezine isključive implementacije naglasak je na nužnoj pripremi naručitelja i pojašnjenju njezinog koncepta. Stupanjem na snagu novih Direktiva EU u području javne nabave koje, između ostalog, propisuju odabir najpovoljnijeg/ih ponuditelja temeljem jedinog kriterija - ekonomski najpovoljnije ponude, u obliku najboljeg omjera između cijene i kvalitete.

Direktiva navodi: „Pojam kriterija za dodjelu ima središnje mjesto u ovoj Direktivi. Stoga je važno da se relevantne odredbe predstave na što je moguće jednostavniji način. To se može postići korištenjem terminologije „ekonomski najpovoljnija ponuda" kao glavni koncept, budući da bi sve pobjedničke ponude naposljetku trebale biti odabrane u skladu s onim što pojedini javni naručitelj smatra da je ekonomski najpovoljnije rješenje između ponuđenih."

Ekonomski najpovoljnija ponuda omogućava da se, uz kriterij cijene, u odabiru najbolje ponude sagledaju i kvalitativni kriteriji.

Direktiva kaže: „Odabranim kriterijima za dodjelu na javne naručitelje ne prenosi se neograničena sloboda izbora. Tim bi kriterijima trebala biti zajamčena mogućnost učinkovitog i poštenog nadmetanja te bi trebali biti popraćeni postupcima kojima se omogućuje učinkovita provjera informacija koje su pružili ponuditelji. Kako bi se osigurala ekonomski najpovoljnija ponuda, odluka o dodjeli ugovora ne bi se trebala temeljiti isključivo na kriterijima koji nisu vezani uz troškove.

Kriteriji kvalitete trebali bi stoga biti popraćeni kriterijem troška koji bi, ovisno o izboru javnog naručitelja, mogao biti cijena ili mogao biti utemeljen na pristupu isplativosti, poput troškova životnog vijeka.



Osim toga, ovisno o posebnostima svakog pojedinog postupka, kriteriji bi trebali uključivati okolišne aspekte, elemente kvalitete osoblja angažiranih na ugovoru, društvene aspekte postupka proizvodnje, itd.

S obzirom da se naručitelji moraju prilagoditi novim i velikim promjenama, u relativno kratkom vremenu prebaciti s najniže cijene na ekonomski najpovoljniju ponudu, pred njega su stavljeni veliki zahtjevi. S tako visoko postavljenom letvicom, a kako bi se spriječili neuspješni postupci, nužna je i hitna adekvatna priprema, ne samo naručitelja već i gospodarskih subjekata koji i sami moraju promijeniti način razmišljanja i djelovanja u skladu s naručiteljevim zahtjevima.

Ekonomski najpovoljnija ponuda – Metodologija ocjenjivanja- modeli

Ekonomski najpovoljnija ponuda (ENP) definirana je u članku 284. aktualnog Zakona o Javnoj nabavi. "Ekonomski najpovoljnija ponuda utvrđuje se na temelju cijene ili troška, primjenom pristupa isplativosti, kao što je trošak životnog vijeka, u skladu s pododjeljkom 2. ovoga odjeljka, te može uključivati najbolji omjer između cijene i kvalitete, koji se ocjenjuje na temelju kriterija, uključujući kvalitativne, okolišne ili društvene značajke, povezanih s predmetom nabave."

Odluka o kriterijima mora biti na razini svakog pojedinačnog postupka nabave (ne postoje dva ista postupka, makar bila riječ i o postupku koji se ponavlja) i važno je naglasiti da nije moguća naknadna izmjena kriterija. ENP kriteriji zato moraju biti max transparentni (Naziv i opis kriterija; Razlozi za određeni kriterij, ako je primjenjivo; Njihov relativni ponder / težinski udio; Formule i način izračuna; Način evaluacije; Najmanje dva evaluatora; Napraviti cjelovitu analizu evaluacije; Sve dokumentirati)

ENP metodologija mora se propisati unaprijed ali ne postoji jedinstven model ocjene ekonomski najpovoljnije ponude.

U praksi su mogući različiti pristupi i odabir modela vrednovanja ponuda, a dapače i poželjni s obzirom da pristup ovisi o svakom pojedinom postupku nabave.

Najbolji je onaj pristup i onaj model koji naručitelju omogućava da sagleda postupak sa svih strana, odabere one kriterije koji mu nude najveću vrijednost za uloženi novac, te odabere formulu kojom će zaista i dobiti NAJBOLJU PONUDU.

Ponekad su najjednostavnije formule i najbolje za taj postupak, npr. za nabavu električne energije. Ali kad nabavljamo složene sustave ili opremu, puno više pažnje moramo dati procjeni svakog kriterija i njegovoj relativnoj važnosti u odnosu na druge kriterije. U tom slučaju nam možda apsolutni model ocjene kriterija, iako donekle složeniji, može pružiti bolje rezultate.

Ipak, koji god model i pristup kriterijima ekonomski najpovoljnije ponude odabrali, naručitelj ne smije zaboraviti korak testiranja u praksi.

Razlozi testiranja modela:

- vidjeti kako se model ponaša u praksi temeljem hipotetskih vrijednosti ponuda
- na vrijeme uočiti potrebu za izmjenom ili doradom modela
- eliminirati sve neželjene posljedice pogrešno odabranog modela