



## MAHAI GAINEKO ORDENAGAILUAK ETA PANTAILAK EDO MONITOREAK – Maila aurreratua

Prozedura ireki bidez kontratatzeko  
ingurumen irizpideak

### 1. Kontratuaren xedea eta espezifikazioak

#### 1.1. Kontratuaren xedea

##### 1. Koadroa

Lehiaketaren helburua ekipo informatikoak eskuratzea da (mahai gaineko ordenagailuak, monitorea eta/edo ordenagailu eramangarriak).

Ekipoek ergonomia eta ingurumen kalitateko gutxienezko irizpide batzuk izan beharko dituzte lan osasuna babesteko eta ingurumenaren gaineko eragina murrizteko. Horrez gain, hornikuntza zerbitzuak ingurumena errespetatu beharko du.

#### 1.2. Nahitaez bete behar diren espezifikazio teknikoak eta esleipenaren irizpideetan balora daitezkeen espezifikazioak

##### 1.2.1. Eskainitako produktu guztiek dituzten ingurumen ezaugarriei dagozkien irizpide orokorrak

##### 2. Koadroa

###### Energia-kontsumoa

- Eskainitako ekipoak betetzen ditu, gutxienez, Energy Star estandarrean (Computers, version 6.1<sup>1</sup> / Monitors, version 7.1<sup>2</sup> edo gerokoak) edo horren baliokidean eraginkortasun energetikorako definituta dauden betekizunak.

Ekipoen urteko kontsumo estandarra zehaztu beharko da ( $E_{TEC}$ , kWh-tan).

Kontsumo txikiagoak ( $E_{TEC}$ ) baloratuko dira.

<sup>1</sup> [https://www.energystar.gov/products/office\\_equipment/computers/key\\_product\\_criteria](https://www.energystar.gov/products/office_equipment/computers/key_product_criteria)

<sup>2</sup> [https://www.energystar.gov/products/office\\_equipment/displays](https://www.energystar.gov/products/office_equipment/displays)

### Konpongarritasuna

- Ekipoa diseinatuta dago ondoren aipatzen diren elementuetara erraz eta tresna arruntekin iritsi ahal izateko, elementuak konpontzeko edo ordeztzeko (ekipo motaren arabera egokiak direnak aukeratu):
  - Datuak biltegitratzeko unitateak (HDD/SSD)
  - Memoria primarioa (RAM)
  - Birkarga daitezkeen bateriak
  - Teklatu eta sagu integratuak (eramangarrietan)
  - Pantailaren mihiztaketa eta LCD atzerako argiztapena

### Atal plastikoak

- 25 g-tik gorako atal plastikoak ISO 11469 eta ISO 1043 arauen arabera -1. ataletik 4. atalera- edo horien baliokideen arabera daude markatuta.
- Karkasen atal plastikoak material bakarrekoak dira edo erraz bereizi daitezkeen materialekoak.
- 25 g-tik gorako atal plastikoek ez dute substantzia piroatzeratzailerik (pisu aldetik % 0,1etik gorako kontzentrazioetan), hau da, 1272/2008 Erregulamenduaren (EE) arrisku-esaldi hauetako batekin edo batzuekin asignatutako substantzia piroatzeratzailerik: H350, H350i, H340, H360F, H360D, H360Fd y H360Df.

Honako hau baloratuko da:

- Karkasak plastiko kloraturik ez izatea.
- Kableek plastiko kloraturik ez izatea (bai hornidura elektrikoko kableak eta bai zirkuituetako kableak).
- Material birziklatuak atal plastikoetan duen ehunekoa (pisutan neurtuta).

### Enbalajeak

- Enbalajeak erraz kendu ahal izango dira eskuz, haien birziklapena errazteko.

Baloratuko da enbalajeko materialak:

- Plastiko kloraturik gabekoak izatea.
- Kartoizko betegarriz egindako material babeslez enbalatuta egotea.
- Gutxienez % 50ean birziklatutako kartoiz egindako kaxan etortzea.

### 1.2.2. Mahai gaineko ordenagailuetarako eta ordenagailu eramangarrietarako ingurumen irizpideak

#### 3. Koadroa

- Zarata mailek [ $L_{wad}$ ] ezingo dituzte honako maila hauek gainditu (EN ISO 7779:2011en arabera kalkulatuak eta ISO 9296:1988 edo baliokideen arabera adieraziak):
  - Mahai gaineko ordenagailuetan:
    - Emisioak, ekipoa atsedean moduan egonda  $\leq 39$  dB(A)
    - Emisioak, modu aktiboan  $\leq 44$  dB(A)
  - Ordenagailu eramangarrietan:
    - Emisioak, ekipoa atsedean moduan egonda  $\leq 35$  dB(A)
    - Emisioak, modu aktiboan  $\leq 40$  dB(A)

Zarata maila txikiagoak baloratuko dira.

### 1.2.3. Monitore eta pantailen ezaugarrientzako (ordenagailu integratuak eta eramangarriak barne sartuta) ingurumen irizpideak

#### 4. Koadroa

- Monitoreek TCO (Displays version 7.0 / Computers and Laptops, version 5.0 / All-in-one Computers, version 3.0<sup>3</sup>) etiketa ekologikoan edo baliokidea finkatutako ergonomia eta isuri elektromagnetikoen inguruko baldintzak betetzen dituzte.
- Monitorean/pantailen atzerako argiztapen-sistemaren lanparak LED edo merkuriorik gabekoak izango dira.

<sup>3</sup> <http://tcocertified.com/files/2015/11/TCO-Certified-Displays-7.0.pdf>  
<http://tcocertified.com/files/2015/12/TCO-Certified-Desktops-5.0.pdf>  
<http://tcocertified.com/files/2015/11/TCO-Certified-Notebooks-5.0.pdf>  
<http://tcocertified.com/files/2015/12/TCO-Certified AIO-PC-3.0.pdf>

#### 1.2.4. Eskainitako produktu guztietarako irizpide orokorrak, zerbitzua betetzeari dagokionez

#### 5. Koadroa

##### Bermeak

- Lizatzaileak gutxienez 3 urteko bermea eskaini behar du produkturako, entregaren egunetik kontatuta; berme horrek egin beharreko konponketak edo ordezkapenak estaliko ditu, produktua gehitutako kosturik gabe jasotzea eta entregatzea barne sartuta.
- Halaber, bermatu behar du ordezeko piezak egongo direla eskuragarri erositako ekipoen osagai nagusietarako, gutxienez 3 urtez haien ekoizpena amaitu eta gero. Hori bete ezean, lizatzaileak ezaugarri berdintsuak dituen ekipo bat entregatu beharko du, funtzionamendu-egoera onean.

Baloratuko da ekipoaren berme-aldia eta ordezeko piezen eskuragarritasun-aldia luzeagoak izatea.

## 2. Kontratua gauzatzea

#### 6. Koadroa

##### Ekipo zaharkituen edo ekipoen hondakinen kudeaketa

- Esleipendunak gaika bereiziko ditu ekipoak instalatzerakoan sortutako enbalaje-hondakinak eta kontratatzaileak adierazten dizkion edukiontzietara eramango ditu, haien birziklapena egokia izan dadin.
- Gainera, kontratatzaileak hala adierazten dionean, dohainik jasoko ditu zaharkitutako ekipoak eta haien osagaiak.
- Horrelakoetan, esleipendunak esan beharko du zer egingo duen ekipoekin: fabrikatzaileari eraman, itzulketa-sistema baten bidez; ekipoa konpondu eta berrerabiliko duen erakunde bati eman (hauek biak dira lehenetsitako aukerak); edo baimendutako hondakin-kudeatzaile bati eraman (birziklapenera zuzentzen bada). Bigarren kasu honetan, zehaztu beharko da zer ehuneko -%- aurreikusitako den (aparatuaren batez besteko pisuagatik) osagai, material eta substantzietarako (informazio hau kudeatzaileak berak eman dezake).

### 3. Esleipenaren irizpideak

Esleipenaren irizpideetan xehetasunez zehaztu behar da zer haztapen emango zaion baloratu daitekeen elementu bakoitzari eta zer formula edo parametro erabiliko diren beraren ebaluaziorako.

Adibide gisa, ordenagailu eramangarrien erosketa baloratzeko irizpideak aurkezten dira, bereizketa hau eginez: formula matematikoaren bidezko balorazio automatikoa dutenak<sup>4</sup> eta formula matematikorik gabeko balorazio automatikoa dutenak:

#### 7. Koadroa

##### **Formula matematikoaren bidez baloratzeko irizpideak**

##### **Ekipoaren ingurumen-ezaugarriak:**

- Energia-kontsumo txikiagoa [7raino].
- Zarata maila txikiagoak [2raino].
- Material birziklatuak atal plastikoetan duen ehunekoa (pisutan neurtuta) [2raino].

##### **Bermeak:**

- Ekipoak berme luzeagoa izatea: \_\_\_urte [3raino].
- Ordezko piezen eskuragarritasun-aldia luzeagoa izatea: \_\_\_urte [2raino].

##### **Beste irizpide batzuk balorazio automatikorako**

- Karkasek plastiko kloraturik ez izatea [1].
- Kableek plastiko kloraturik ez izatea [1].
- Gutxienez % 50ean birziklatuta dagoen kartoizko kaxan hornitzea [1].
- Bilgarriak eta enbalajeak plastiko kloraturik ez izatea [0,5].
- Kartoz soilik enbalatuta egotea [0,5].

<sup>4</sup> Formula matematiko batzuk egon daitezke (hirukotearen erregela bakuna, alderantziz proportzionala, desbideratze estandarraren bidez, eta abar), eta bakoitzak efektu desberdin bat izango du eskaintzen arteko bereizkuntzan; beraz, kasu bakoitzean merkatuaren errealitateari egokitutako formula bat ezarri beharko da, eskaintzen arteko diferentziak modu neurrigabearen ez distorsionatzeko.

## 4. Eskaintza teknikoaren edukia: eskaintza-aurkezpena

Aurkeztutako eskaintzak eta dokumentuak ebaluatzeko lana erraztearren, pleguan bertan zehaztuko da dokumentazioa nola aurkeztu. Informazio hori lehiaketa deitzean emango da, lizitatzailleek behar beste denborarekin jakin dezaten.

### 5. Koadroa

Eskaintzen ebaluaziorako honako dokumentazio hau aurkeztu behar da, betiere jarraian zehaztu bezala:

- a) **Eskaintako produktu bakoitzarentzat baldintza espezifikoen fitxa** (1. eranskina)<sup>5</sup> behar bezala beteta, sinatuta eta zigilatuta. **Eskaintako modeloaren dokumentazio grafikoa**, derrigorrezko espezifikazioak betetzen direla bermatzen duten **egiaztagiri guztiak** eta eskaintzaileak hitzemandako espezifikazio baloragarrien egiaztagiriak.

Baldintza-agirian ezarritako estandarrak eta bestelako egiaztagiri batzuk baliokideak direla frogatzea eskaintzaileari dagokio; horretarako, baliokidetza hori erakusten duten azterlan teknikoak aurkeztu beharko ditu.

---

<sup>5</sup>Kapitulu honen "Hornitzaileentzako egiaztapen-zerrenda" atalaren lehenengo txostena ikusi (<https://www.ihobe.eus/ingurumen-irizpideak>)