

# Elektronska pisarniška oprema



## Primeri okoljskih zahtev in meril

Verzija 2.1  
Maj 2022

## 1. Predmet zelenega javnega naročanja

V skladu s 5. točko prvega odstavka 4. člena Uredbe o zelenem javnem naročanju (Uradni list RS, št. 51/17, 64/19 in 121/2021, v nadaljnjem besedilu: Uredba o ZeJN) mora naročnik okoljske vidike upoštevati, kadar je predmet naročanja elektronska pisarniška oprema. Natančnejšo opredelitev tega predmeta določajo 7. do 14. točka Priloge 1 Uredbe o ZeJN.<sup>1</sup>

Ti primeri okoljskih zahtev in meril se uporabljajo, kadar so predmet javnega naročila:

- osebni računalnik,
- prenosni računalnik, vključno s tabličnim računalnikom,
- zaslon in
- oprema za zajem, obdelavo in prikaz slik, vključno s fotokopirnim strojem, tiskalnikom, večnamensko napravo in podobnim,

pri čemer se uporabljajo tudi za proizvode, ki se tržijo kot tiskalniki, kopirni stroji in večnamenske naprave.

Ti primeri okoljskih zahtev in meril pa ne zajemajo teh vrst proizvodov:

- a) telefaksov, digitalnih razmnoževalnikov, frankirnih strojev in optičnih bralnikov;
- b) velikih proizvodov, če izpolnjujejo eno od teh tehničnih specifikacij:
  - standardni proizvodi, ki tiskajo v črno-belem formatu z največjo hitrostjo več kot 66 strani velikosti A4 na minuto;
  - standardni proizvodi, ki tiskajo v barvnem formatu z največjo hitrostjo več kot 51 strani velikosti A4 na minuto;
  - proizvodi, zasnovani za format velikosti A2 in večje;
  - proizvodi, ki se tržijo kot risalniki.

Proizvodi iz b točke tega odstavka se namreč običajno ne uporabljajo v pisarnah.

## 2. Ključni okoljski vplivi

- Poraba energije in posledične emisije toplogrednih plinov, ki nastanejo pri proizvodnji in rabi.
- Onesnaženost zraka, tal in vode, evtrofikacija, zakisljevanje in bioakumulacija ter učinki na vodne organizme zaradi ekstrakcije in predelave materialov ter nevarne snovi, uporabljene v izdelkih.
- Poraba neobnovljivih virov in kritičnih surovin za proizvodnjo izdelkov IT.
- Proizvodnja elektronske opreme, ki je lahko pri končnem odlaganju potencialno nevaren odpadek.
- Poraba papirja in drugih virov v življenjski dobi opreme za zajem, obdelavo in prikaz slik, vključno s porabo tonerja in kartuš, in z njo povezani okoljski vplivi.

## 3. Pristop k ZeJN

- Nakup energijsko učinkovitih modelov.
- Nakup opreme za zajem, obdelavo in prikaz slik z učinkovitim upravljanjem papirja.
- Nakup izdelkov z omejeno količino nevarnih komponent in manjšim potencialom za nastanek nevarnih emisij pri odlaganju.
- Zasnova za trpežnost, nadgradljivost in možnost popravila.
- Podaljšanje življenjske dobe izdelka ob koncu njegove tehnične življenjske dobe.
- Zasnova za demontažo in ravnanje z izrabljenimi izdelki za čim večjo obnovo virov.
- Nakup opreme za zajem, obdelavo in prikaz slik, ki je gospodarna z viri, ustvarja malo odpadkov ter omogoča ponovno uporabo in recikliranje.

## 4. Kalkulator CO<sub>2</sub> – izračun zmanjšanja ogljičnega odtisa in porabe električne energije

- <http://www.umanotera.org/kaj-delamo/pretekle-kampanje-projekti/javno-narocanje-za-nizkoogljično-gospodarstvo/vzorcn-primeri-zejn/>

---

<sup>1</sup> Vir slike na naslovnici: <<http://equipo05132plantel01.blogspot.si/>> (3. 8. 2021).

## 5. Cilji iz Uredbe o zelenem javnem naročanju

Naročnik mora javno naročilo, ki vključuje predmet iz 5. točke prvega odstavka 4. člena te uredbe, oddati tako, da se v posameznem naročilu izpolni cilj, ki je v nadaljevanju določen za ta predmet:

- osebni in prenosni računalniki ter zasloni so uvrščeni v najvišji energijski razred, ki je dostopen na trgu;
- delež opreme za zajem, obdelavo in prikaz slik in televizorjev, ki so uvrščeni v najvišji energijski razred, dostopen na trgu, znaša najmanj 70 % vseh artiklov.

## 6. Akti EU, ki urejajo označevanje glede energijske in drugih učinkovitosti ter o določitvi zahtev za okoljsko primerno zasnovo

### ➤ Splošna zakonodaja

- Uredba (EU) 2017/1369 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 4. julija 2017 o vzpostavitvi okvira za označevanje z energijskimi nalepkami in razveljavitvi Direktive 2010/30/EU (UL L št. 198 z dne 28. 7. 2017, str.1), kakor je bila spremenjena z Uredbo (EU) 2020/740 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 25. maja 2020 o označevanju pnevmatik glede na izkoristek goriva in druge parametre, spremembi Uredbe (EU) 2017/1369 ter razveljavitvi Uredbe (ES) št. 1222/2009 (UL L št. 177 z dne 5. 6. 2020, str. 1-31),<sup>2</sup>
- Direktiva 2009/125/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 21. oktobra 2009 o vzpostavitvi okvira za določanje zahtev za okoljsko primerno zasnovo izdelkov, povezanih z energijo (UL L št. 285 z dne 31.10.2009, str. 10–35).

### ➤ Osebni računalniki in prenosni računalniki

- Uredba Komisije (EU) št. 617/2013 z dne 26. junija 2013 o izvajanju Direktive 2009/125/ES Evropskega parlamenta in Sveta glede zahtev za okoljsko primerno zasnovo računalnikov in računalniških strežnikov (UL L št. 175 z dne 27.6.2013, str. 13), kakor je bila spremenjena z Uredbo Komisije (EU) 2016/2282 z dne 30. novembra 2016 (UL L št. 346 z dne 20.12.2016, str. 51) in Uredbo Komisije (EU) 2019/424 z dne 15. marca 2019 (UL št. L 74 z dne 18.3.2019, str. 46).<sup>3</sup>
- Pravila glede označevanja (*energy labelling*) ne obstajajo.

### ➤ Oprema za zajem, obdelavo in prikaz slik, vključno s fotokopirnim strojem, tiskalnikom, večnamensko napravo in podobnim

Predmetno področje je urejal »EU-US ENERGY STAR Agreement« podpisano v 2000, ki je stopil v veljavo v 2003 in bil dvakrat podaljšan za 5 let. Prenehal je veljati 20. februarja 2018.

### ➤ Zasloni oz. elektronski prikazovalniki, vključno s televizorji

- Delegirana uredba Komisije (EU) 2019/2013 z dne 11. marca 2019 o dopolnitvi Uredbe (EU) 2017/1369 Evropskega parlamenta in Sveta v zvezi z označevanjem elektronskih prikazovalnikov z energijskimi nalepkami in razveljavitvi Delegirane uredbe Komisije (EU) št. 1062/2010 (UL L št. 315 z dne 5. 12. 2019, str. 1), kakor je bila spremenjena z Delegirano uredbo Komisije (EU) 2021/340 z dne 17. decembra 2020 o spremembi delegiranih uredb (EU) 2019/2013, (EU) 2019/2014, (EU) 2019/2015, (EU) 2019/2016, (EU) 2019/2017 in (EU) 2019/2018 glede zahtev za označevanje z energijskimi nalepkami za elektronske prikazovalnike, gospodinjske pralne in pralno-sušilne stroje, svetlobne vire, hladilne aparate, gospodinjske pomivalne stroje ter hladilne aparate z neposredno prodajno funkcijo (UL L št. 68 z dne 26. 2. 2021, str. 62–107).<sup>4</sup>
- Uredba Komisije (EU) 2019/2021 z dne 1. oktobra 2019 o določitvi zahtev za okoljsko primerno zasnovo za elektronske prikazovalnike v skladu z Direktivo 2009/125/ES Evropskega parlamenta in Sveta in

<sup>2</sup> Trenutna prečiščena različica je dostopna na povezavi: <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/?uri=CELEX%3A02017R1369-20210501&qid=1631538184261>> (13. 8. 2021).

<sup>3</sup> Trenutna prečiščena različica je dostopna na povezavi: <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/HTML/?uri=CELEX:02013R0617-20200301>> (3. 8. 2021).

<sup>4</sup> Trenutna prečiščena različica je dostopna na povezavi: <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/?uri=CELEX%3A02019R2013-20210301>> (2. 8. 2021).

spremembi Uredbe Komisije (ES) št. 1275/2008 ter razveljavitvi Uredbe Komisije (ES) št. 642/2009 (UL L 315, 5.12.2019, str. 241–266), kakor je bila spremenjena z Uredbo Komisije (EU) 2021/341 z dne 23. februarja 2021 o spremembi uredb (EU) 2019/424, (EU) 2019/1781, (EU) 2019/2019, (EU) 2019/2020, (EU) 2019/2021, (EU) 2019/2022, (EU) 2019/2023 in (EU) 2019/2024 v zvezi z zahtevami za okoljsko primerno zasnovo strežnikov in izdelkov za shranjevanje podatkov, elektromotorjev in pogonov s spremenljivo hitrostjo, hladilnih aparatov, svetlobnih virov in ločenih krmilnih naprav, elektronskih prikazovalnikov, gospodinjskih pomivalnih strojev, gospodinjskih pralnih strojev in pralno-sušilnih strojev ter hladilnih aparatov z neposredno prodajno funkcijo (UL L 68, 26.2.2021, str. 108–148) in Popravkom Uredbe Komisije (EU) 2019/2021 z dne 1. oktobra 2019 o določitvi zahtev za okoljsko primerno zasnovo za elektronske prikazovalnike v skladu z Direktivo 2009/125/ES Evropskega parlamenta in Sveta in spremembi Uredbe Komisije (ES) št. 1275/2008 ter razveljavitvi Uredbe Komisije (ES) št. 642/2009 (UL L št. 50 z dne 24. 2. 2020, str. 23–23).<sup>5</sup>

**Vsa zgoraj identificirana posodobljena zakonodaja je upoštevana v:**

- **posodobljenih Merilih EU za zelena javna naročila za računalnike, monitorje, tablične računalnike in pametne telefone iz marca 2021**<sup>6</sup> (v nadaljevanju: Merila EU za zeleno javno naročanje za elektronsko pisarniško opremo), na strani: <https://ec.europa.eu/environment/gpp/pdf/toolkit/computers%20and%20monitors/ENV-2021-00071-00-00-SL-TRA-00.pdf> (3. 8. 2021) in
- **posodobljenih Merilih EU za zeleno javno naročanje opreme za preslikovanje, potrošnega materiala in storitev tiskanja**<sup>7</sup> (v nadaljevanju: Merila EU za zeleno javno naročanje opreme za zajem, obdelavo in prikaz slik), na strani: [https://ec.europa.eu/environment/gpp/pdf/20032020\\_EU\\_GPP\\_criteria\\_for\\_imaging\\_equipment\\_2020\\_sl.pdf](https://ec.europa.eu/environment/gpp/pdf/20032020_EU_GPP_criteria_for_imaging_equipment_2020_sl.pdf) (3. 8. 2021),

**na katera napotujemo naročnike za bolj podrobna oz. celovita napotila v zvezi z naročanjem elektronske pisarniške opreme.**

<sup>5</sup> Trenutna prečiščena različica: 01/05/2021 je dostopna na strani: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/?uri=CELEX%3A02019R2021-20210501> (2. 8. 2021).

Za razliko od prej veljavne zakonodaje (Delegirana uredba Komisije (EU) št. 1062/2010 z dne 28. septembra 2010 o dopolnitvi Direktive 2010/30/EU Evropskega parlamenta in Sveta glede zahtev za energijsko označevanje televizijskih sprejemnikov, UL L št. 314 z dne 30. 11. 2010, str. 64), ki je v posebnem predpisu urejala zgolj označevanje televizijskih sprejemnikov, sedaj veljavni zgoraj navedeni predpisi urejajo vse elektronske zaslone, vključno s televizorji, računalniškimi monitorji in zasloni za digitalno označevanje.

<sup>6</sup> Delovni dokument služb Komisije: Merila EU za zelena javna naročila za računalnike, monitorje, tablične računalnike in pametne telefone, SWD(2021) 57 draft, Bruselj, 5.3.2021.

<sup>7</sup> Delovni dokument služb Komisije: Merila EU za zeleno javno naročanje opreme za preslikovanje, potrošnega materiala in storitev tiskanja, 27. 7. 2020, SWD(2020) 148 final.

## 7. Okoljske zahteve in merila

### 7.1. Osebni računalniki

7.1.1 Tehnične specifikacije	
Naročnik v tehničnih specifikacijah poleg drugih zahtev, ki se nanašajo na predmet javnega naročila ali posameznega sklopa, določi:	
1.	<p>Izračunana običajna poraba energije (ETEC) za vsak kos opreme, dobavljen v okviru naročila, mora biti manjša ali enaka zahtevi glede največje ETEC, kot je opisano v <b>Prilogi III Meril EU za zeleno javno naročanje za elektronsko pisarniško opremo</b>.<sup>8</sup></p> <p>Način dokazovanja<sup>9</sup>: Ponudniki morajo navesti vrednost običajne porabe energije (ETEC) na podlagi preskusov in izračunov v skladu s standardom IEC 62623:2012 in vrednost največje ETEC, izračunane v skladu s Prilogo III Meril EU za zeleno javno naročanje za elektronsko pisarniško opremo.</p> <p>Izdelki z ustreznim znakom za okolje tipa I ali znakom iz drugega sistema označevanja, ki izpolnjujejo opredeljene zahteve (npr. Energy Star, EPEAT, TCO), se štejejo za skladne. Kot dokaz skladnosti se sprejmejo alternativni rezultati preskusov, ki jih pridobijo preskusni organi, akreditirani po standardu ISO 17025, v skladu s standardom IEC 62623:2012.</p>
2.	<p>Osebni računalniki morajo biti zasnovani tako, da sta trdi disk in pomnilnik zlahka dostopna z uporabo univerzalnega razpoložljivega orodja (tj. z izvijačem, lopatico, kleščami ali pinceto) in zamenljiva.</p> <p>Način dokazovanja: Ponudnik mora ponudbi priložiti:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- jasna navodila za razstavljanje in popravilo, ki omogočajo, da se izdelki pri zamenjavi ključnih komponent ali drugih delov za nadgradnjo ali popravilo razstavijo brez škode (npr. sliko z eksplozijskim pogledom, na kateri so prikazani dostopni deli, ki se lahko zamenjajo, in potrebna orodja, videoposnetek), in</li><li>- potrdilo, da ima blago znak za okolje tipa I, iz katerega izhaja, da blago izpolnjuje zahteve, ali</li><li>- ustrezno dokazilo, iz katerega izhaja, da so zahteve izpolnjene.</li></ul>
3.	<p>Glasnost osebnega računalnika mora biti izmerjena v skladu s standardom SIST EN ISO 7779 oziroma vsakokrat veljavnim enakovrednim standardom in v času zapisovanja na trdi disk<sup>10</sup> ne sme presegati 26 dB. Podatek mora biti označen z oznako LpAm<sup>11</sup> v dB.</p> <p>Način dokazovanja: Ponudnik mora ponudbi priložiti:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- potrdilo, da ima blago znak za okolje tipa I, iz katerega izhaja, da blago izpolnjuje zahteve, ali</li><li>- ustrezno dokazilo, iz katerega izhaja, da so zahteve izpolnjene.</li></ul>

<sup>8</sup> Na strani: <<https://ec.europa.eu/environment/gpp/pdf/toolkit/computers%20and%20monitors/ENV-2021-00071-00-00-SL-TRA-00.pdf>>, str. 62 in naslednje.

<sup>9</sup> Kot dokaz o skladnosti se lahko uporabi sklicevanje na Energy Star, TCO Certifikat in EPEAT. ETEC izračun temelji na metodologiji Energy Star, ki pa jo uporabljata tudi oznaki TCO in EPEAT. DOKazati/preveriti je torej potrebno, ali je predmet JN vpisan v eno od baz teh treh navedenih oznak. V nasprotnem lahko JN od ponudnika zahteva tudi, da je opravil ETEC izračun.

TCO Certified Product Finder: <https://tcocertified.com/product-finder/>

EPEAT Product Finder: <https://www.epeat.net/search-computers-and-displays>

Energy Star – Product Finder: <https://www.energystar.gov/productfinder/>

<sup>10</sup> Hard Drive Operating.

<sup>11</sup> LpAm (Low power AM) je oznaka za tlak zvočnih emisij.

### 7.1.2 Merili za oddajo javnega naročila

Za razvrstitev ponudb naročnik poleg cene ali stroškov in morebitnih drugih meril določi:

1.	<p>Merilo »enostavna in razgradljiva sestava«</p> <p>Ponudba za proizvode, ki jih je mogoče preprosto razstaviti in pri katerih:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- priključkov ni težko najti, so dostopni s splošno razpoložljivim orodjem in standardizirani;</li><li>- imajo plastični deli, težji od 100 g in s površino, večjo od 50 cm<sup>2</sup>, stalno oznako za identifikacijo materiala v skladu s standardoma SIST EN ISO 11469 in SIST EN ISO 1043, razen ekstrudiranih plastičnih materialov in svetlobnih vodnikov za osvetlitev ploščatih zaslonov;</li><li>- so plastični deli iz enega polimera ali kompatibilnih polimerov, razen zgornje plasti, ki je lahko sestavljena iz največ dveh vrst ločljivih polimerov, in ne vsebujejo ulitih ali prilepljenih kovinskih vstavkov, razen če jih je mogoče odstraniti z običajno dostopnim orodjem;</li></ul> <p>se v okviru meril točkuje z dodatnimi točkami na način, ki ga predvidi naročnik. Delež tega merila v razmerju do drugih meril v razpisni dokumentaciji določi naročnik.</p> <p>Način dokazovanja:</p> <p>Ponudnik mora ponudbi priložiti:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- potrdilo, da ima blago znak za okolje tipa I, iz katerega izhaja, da blago izpolnjuje merilo, ali</li><li>- ustrezno dokazilo, iz katerega izhaja, da je merilo izpolnjeno.</li></ul>
2.	<p>Merilo »možnost razstavljanja izdelka«</p> <p>Ponudba za proizvode, ki jih je mogoče v 600 s z univerzalno razpoložljivimi orodji<sup>12</sup> ročno razstaviti in odstraniti naslednje komponente:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- plošče tiskanega vezja v zvezi s funkcijami računanja &gt; 10 cm<sup>2</sup>,</li><li>- notranji napajalnik,</li><li>- trdi disk,</li></ul> <p>se v okviru meril točkuje z dodatnimi točkami, in sicer tako, da se proizvod, ki se razstavi v:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>a) 420–540 s, točkuje z 0,3-kratnikom največjega števila točk, ki se lahko dodeli pri tem merilu;</li><li>b) 240–419 s, točkuje z 0,6-kratnikom največjega števila točk, ki se lahko dodeli pri tem merilu;</li><li>c) manj kot 240 s, točkuje z največjim številom točk, ki se lahko dodeli pri tem merilu.</li></ol> <p>Delež tega merila v razmerju do drugih meril v razpisni dokumentaciji določi naročnik. Preizkus razstavljanja proizvoda izvede ponudnik. Opravi ga specializirano podjetje za recikliranje odpadne električne in elektronske opreme z dovoljenjem za obdelavo električnih odpadkov iz 23. člena Direktive 2008/98/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 19. novembra 2008 o odpadkih in razveljavitvi nekaterih direktiv (UL L št. 312 z dne 22. 11. 2008, str. 3, s spremembami in dopolnitvami)<sup>13</sup> ali podjetje, ki je certificirano v skladu z enakovrednimi nacionalnimi ali mednarodnimi predpisi ali standardi o odpadni električni ali elektronski opremi.</p>

<sup>12</sup> Orodja, ki se lahko uporabijo, so klešče, klešče ščipalke, izvijači, rezila in kladiva, kot je opredeljeno v standardih ISO5742, ISO 1174, ISO 15601 ali enakovrednih standardih.

<sup>13</sup> Trenutna prečiščena različica je dostopna na povezavi: <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A02008L0098-20180705>> (13. 8. 2021).

	<p>Način dokazovanja:</p> <p>Ponudnik mora ponudbi priložiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- potrdilo, da ima blago znak za okolje tipa I, iz katerega izhaja, da blago izpolnjuje merilo, ali poročilo o opravljenem preizkusu, ki ga izda neodvisna akreditirana institucija ali druga s ponudnikom in proizvajalcem nepovezana oseba in iz katerega izhaja, da blago izpolnjuje merilo, ali</li> <li>- ustrezno dokazilo, iz katerega izhaja, da blago izpolnjuje merilo.</li> </ul>
--	---

<b>7.1.3 Posebna določila pogodbe o izvedbi naročila</b>	
Naročnik med pogodbeno določila vključi določili:	
1.	Ponudnik mora zagotoviti razpoložljivost in združljivost nadomestnih delov najmanj dve leti po izteku garancijske dobe.
2.	Če ponudnik ne izpolnjuje pogodbenih obveznosti na način, predviden v pogodbi o izvedbi javnega naročila, naročnik odstopi od te pogodbe.

## 7.2. Prenosni računalniki in tablični računalniki

7.2.1 Tehnične specifikacije	
Naročnik v tehničnih specifikacijah poleg drugih zahtev, ki se nanašajo na predmet javnega naročila ali posameznega sklopa, določi:	
1.	<p>Izračunana običajna poraba energije (ETEC) za vsak kos opreme, dobavljen v okviru naročila, mora biti manjša ali enaka zahtevi glede največje ETEC, kot je opisano v <b>Prilogi III Meril EU za zeleno javno naročanje za elektronsko pisarniško opremo</b>.<sup>14</sup></p> <p>Način dokazovanja<sup>15</sup>:</p> <p>Ponudniki morajo navesti vrednost običajne porabe energije (ETEC) na podlagi preskusov in izračunov v skladu s standardom IEC 62623:2012 in vrednost največje ETEC, izračunane v skladu s Prilogo III Meril EU za zeleno javno naročanje za elektronsko pisarniško opremo.</p> <p>Izdelki z ustreznim znakom za okolje tipa I ali znakom iz drugega sistema označevanja, ki izpolnjujejo opredeljene zahteve (npr. Energy Star, EPEAT, TCO), se štejejo za skladne. Kot dokaz skladnosti se sprejmejo alternativni rezultati preskusov, ki jih pridobijo preskusni organi, akreditirani po standardu ISO 17025, v skladu s standardom IEC 62623:2012 oziroma vsakokrat veljavnim enakovrednim standardom.</p>
2.	<p>Tablični računalniki in hibridni prenosni računalniki morajo biti zasnovani tako, da je polnljiva baterija zlahka dostopna z uporabo univerzalnega razpoložljivega orodja (tj. z izvijačem, lopatico, kleščami ali pinceto) in zamenljiva, drugi prenosni računalniki pa morajo biti zasnovani tako, da so trdi disk, pomnilnik in polnljiva baterija zlahka dostopni z uporabo univerzalnega razpoložljivega orodja (tj. z izvijačem, lopatico, kleščami ali pinceto) in zamenljivi. Za polnljivo baterijo, ki je prilepljena ali spajkana na prenosni izdelek, se pojmuje, da ni zlahka dostopna in zamenljiva.</p> <p>Način dokazovanja:</p> <p>Ponudnik mora ponudbi priložiti:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- jasna navodila za razstavljanje in popravilo, ki omogočajo, da se izdelki pri zamenjavi ključnih komponent ali drugih delov za nadgradnjo ali popravilo razstavijo brez škode (npr. sliko z eksplozijskim pogledom, na kateri so prikazani dostopni deli, ki se lahko zamenjajo, in potrebna orodja, videoposnetek), in/ali</li><li>- potrdilo, da ima blago znak za okolje tipa I, iz katerega izhaja, da blago izpolnjuje zahteve, ali</li><li>- ustrezno dokazilo, iz katerega izhaja, da so zahteve izpolnjene.</li></ul>
3.	<p>Glasnost prenosnega računalnika mora biti izmerjena v skladu s standardom SIST EN ISO 7779 oziroma vsakokrat veljavnim enakovrednim standardom in v času zapisovanja na trdi disk ne sme presegati 33 dB. Podatek mora biti označen z oznako LpAm v dB.</p> <p>Način dokazovanja:</p> <p>Ponudnik mora ponudbi priložiti:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- potrdilo, da ima blago znak za okolje tipa I, iz katerega izhaja, da blago izpolnjuje zahteve, ali</li><li>- ustrezno dokazilo, iz katerega izhaja, da so zahteve izpolnjene.</li></ul>

<sup>14</sup> Na strani: <<https://ec.europa.eu/environment/gpp/pdf/toolkit/computers%20and%20monitors/ENV-2021-00071-00-00-SL-TRA-00.pdf>>, str. 62 in naslednje.

<sup>15</sup> Kot dokaz o skladnosti se lahko uporabi sklicevanje na Energy Star, TCO Certifikat in EPEAT. ETEC izračun temelji na metodologiji Energy Star, ki pa jo uporabljata tudi oznaki TCO in EPEAT. DOKazati/preveriti je torej potrebno, ali je predmet JN vpisan v eno od baz teh treh navedenih oznak. V nasprotnem lahko JN od ponudnika zahteva tudi, da je opravil ETEC izračun.

TCO Certified Product Finder: <https://tcocertified.com/product-finder/>

EPEAT Product Finder: <https://www.epeat.net/search-computers-and-displays>

Energy Star – Product Finder: <https://www.energystar.gov/productfinder/>



## 7.2.2 Merila za oddajo javnega naročila

Za razvrstitev ponudb naročnik poleg cene ali stroškov in morebitnih drugih meril določi:

1.	<p>Merilo »enostavna in razgradljiva sestava«</p> <p>Ponudba za proizvode, ki jih je mogoče preprosto razstaviti in pri katerih:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- priključkov ni težko najti, so dostopni s splošno razpoložljivim orodjem in standardizirani;</li><li>- imajo plastični deli, težji od 25 g in s površino, večjo od 50 cm<sup>2</sup>, stalno oznako za identifikacijo materiala v skladu s standardoma SIST EN ISO 11469 in SIST EN ISO1043, razen ekstrudiranih plastičnih materialov in svetlobnih vodnikov za osvetlitev ploščatih zaslonov;</li><li>- so plastični deli iz enega polimera ali kompatibilnih polimerov, razen zgornje plasti, ki je lahko sestavljena iz največ dveh vrst ločljivih polimerov, in ne vsebujejo ulitih ali prilepljenih kovinskih vstavkov, razen če jih je mogoče odstraniti z običajno dostopnim orodjem;</li></ul> <p>se v okviru meril točkuje z dodatnimi točkami na način, ki ga predvidi naročnik. Delež tega merila v razmerju do drugih meril v razpisni dokumentaciji določi naročnik.</p> <p>Način dokazovanja: Ponudnik mora ponudbi priložiti:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- potrdilo, da ima blago znak za okolje tipa I, iz katerega izhaja, da blago izpolnjuje merilo, ali</li><li>- ustrezno dokazilo, iz katerega izhaja, da blago izpolnjuje merilo.</li></ul>
2.	<p>Merilo »daljša življenjska doba in vzdržljivost polnljive baterije«</p> <p>Ponudba za proizvode, katerih polnljiva baterija zagotavlja vzdržljivost, večjo od 500 ciklusov z 80-odstotnim ohranjanjem zmogljivosti, se v okviru meril točkuje z dodatnimi točkami, in sicer tako, da se proizvod z baterijo s:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 501–799 ciklusi točkuje z 0,3-kratnikom največjega števila točk, ki se lahko dodeli pri tem merilu;</li><li>- 800–999 ciklusi točkuje z 0,6-kratnikom največjega števila točk, ki se lahko dodeli pri tem merilu;</li><li>- 1000 ciklusi in več točkuje z največjim številom točk, ki se lahko dodeli pri tem merilu.</li></ul> <p>Delež tega merila v razmerju do drugih meril v razpisni dokumentaciji določi naročnik. Izpolnjevanje teh meril ponudnik preveri s preizkusom standarda IEC EN 61960 »vzdržljivost v ciklusih«, ki se opravi pri 25°C in po stopnji 0,2 ItA ali 0,5 ItA (postopek pospešenega ciklusa).<sup>16</sup></p> <p>Način dokazovanja: Ponudnik mora ponudbi priložiti:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- potrdilo, da ima blago znak za okolje tipa I, iz katerega izhaja, da blago izpolnjuje merilo, ali</li><li>- potrdilo neodvisne akreditirane institucije ali</li><li>- tehnično dokumentacijo proizvajalca, iz katere izhaja, da blago izpolnjuje merilo, ali</li><li>- ustrezno dokazilo, iz katerega izhaja, da blago izpolnjuje merilo.</li></ul>

<sup>16</sup> Pri preizkusu izpolnjevanja teh meril se lahko uporabi delno polnjenje, če je programska oprema tovarniško nameščena kot privzeta nastavitve in so zahteve naročnika o življenjski dobi baterije izpolnjene na ravni delnega polnjenja, ki je v skladu z zahtevo glede ciklusov.

3.	<p>Merilo »trpežnost prenosnih računalnikov (razen tabličnih računalnikov)«</p> <p>Ponudba za proizvode, ki so prestali preizkuse trpežnosti, izvedene v skladu s standardoma IEC 60068 in US MIL 810G oziroma vsakokrat veljavnim enakovrednim standardom, ki ureja to področje, se v okviru meril točkuje z dodatnimi točkami, in sicer tako, da se proizvod, ki:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- je trpežen pri naključnem padcu, točkuje z 0,25-kratnikom največjega števila točk, ki se lahko dodeli pri tem merilu;</li> <li>- je odporen proti udarcem, točkuje z 0,25-kratnikom največjega števila točk, ki se lahko dodeli pri tem merilu;</li> <li>- je odporen proti tresljajem, točkuje z 0,25-kratnikom največjega števila točk, ki se lahko dodeli pri tem merilu;</li> <li>- ima odporen zaslon, točkuje z 0,125-kratnikom največjega števila točk, ki se lahko dodeli pri tem merilu;</li> <li>- je prestal toplotni stres, točkuje z 0,125-kratnikom največjega števila točk, ki se lahko dodeli pri tem merilu.</li> </ul> <p>Delež tega merila v razmerju do drugih meril v razpisni dokumentaciji določi naročnik. Izpolnjevanje teh meril ponudnik preveri v skladu s funkcionalnimi zmogljivostnimi zahtevami in preizkusnimi specifikacijami glede trpežnosti prenosnih računalnikov. Ne da bi bilo treba preizkušanje ponoviti, se sprejmejo rezultati obstoječih preizkusov v skladu s strožjo specifikacijo, če je preizkus izvedla neodvisna akreditirana institucija ali druga s ponudnikom in proizvajalcem nepovezana oseba.</p> <p>Način dokazovanja: Ponudnik mora ponudbi priložiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- potrdilo, da ima blago znak za okolje tipa I, iz katerega izhaja, da blago izpolnjuje merilo, ali</li> <li>- poročilo o opravljenem preizkusu, ki ga izda neodvisna akreditirana institucija ali druga s ponudnikom in proizvajalcem nepovezana oseba, ali</li> <li>- ustrezno dokazilo, iz katerega izhaja, da blago izpolnjuje merilo.</li> </ul>
4.	<p>Merilo »trpežnost tabličnih računalnikov«</p> <p>Ponudba za proizvode, ki so prestali preizkuse trpežnosti, izvedene v skladu s standardoma IEC 60068 in US MIL 810G oziroma vsakokrat veljavnim enakovrednim standardom, ki ureja to področje, se v okviru meril točkuje z dodatnimi točkami, in sicer tako, da se proizvod, ki:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- je trpežen pri naključnem padcu, točkuje z 0,5-kratnikom največjega števila točk, ki se lahko dodeli pri tem merilu;</li> <li>- ima odporen zaslon, točkuje z 0,5-kratnikom največjega števila točk, ki se lahko dodeli pri tem merilu.</li> </ul> <p>Delež tega merila v razmerju do drugih meril v razpisni dokumentaciji določi naročnik. Izpolnjevanje teh meril ponudnik preveri v skladu s funkcionalnimi zmogljivostnimi zahtevami in preizkusnimi specifikacijami glede trpežnosti prenosnih računalnikov. Ne da bi bilo treba preizkušanje ponoviti, se sprejmejo rezultati obstoječih preizkusov v skladu s strožjo specifikacijo če je preizkus izvedla neodvisna akreditirana institucija ali druga s ponudnikom in proizvajalcem nepovezana oseba.</p> <p>Način dokazovanja: Ponudnik mora ponudbi priložiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- potrdilo, da ima blago znak za okolje tipa I, iz katerega izhaja, da blago izpolnjuje merilo, ali</li> <li>- poročilo o opravljenem preizkusu, ki ga izda neodvisna akreditirana institucija ali druga s ponudnikom in proizvajalcem nepovezana oseba in iz katerega izhaja, da blago izpolnjuje merilo, ali</li> <li>- ustrezno dokazilo, iz katerega izhaja, da blago izpolnjuje merilo.</li> </ul>

5.	<p>Merilo »možnost razstavljanja izdelka«</p> <p>Ponudba za proizvode, razen tabličnega računalnika, podprenosnika<sup>17</sup> in hibridnega prenosnega računalnika, ki jih je mogoče v 600 s ročno razstaviti s splošno razpoložljivimi orodji<sup>18</sup> in jim odstraniti naslednje komponente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- plošče tiskanega vezja v zvezi s funkcijami računanja &gt; 10 cm<sup>2</sup>,</li> <li>- polnljivo baterijo,</li> <li>- trdi in optični diski (brez SSD-diska),</li> </ul> <p>se v okviru meril točkuje z dodatnimi točkami, in sicer tako, da se proizvod, ki se razstavi v:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) 420–540 s, točkuje z 0,3-kratnikom največjega števila točk, ki se lahko dodeli pri tem merilu;</li> <li>b) 240–419 s, točkuje z 0,6-kratnikom največjega števila točk, ki se lahko dodeli pri tem merilu;</li> <li>c) manj kot 240 s, točkuje z največjim številom točk, ki se lahko dodeli pri tem merilu.</li> </ol> <p>Delež tega merila v razmerju do drugih meril v razpisni dokumentaciji določi naročnik. Preizkus razstavljanja proizvoda ponudnik izvede v skladu s protokolom za preizkus razstavljanja. Opravi ga specializirano podjetje za recikliranje odpadne električne in elektronske opreme z dovoljenjem za obdelavo električnih odpadkov iz 23. člena Direktive 2008/98/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 19. novembra 2008 o odpadkih in razveljavitvi nekaterih direktiv (UL L št. 312 z dne 22. 11. 2008, str. 3, s spremembami in dopolnitvami) ali podjetje, ki je certificirano v skladu z enakovrednimi nacionalnimi ali mednarodnimi predpisi ali standardi o odpadni električni ali elektronski opremi.</p> <p>Način dokazovanja:</p> <p>Ponudnik mora ponudbi priložiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- potrdilo, da ima blago znak za okolje tipa I, iz katerega izhaja, da blago izpolnjuje merilo, ali</li> <li>- poročilo o opravljenem preizkusu, ki ga izda neodvisna akreditirana institucija ali druga s ponudnikom in proizvajalcem nepovezana oseba in iz katerega izhaja, da blago izpolnjuje merilo, ali</li> <li>- ustrezno dokazilo, iz katerega izhaja, da blago izpolnjuje merilo.</li> </ul>
<b>7.2.3 Posebna določila pogodbe o izvedbi naročila</b>	
Naročnik med pogodbena določila vključi določili:	
1.	Ponudnik mora zagotoviti razpoložljivost in združljivost baterij in napajalnikov ter tipkovnice in njenih delov najmanj dve leti po izteku garancijske dobe.
2.	Če ponudnik ne izpolnjuje pogodbenih obveznosti na način, predviden v pogodbi o izvedbi javnega naročila, naročnik odstopi od te pogodbe.

<sup>17</sup> Podprenosnik je za namene teh meril opredeljen kot oblika prenosnega računalnika, ki je tanjši od 21 mm in lažji od 1,8 kg. Hibridni prenosni računalnik (glej ločeno opredelitev v členu 2(5)), ki ima obliko podprenosnika, je tanjši od 23 mm. V podprenosnikih so vgrajeni procesorji z majhno porabo in SSD diski. Pogoni za optične diske običajno niso vgrajeni. Polnljive baterije v podprenosnikih imajo daljšo življenjsko dobo kot v prenosnih računalnikih, običajno več kot 8 ur.

<sup>18</sup> Orodja, ki se lahko uporabijo, so klešče, klešče ščipalke, izvijači, rezila in kladiva, kot je opredeljeno v standardih ISO 5742, ISO 1174, ISO 15601 ali enakovrednih standardih.

### 7.3. Zasloni

7.3.1 Tehnične specifikacije	
Naročnik v tehničnih specifikacijah poleg drugih zahtev, ki se nanašajo na predmet javnega naročila ali na predmet posameznega sklopa, določi:	
1.	<p>Indeks energijske učinkovitosti za vsak izdelek, dobavljen v okviru naročila, mora biti v uvrščen v najvišji energijski razred, dostopen na trgu (<i>določi naročnik v skladu z metodologijo glede opredelitve zahtevanih energijskih razredov</i>), kot je določeno v Prilogi II k Uredbi (EU) 2017/1369 o vzpostavitvi okvira za označevanje z energijskimi nalepkami in razveljavitvi Direktive 2010/30/EU in Delegirano uredbo Komisije (EU) 2019/2013 v zvezi z označevanjem elektronskih prikazovalnikov z energijskimi nalepkami, kakor je bila spremenjena z Delegirano uredbo Komisije (EU) 2021/340.</p> <p>Način dokazovanja: Ponudnik mora za vsak model zagotoviti veljavno energijsko nalepko, izdano v skladu z Uredbo (EU) 2017/1369 o vzpostavitvi okvira za označevanje z energijskimi nalepkami in razveljavitvi Direktive 2010/30/EU in Delegirano uredbo Komisije (EU) 2019/2013 v zvezi z označevanjem elektronskih prikazovalnikov z energijskimi nalepkami, kakor je bila spremenjena z Delegirano uredbo Komisije (EU) 2021/340).</p> <p>Metodologija glede opredelitve zahtevanih energijskih razredov: Naročniki naj se sklicujejo na najboljši energijski razred EU, ki sta na voljo v času javnega naročila in ki vključuje najmanj 25 registriranih modelov zaslonov oz. računalniških prikazovalnikov v evropski podatkovni zbirki za označevanje energijske učinkovitosti (<a href="#">EPREL</a>).<sup>19</sup> V primeru nedelovanja baze EPREL se naročnikom priporoča, da preverijo trg glede najvišjega energijskega razreda, dostopnega na trgu ob upoštevanju načela zagotavljanja konkurence med ponudniki.</p>
7.3.2 Merili za oddajo javnega naročila	
Za razvrstitev ponudb naročnik poleg cene ali stroškov in morebitnih drugih meril določi:	
1.	<p>Merilo »enostavna in razgradljiva sestava« Ponudba za proizvode, ki jih je mogoče preprosto razstaviti in pri katerih:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- priključkov ni težko najti, so dostopni s splošno razpoložljivim orodjem in standardizirani;</li></ul>

<sup>19</sup> Od 1. januarja 2019 dobavitelji registrirajo svoje proizvode v podatkovni zbirki EPREL (the European Product Registry for Energy Labelling), preden jih prodajajo na evropskem trgu.

Javni naročniki (in potrošniki) lahko v podatkovni zbirki o proizvodih EPREL iščejo energijske nalepke in informacijske liste proizvodov, vključno z energijskim razredom. Baza EPREL nudi podrobne informacije o vseh registriranih izdelkih, učinkovitosti energetske učinkovitosti, dimenzijah modela, vrsti proizvodov in njihovih posameznih količinah ali minimalni garanciji, ki jo ponuja dobavitelj. Iz Baze EPREL je mogoče tudi izvažati podatke.

Razpoložljivost proizvodov z zahtevanimi zmogljivostmi in značilnostmi je mogoče preveriti na dva načina in sicer: neposredno prek podatkovne zbirke EPREL, dostopne na spletni strani: <[EPREL](#)>(1. 5. 2021) ali pa s skeniranjem QR kode, ki je navedena na novih energijskih nalepkah za konkretni proizvod (samo v primeru proizvodov, ki imajo prevrednoteno energijsko nalepko – televizorji, monitorji, pomivalni stroji, pralni stroji, pravno sušilni stroji, hladilniki, zamrzovalniki in aparati za shranjevanje vina ter svetlobni viri).

OPOMBA: Zaradi zapletenega postopka verificiranja dobaviteljev, ki vpisujejo podatke v bazo EPREL, se javni vpogled v bazo na spletni strani: <[EPREL](#)> postopno nadgrajuje in ni nujno, da so podatki o določenem proizvodu že javno dostopni, kljub temu, da se prodaja na EU trgu. V tem primeru se proizvodi, ki imajo prevrednoteno nalepko, lahko preverijo s skeniranjem QR kode, ki je navedena na novih energijskih nalepkah.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- imajo plastični deli, težji od 100 g in s površino, večjo od 50 cm<sup>2</sup>, stalno oznako za identifikacijo materiala v skladu s standardoma SIST EN ISO 11469 in SIST EN ISO 1043, razen ekstrudiranih plastičnih materialov in svetlobnih vodnikov za osvetlitev ploščatih zaslonov;</li> <li>- so plastični deli iz enega polimera ali kompatibilnih polimerov, razen zgornje plasti, ki je lahko sestavljena iz največ dveh vrst ločljivih polimerov, in ne vsebujejo ulitih ali prilepljenih kovinskih vstavkov, razen če jih je mogoče odstraniti z običajno dostopnim orodjem;</li> </ul> <p>se v okviru meril točkuje z dodatnimi točkami na način, ki ga predvidi naročnik. Delež tega merila v razmerju do drugih meril v razpisni dokumentaciji določi naročnik. Način dokazovanja: Ponudnik mora ponudbi priložiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- potrdilo, da ima blago znak za okolje tipa I, iz katerega izhaja, da blago izpolnjuje merilo, ali</li> <li>- ustrezno dokazilo, iz katerega izhaja, da je merilo izpolnjeno.</li> </ul>
2.	<p>Merilo »možnost razstavljanja izdelka«</p> <p>Ponudba za proizvode, ki jih je mogoče z univerzalno razpoložljivimi orodji<sup>20</sup> ročno razstaviti in odstraniti naslednje komponente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- plošče tiskanega vezja v zvezi s funkcijami računanja &gt; 10 cm<sup>2</sup>,</li> <li>- zaslon &gt; 100 cm<sup>2</sup> (tankoplastna tranzistorska enota in plastični vodniki),</li> <li>- enote LED za osvetlitev v ozadju,</li> </ul> <p>se v okviru meril točkuje z dodatnimi točkami, in sicer tako, da se:</p> <p>a) zaslon, manjši od 25 palcev, ki se razstavi v:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 280–360 s, točkuje z 0,3-kratnikom največjega števila točk, ki se lahko dodeli pri tem merilu;</li> <li>- 60–279 s, točkuje z 0,6-kratnikom največjega števila točk, ki se lahko dodeli pri tem merilu;</li> <li>- manj kot 160 s, točkuje z največjim številom točk, ki se lahko dodeli pri tem merilu;</li> </ul> <p>b) zaslon, ki meri 25–39 palcev, ki se razstavi v:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 350–450 s, točkuje z 0,3-kratnikom največjega števila točk, ki se lahko dodeli pri tem merilu;</li> <li>- 200–349 s, točkuje z 0,6-kratnikom največjega števila točk, ki se lahko dodeli pri tem merilu;</li> <li>- manj kot 200 s, točkuje z največjim številom točk, ki se lahko dodeli pri tem merilu;</li> </ul> <p>c) zaslon, ki meri 40–54 palcev, ki se zastavi v:</p>

<sup>20</sup> Orodja, ki se lahko uporabijo, so klešče, klešče ščipalke, izvijači, rezila in kladiva, kot je opredeljeno v standardih ISO 5742, ISO 1174 in ISO 15601 ali enakovrednih standardih.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 420–540 s, točkuje z 0,3-kratnikom največjega števila točk, ki se lahko dodeli pri tem merilu;</li> <li>- 240–419 s, točkuje z 0,6-kratnikom največjega števila točk, ki se lahko dodeli pri tem merilu;</li> <li>- manj kot 240 s, točkuje z največjim številom točk, ki se lahko dodeli pri tem merilu. Delež tega merila v razmerju do drugih meril v razpisni dokumentaciji določi naročnik. Preskus razstavljanja proizvoda se izvede v skladu s protokolom za preizkus razstavljanja. Opravi ga specializirano podjetje za recikliranje odpadne električne in elektronske opreme z dovoljenjem za obdelavo električnih odpadkov iz 23. člena Direktive 2008/98/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 19. novembra 2008 o odpadkih in razveljavitvi nekaterih direktiv (UL L št. 312 z dne 22. 11. 2008, str. 3, s spremembami in dopolnitvami) ali podjetje, ki je certificirano v skladu z enakovrednimi nacionalnimi ali mednarodnimi predpisi ali standardi o odpadni električni ali elektronski opremi.</li> </ul> <p>Način dokazovanja: Ponudnik mora ponudbi priložiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- potrdilo, da ima blago znak za okolje tipa I, iz katerega izhaja, da blago izpolnjuje merilo, ali</li> <li>- poročilo o opravljenem preizkusu, ki ga izda neodvisna akreditirana institucija ali druga s ponudnikom in proizvajalcem nepovezana oseba in iz katerega izhaja, da blago</li> </ul>
<b>7.3.3 Posebna določila pogodbe o izvedbi naročila</b>	
Naročnik med pogodbeno določila vključi določili:	
1.	Ponudnik mora zagotoviti razpoložljivost in združljivost nadomestnih delov najmanj dve leti po izteku garancijske dobe.
2.	Če ponudnik ne izpolnjuje pogodbenih obveznosti na način, predviden v pogodbi o izvedbi javnega naročila, naročnik odstopi od te pogodbe.

#### 7.4. Oprema za zajem, obdelavo in prikaz slik

<b>7.4.1 Tehnične specifikacije</b>	
Naročnik v tehničnih specifikacijah poleg drugih zahtev, ki se nanašajo na predmet javnega naročila ali na predmet posameznega sklopa, določi:	
1.	<p>Naprave s funkcijo enobarvnega tiskanja in fotokopiranja, katerih največja hitrost delovanja presega 24 strani na minuto za papir formata A4, morajo imeti funkcijo samodejnega dvostranskega tiskanja oziroma fotokopiranja (enota dvojnega izpisa) v izvorni programski opremi, ki jo je zagotovil proizvajalec. Dvostransko tiskanje oziroma fotokopiranje mora biti nastavljeno kot privzeto. Vse druge naprave z manjšo največjo hitrostjo delovanja morajo vključevati možnost tiskanja oziroma fotokopiranja v programski opremi ali ročnih nastavitvah.</p> <p>Način dokazovanja: Ponudnik mora ponudbi priložiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– tehnično dokumentacijo proizvajalca, iz katere izhaja, da so zahteve izpolnjene.</li> </ul>
2.	<p>Glasnost opreme s funkcijo tiskanja oziroma kopiranja mora biti izmerjena v skladu s standardom SIST EN ISO 7779 oziroma vsakokrat veljavnim enakovrednim standardom in ne sme presegati hrupa v vrednosti 53 dB, če gre za opremo, ki bo nameščena lokalno.</p> <p>Način dokazovanja: Ponudnik mora ponudbi priložiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- potrdilo, da ima blago znak za okolje tipa I, iz katerega izhaja, da so zahteve izpolnjene, ali</li> <li>- ustrezno dokazilo, iz katerega izhaja, da so zahteve izpolnjene.</li> </ul>

3.	<p>Oprema za preslikovanje mora kot standardno značilnost ponujati zmogljivost tiskanja dveh ali več strani dokumenta na en list papirja, če proizvod upravlja originalna programska oprema, ki jo zagotovi proizvajalec (gonilnik tiskalnika).</p> <p>Način dokazovanja: Ponudnik mora ponudbi priložiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- potrdilo, da ima blago znak za okolje tipa I, iz katerega izhaja, da so zahteve izpolnjene, ali</li> <li>- tehnično dokumentacijo proizvajalca, iz katere izhaja, da so zahteve izpolnjene.</li> </ul>
4.	<p>Oprema za preslikovanje, razen optičnih bralnikov, mora biti sposobna obdelovati recikliran papir, ki izpolnjuje zahteve kakovosti iz standarda EN 12281 oziroma vsakokrat veljavnega enakovrednega standarda.</p> <p>Način dokazovanja: Ponudnik mora ponudbi priložiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- potrdilo, da ima blago znak za okolje tipa I, iz katerega izhaja, da so zahteve izpolnjene, ali</li> <li>- tehnično dokumentacijo proizvajalca, iz katere izhaja, da so zahteve izpolnjene, ali</li> <li>- ustrezno dokazilo, iz katerega izhaja, da so zahteve izpolnjene.</li> </ul>
5.	<p>Izdelki ne smejo biti zasnovani na način, ki preprečuje uporabo predelanih kartuš in vsebnikov s tonerjem in/ali črnilom. Konstruktivni ukrepi, ki temeljijo na programski opremi, ali drugi ukrepi, ki preprečujejo uporabo predelanih kartuš in vsebnikov, ne smejo biti prisotni ali se uporabljati.</p> <p>Način dokazovanja: Ponudnik mora ponudbi priložiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- potrdilo, da ima blago znak za okolje tipa I, iz katerega izhaja, da so zahteve izpolnjene, ali</li> <li>- tehnično dokumentacijo proizvajalca, iz katere izhaja, da so zahteve izpolnjene, ali</li> <li>- ustrezno dokazilo, iz katerega izhaja, da so zahteve izpolnjene.</li> </ul>
6.	<p>K plastiki v ohišjih in delih ohišja se kot namerno dodane sestavine ne smejo dodati nobene snovi, navedene na seznamu kandidatnih snovi iz uredbe REACH.<sup>21</sup> Zahteve veljajo tudi za recikliran material. Treba je zagotoviti skladnost z najnovejšo različico seznama snovi, ki vzbujajo veliko zaskrbljenost, ki je na voljo eno leto pred datumom proizvodnje proizvoda.</p> <p>Način dokazovanja: Ponudnik mora ponudbi priložiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- potrdilo, da ima blago znak za okolje tipa I, iz katerega izhaja, da so zahteve izpolnjene, ali</li> <li>- tehnično dokumentacijo proizvajalca, iz katere izhaja, da so zahteve izpolnjene, ali</li> <li>- izjavo o skladnosti z zahtevo.</li> </ul>

<sup>21</sup> Uredba (ES) št. 1907/2006 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 18. decembra 2006 o registraciji, evalvaciji, avtorizaciji in omejevanju kemikalij (REACH) ter o ustanovitvi Evropske agencije za kemikalije in o spremembi Direktive 1999/45/ES ter o razveljavitvi Uredbe Sveta (EGS) št. 793/93 in Uredbe Komisije (ES) št. 1488/94 ter Direktive Sveta 76/769/EGS in direktiv Komisije 91/155/EGS, 93/67/EGS, 93/105/ES in 2000/21/ES s spremembami in dopolnitvami.

#### 7.4.2 Merilo za oddajo javnega naročila

Za razvrstitev ponudb naročnik poleg cene ali stroškov in morebitnih drugih meril določi:

1.	<p>Merilo »enostavna in razgradljiva sestava«</p> <p>Ponudba za proizvode, ki jih je mogoče preprosto razstaviti in pri katerih:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- priključkov ni težko najti, so dostopni s splošno razpoložljivim orodjem in standardizirani;</li><li>- imajo plastični deli, težji od 100 g in s površino, večjo od 50 cm<sup>2</sup>, stalno oznako za identifikacijo materiala v skladu s standardoma SIST EN ISO 11469 in SIST EN ISO 1043, razen ekstrudiranih plastičnih materialov in svetlobnih vodnikov za osvetlitev ploščatih zaslonov;</li><li>- so plastični deli iz enega polimera ali kompatibilnih polimerov, razen zgornje plasti, ki je lahko sestavljena iz največ dveh vrst ločljivih polimerov, in ne vsebujejo ulitih ali prilepljenih kovinskih vstavkov, razen če jih je mogoče odstraniti z običajno dostopnim orodjem;</li></ul> <p>se v okviru meril točkuje z dodatnimi točkami na način, ki ga predvidi naročnik. Delež tega merila v razmerju do drugih meril v razpisni dokumentaciji določi naročnik.</p> <p>Način dokazovanja: Ponudnik mora ponudbi priložiti:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- potrdilo, da ima blago znak za okolje tipa I, iz katerega izhaja, da blago izpolnjuje merilo, ali</li><li>- ustrezno dokazilo, iz katerega izhaja, da je merilo izpolnjeno.</li></ul>
2.	<p>Merilo »podaljšana garancija«</p> <p>Ponudba, ki ima vsaj ... (določi naročnik) let podaljšane garancije za brezhibno delovanje, se v okviru meril točkuje z dodatnimi točkami na način, ki ga predvidi naročnik. Delež tega merila v razmerju do drugih meril v razpisni dokumentaciji določi naročnik.</p> <p>Način dokazovanja: Ponudnik mora ponudbi priložiti:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- garancijski list s podaljšano garancijo.</li></ul>

#### 7.4.3 Posebna določila pogodbe o izvedbi naročila

Naročnik med pogodbena določila vključi določili:

1.	Ponudnik mora zagotoviti razpoložljivost in združljivost nadomestnih delov najmanj dve leti po izteku garancijske dobe.
2.	Če ponudnik ne izpolnjuje pogodbenih obveznosti na način, predviden v pogodbi o izvedbi javnega naročila, naročnik odstopi od te pogodbe.



## Pojasnila

### ➤ Nalepka o energijski učinkovitosti

Nalepka o energijski učinkovitosti (t. i. energijska nalepka) pomaga kupcem izbrati izdelke, ki porabijo manj energije, in s tem znižati strošek za nakup električne energije. Oznake so lahko tudi spodbuda za podjetja, da razvijajo in vlagajo v energijsko učinkovito načrtovanje izdelkov.

### Evropska podatkovna zbirka za označevanje energijske učinkovitosti ([EPREL](#))

Od 1. januarja 2019 dobavitelji registrirajo svoje proizvode v podatkovni zbirki EPREL, preden jih prodajajo na evropskem trgu.

Javni naročniki (in potrošniki) lahko v podatkovni zbirki o proizvodih EPREL iščejo energijske nalepke in informacijske liste proizvodov, vključno z energijskim razredom. Baza EPREL nudi podrobne informacije o vseh registriranih proizvodih, učinkovitosti energetske učinkovitosti, dimenzijah modela, vrsti proizvodov in njihovih posameznih količinah ali minimalni garanciji, ki jo ponuja dobavitelj. Iz Baze EPREL je mogoče tudi izvažati podatke.

Razpoložljivost proizvodov z zahtevanimi zmogljivostmi in značilnostmi je mogoče preveriti na dva načina in sicer: neposredno prek podatkovne zbirke EPREL, dostopne na spletni strani: [<EPREL>](#) (1. 5. 2021) ali pa s skeniranjem QR kode, ki je navedena na novih energijskih nalepkah za konkretni proizvod (samo v primeru proizvodov, ki imajo prevrednoteno energijsko nalepko – televizorji, monitorji, pomivalni stroji, pralni stroji, pralno sušilni stroji, hladilniki, zamrzovalniki in aparati za shranjevanje vina ter svetlobni viri).

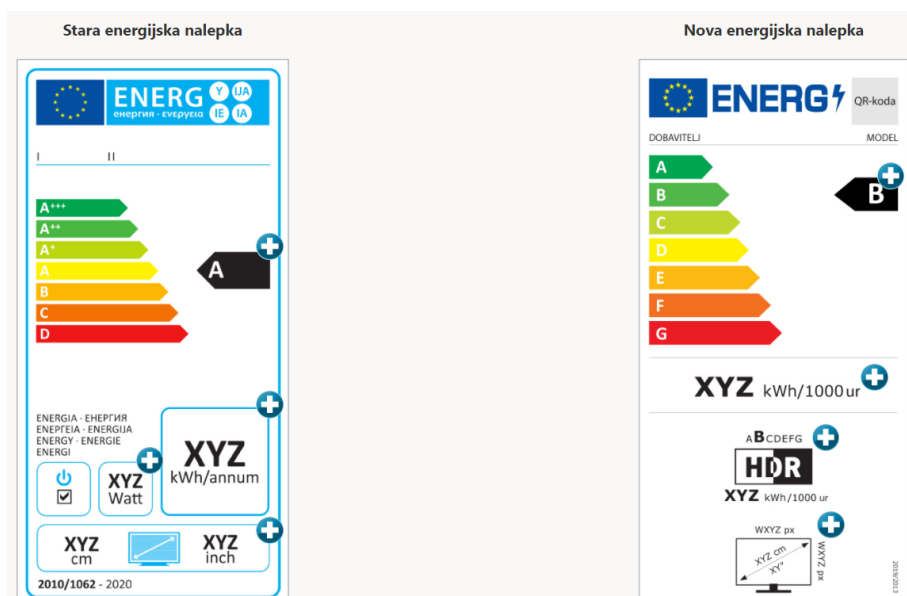
OPOMBA: Zaradi zapletenega postopka verificiranja dobaviteljev, ki vpisujejo podatke v bazo EPREL, se javni vpogled v bazo na spletni strani: [<EPREL>](#) postopno nadgrajuje in ni nujno, da so podatki o določenem proizvodu že javno dostopni kljub temu, da se prodaja na EU trgu. V tem primeru se proizvodi, ki imajo prevrednoteno nalepko, lahko preverijo s skeniranjem QR kode, ki je navedena na novih energijskih nalepkah.

Sistem označevanja, ki temelji na desetih energijskih razredih in podrazredih (od A+++ do G), je z leti postal nepregleden in nejasen. EU zato postopoma uvaja nov način označevanja oziroma razvrščanja izdelkov v energijske razrede – z novo lestvico od A do G, brez razredov, označenih s plusi, kar bo omogočilo boljše razumevanje in lažjo primerjavo energijske učinkovitosti izdelkov. Oba sistema bosta v veljavi še nekaj časa do popolne opustitve starih razredov.

Energijska nalepka označuje, v kateri razred energijske učinkovitosti od A do G se uvršča naprava glede na rabo energije. Oznaka A (zelene barve) pomeni največjo energijsko učinkovitost, oznaka G (rdeča) pa najmanjšo. Energijske nalepke so obvezne za vse naprave, ki se prodajajo v EU in za katere obstajajo zahteve o označevanju (enotna zakonska ureditev na evropski ravni).

Nalepka mora biti jasno vidna na vsaki napravi na prodajnem mestu. Nalepke in tehnično dokumentacijo o izdelku morajo trgovcem brezplačno dati proizvajalci.

## Prikaz stare in nove energijske nalepke – primer zaslonov



Vir: <https://belt.zps.si/zasloni.php>.

Za elektronske prikazovalnike se razred energijske učinkovitosti elektronskega prikazovalnika se v skladu z Delegirano uredbo Komisije (EU) 2019/2013 določi na podlagi njegovega indeksa energijske učinkovitosti za označevanje z energijskimi nalepkami (EEI nalepka), kot je določeno v tabeli 1 Priloge II:

### Razredi energijske učinkovitosti elektronskih prikazovalnikov

Razred energijske učinkovitosti	Indeks energijske učinkovitosti ( $EEI_{nalepka}$ )
A	$EEI_{nalepka} < 0,30$
B	$0,30 \leq EEI_{nalepka} < 0,40$
C	$0,40 \leq EEI_{nalepka} < 0,50$
D	$0,50 \leq EEI_{nalepka} < 0,60$
E	$0,60 \leq EEI_{nalepka} < 0,75$
F	$0,75 \leq EEI_{nalepka} < 0,90$
G	$0,90 \leq EEI_{nalepka}$

Nova energijska nalepka vključuje informacijo o porabi električne energije (podatki se razlikujejo glede na vrsto izdelkov), s piktogrami in QR-kodo pa prikazuje tudi druge koristne informacije, povezane z energijo.

Glavni elementi nove energijske nalepke so:

- QR-koda: potrošniku omogoča, da dobi dodatne informacije o izdelku, in sicer tako, da kodo preprosto »prebere« s pametnim telefonom,
- nova lestvica: od A do G, brez razredov, označenih s plusi,
- poraba energije: podatki so različni glede na vrsto izdelkov. Pri hladilnikih, denimo, je prikazana letna poraba energije, pri pomivalnih, pralnih in pralno-sušilnih strojih poraba energije za 100 ciklov, pri zaslonih in svetilih pa za 1000 ur uporabe,
- piktogrami: prikazujejo delovanje in druge lastnosti izdelka. Število in vrste piktogramov se od izdelka do izdelka razlikujejo.

## ➤ Postopek javnega naročanja

Postopek javnega naročanja osebnih in prenosnih računalnikov ter zaslonov lahko poteka v različnih oblikah, kar je odvisno od okoliščin v posameznem primeru. Tri običajne oblike pogodb, ki so običajne na trgu, so:

1. Enkratno naročilo blaga: izbrani ponudnik mora dobaviti določeno število kosov elektronske pisarniške opreme v skladu z zahtevanimi specifikacijami glede zmogljivosti.
2. Dolgoročnejši okvirni sporazum ali dinamični nabavni sistem: sporazum določa specifikacije glede zmogljivosti, za katere se izbere en ponudnik ali več teh, ki sproti dobavljajo kose elektronske pisarniške opreme v določenem obdobju.
3. Naročilo storitev: v naročilu so določene funkcionalne zmogljivostne zahteve informacijske tehnologije, ki jih zagotovijo izbrani ponudniki storitev. Nato je izbrani ponudnik storitev odgovoren, da opredeli najboljši način zagotavljanja določene funkcionalne zmogljivosti. Elektronska pisarniška oprema se da v zakup javnemu naročniku.

V prvem in drugem primeru bodo morali izbrani ponudniki storitev tudi jamčiti, da je dobavljena elektronska pisarniška oprema v skladu s specifikacijami javnega naročnika. V tretjem primeru bo moral izbrani ponudnik jamčiti, da oprema, uporabljena za zagotovitev storitve, in vsa z njo povezana podpora informacijskim tehnologijam izpolnjujeta zmogljivostne zahteve javnega naročnika. Naročilo storitev bi najverjetneje zajemalo celotno tehnično življenjsko dobo elektronske pisarniške opreme, zagotovljene javnemu naročniku za uporabo, vključno s popravili in nadgradnjami ter prenehanjem uporabe in pripravo za ponovno uporabo ali recikliranje. V tem dokumentu navedene okoljske zahteve in merila za računalnike in zaslone se lahko prilagodijo za uporabo v vseh treh primerih, čeprav se mora čas preverjanja morda razlikovati.

Pri javnem naročanju opreme za zajem, obdelavo in prikaz slik lahko naročniki sklenejo ločene pogodbe (ki zadevajo na primer dobavo opreme in namestitve) z različnimi izvajalci. V takih primerih so lahko za zagotavljanje izpolnjevanja različnih zahtev in meril odgovorni različni izvajalci. Naročniki morajo v obvestilu o javnem naročilu in razpisni dokumentaciji določiti utež posameznega merila za oddajo javnega naročila oziroma navesti, koliko dodatnih točk bo dodeljenih za posamezno merilo, pri čemer je primerno, da okoljska merila za oddajo javnega naročila obsegajo vsaj 15 % vseh mogočih točk.

V zvezi z javnim naročanjem elektronske pisarniške opreme je mogoča tudi dodatna vrsta pogodbe, ki posebej obravnava ravnanje z izrabljeno opremo IT. Ta vrsta pogodbe ima lahko dve obliki:

- zamenjava stare elektronske pisarniške opreme: naročilo za odvoz stare elektronske pisarniške opreme se lahko dodeli vzporedno z naročilom za dobavo nove elektronske pisarniške opreme ali v povezavi z njim (nekateri dobavitelji na primer ponovno izdelajo izdelke s svojo blagovno znamko oziroma lahko potrdijo izbris podatkov in ustrezno obdelavo zbrane opreme katere koli blagovne znamke) ali
- storitve ravnanja z izrabljenimi izdelki: ločeno naročilo se lahko odda s posebnim namenom, da se privabijo ponudniki, ki so specializirani za ponovno uporabo in recikliranje rabljene elektronske pisarniške opreme (v številnih državah EU ravnanje z izrabljeno elektronsko pisarniško opremo ponujajo socialna podjetja).

## ➤ Stroškovni vidiki

Pri izvajanju zelenega javnega naročanja je eden najpomembnejših vidikov analiza stroškov v življenjski dobi za proizvode z najboljšim okolju prijaznim delovanjem v primerjavi s povprečnimi proizvodi na trgu. Stroškovni vidik je posebej pomemben pri javnem naročanju, saj mora biti javna poraba upravičena. Naročnike se zato spodbuja k izbiranju možnosti, ki so dolgoročno stroškovno učinkovite in združljive s širšimi politikami. Tak pristop bi moral vključevati začetne stroške namestitve, ocenjeno življenjsko dobo<sup>22</sup> in obratovne stroške,

---

<sup>22</sup> Za opremo za zajem, obdelavo in prikaz slik se šteje, da je povprečna življenjska doba opreme 5 let, za računalnike in zaslone pa imajo naročniki v okviru notranjih politik pogosto določeno, kako pogosto oziroma po koliko letih uporabe je primerno proizvode nadgraditi oziroma nadomestiti z novimi, zmogljivejšimi in tehnološko naprednejšimi.

vključno z morebitnimi stroški potrošnega materiala (v primeru opreme za zajem, obdelavo in prikaz slik za črnilo oziroma toner in papir) in porabo elektrike. Obratovalni stroški so v glavnem povezani z nakupom potrošnega materiala (kartuš s tonerjem in črnilom) in na drugi ravni s porabljeno elektriko, skupaj pa so znatno večji od začetne nakupne cene elektronske pisarniške opreme. Nakup energijsko učinkovitih modelov je tako kot pri vseh električnih napravah na splošno najboljša možnost za zmanjšanje tekočih stroškov in vpliva na okolje. Na splošno ima energijska učinkovitost proizvoda razmeroma majhen vpliv na nakupno ceno, zlasti če je model med 25 % najučinkovitejših proizvodov na trgu.

Izračun stroškov v življenjski dobi je tehnika, ki se lahko uporabi za oceno skupnih stroškov lastništva elektronske pisarniške opreme (in morda nekaterih okoljskih stroškov). Je orodje za sprejemanje učinkovitih, dolgoročnih investicijskih odločitev, saj nekateri stroškovni vidiki morda niso takoj očitni nosilcu odločanja. Morda bodo na primer potrebni višja začetna naložba, da se zagotovijo nižji stroški v življenjski dobi, trpežnejša prenosna oprema ter nižji stroški popravila in nadgradnje. Ob upoštevanju stroškov je izračun stroškov v življenjski dobi pomemben zlasti za doseganje večje okoljske učinkovitosti.

Odločitve, sprejete v fazi javnega naročanja, lahko pomembno vplivajo na tekoče stroške. Po ocenah lahko običajni tekoči stroški elektronske pisarniške opreme, ki jih sestavljajo računi za električno energijo, popravila opreme in nadgradnja strojne opreme, znašajo 8–13 % (zasloni) in 56–83 % (računalniki) stroškov v življenjski dobi. Stroški v življenjski dobi so torej pomemben dejavnik pri nakupu elektronske pisarniške opreme.

Pomemben dejavnik teh tekočih stroškov je poraba električne energije v stanju delovanja (zasloni in računalniki) ter v stanju nedelovanja in načinu mirovanja (računalniki). Stroški električne energije načeloma obsegajo večino tekočih stroškov, in sicer običajno 2–15 % stroškov v življenjski dobi. Največ električne energije porabijo namizni računalniki v povezavi z zasloni. Pri namiznih računalnikih je zlasti pomembno stanje delovanja, zato so lahko strategije, ki se ne osredotočajo le na opremo, kot sta izobraževanje osebja, naj ob koncu delovnega dne izklopi računalnike, in upravljanje programske opreme za optimizacijo delovanja računalniških operacijskih sistemov, enako pomembne kot izboljšave strojne opreme.

Okoljske zahteve in merila za elektronsko pisarniško opremo oziroma Merila EU za zeleno javno naročanje za elektronsko pisarniško opremo in Merila EU za zeleno javno naročanje opreme za zajem, obdelavo in prikaz slik, kakor so navedena v celoti zgoraj, v točki 6, pozitivno vplivajo na nekatere ključne stroškovne centre, ki bi jih bilo treba upoštevati pri življenjski dobi računalnikov in zaslonov, zato naročnike usmerjamo, da se seznanijo z njimi in jim sledijo.

## **Energy Star**

ENERGY STAR je bila oznaka za prostovoljni program za označevanje energetske učinkovitosti, ki ga vodi agencija ZDA za zaščito okolja (US Environment Protection Agency, v nadaljnjem besedilu: EPA) od leta 1992. Do leta 2018 je program v EU potekal na podlagi sporazuma, ki ga je EU podpisala z ZDA decembra 2000 o usklajevanju programov za označevanje energetske učinkovitosti pisarniške opreme. V času objave tega dokumenta program v EU ne velja več.