

Plec de prescripcions tècniques per a l'adopció de tipus d'equips, programaris i sistemes pel tractament d'informació de l'UdG

Font: plec de prescripcions tècniques pel concurs per a l'adopció de tipus d'equips, programari i sistemes pel tractament d'informació d'utilització comuna pels òrgans de l'ajuntament de Barcelona i de designació de proveïdors

Índex

- 1. Criteris ambientals generals en l'adquisició d' equips informàtics i ofimàtics.**
 - 1.1. Criteris d' elecció d' equips informàtics i ofimàtics:**
 - 1.2. Objectius en l'elecció dels equips**
 - 1.3. Requisits generals del producte**
 - 1.4. Normativa sobre RAEE (Registre d' aparells elèctrics y electrònics)**

- 2. Criteris ambientals específics en l' adquisició d' ordinadors i monitors**
 - 2.1. Concurs públic**
 - a) Objecte de contracte**
 - b) Especificacions tècniques**
 - c) Criteris d'adjudicació**
 - d) Documentació acreditativa**

 - 2.2. Procediment negociat**
 - 2.3. Compra directa**

- 3. Criteris ambientals específics en l'adquisició d'impressores, i/o d'equips multifunció**
 - 3.1. Concurs públic**
 - a) Objecte del contracte**
 - b) Especificacions tècniques**
 - c) Criteris d'adjudicació**
 - d) Documentació acreditativa**

 - 3.2. Procediment negociat**
 - 3.3. Compra directa**

- 1. Criteris ambientals generals en l'adquisició d' equips informàtics i ofimàtics.**

1.1. Criteris d' elecció d' equips informàtics i ofimàtics:

Tot i que els impactes ambientals varien entre els diferents aparells, diversos anàlisis del cicle de vida demostren clarament que per a tots ells el consum d' energia és el factor més rellevant.

A l' hora d' escollir l' àmbit d' actuació per reduir el consum energètic a la oficina, s' han seleccionat els aparells informàtics en tant que:

- Suposen quasi un terç del consum energètic a les oficines.
- El seu grau de consum no està influït per les característiques de l'edifici, com es el cas de la climatització i la il·luminació.
- La introducció de mesures és fàcil i ràpida, en tant que es centralitza en un sol contracte, el de compra o lloguer. En el cas de la il·luminació, en canvi, la responsabilitat està més disgregada en la compra d'equips, tasques de manteniment, disseny del espais, etc.

1.2. Objectius en l'elecció dels equips:

a) Reduir el consum de recursos mitjançant:

- Adquisició d' equips de llarga durabilitat
- Adquisició d' equips fabricats amb monomaterials
- Adquisició d' equips sense mesclades de components no separables
- Adquisició d' equips amb diversos usos
- Dotació de sistemes de desconexió de la xarxa elèctrica.
- Dotació de formes d'estalvi energètic adaptables per l'usuari.
- Dotació de sistemes automàtics d' estalvi energètic.
- Reducció del volum, pes en el producte i el temps de disposició de recanvis.
- Ús de consumibles reciclables.
- Reducció de l'embalatge.
- Utilització de materials reciclables i reciclats, i components reutilitzables.
- Disseny que faciliti l' actualització i desmuntatge dels equips.
- Reducció del consum energètic.
- Increment de la vida útil dels equips.
- Teclats amb cel·les separables.
- Ordinadors amb la peça del rellotge que no contingui ni mercuri ni cadmi.
- Pantalles amb la làmpada sense cadmi.
- Fax amb connexió a l'ordinador per enviar i rebre faxes sense utilitzar paper.
- Cartutxos de color separats (en impressores).
- Possibilitat d'imprimir a doble cara automàticament (en impressores).
- Certificació per l'ús de paper reciclat (en impressores).
- Càrregues separades de tintes (en impressores).
- Distribució a càrrec d'un subministrador local

b) Millorar la qualitat ambiental del lloc de treball amb la:

- Reducció de les emissions electromagnètiques.
- Reducció de les emissions de pols, ozó i estirè (en impressores).
- Reducció de les emissions acústiques.

c) Millorar la gestió de residus a través de:

- Possibilitat de retorn dels equips al productor un cop obsolets.
- Gestió dels embalatges per part del contractista.
- Ús d'embalatges sense substàncies perilloses per a la salut de les persones o per al medi ambient
- No ús d'envasos individuals
- incorporació en programes logístics de devolució i de reciclatge
- Aplicació de bones pràctiques en la gestió d'estocs
- Utilització de canals de distribució respectuosos amb el medi ambient

1.3. Requisits generals del producte

- a) S'ha de garantir la disponibilitat de peces de recanvi d'equips informàtics en general i material fungible durant un període de 6 anys. En cas d'incompliment el concursant deurà lliurar un equip de característiques anàlogues, en correcte estat de funcionament.
- b) Els sistemes informàtics oferts hauran de ser conformes amb la normativa vigent de l' Unió Europea, de l' Estat espanyol i l'especifica establerta per la Generalitat de Catalunya en tot el referent als seus aspectes ergonòmics, mediambientals, d'estalvi energètic, de compatibilitat electromagnètica i de reducció de la radiació emesa (protecció i emissió electromagnètica i de radiofreqüència), així com respecte als requeriments elèctrics i mecànics en matèria de seguretat que puguin afectar a l'equipament informàtic.
- c) Els sistemes han de ser conformes amb la Llei 11/1997, de 24 d'abril, d'envasos i residus d'envasos, així com amb la Llei 15/2003, de 13 de juny, **de modificació de** la Llei 6/1993, del 15 de juliol, reguladora dels residus, el decret 92/1999, de 6 d'abril, **de modificació del** Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de residus de Catalunya , valorant-se especialment les propostes de sistemes gratuïts de dipòsit, devolució i retorn d'envasos i embalatges gestionats per l'ofertant
- d) També es valorarà positivament en aquest camp que l'empresa satisfaci normes sobre sistemes de gestió mediambientals com UNE-77801: 1994 o UNE-77802: 1994, el Reglament CEE 1836/93 del Consell de 29 de juliol de 1993 en el que es regula el Sistema Europeu d'Ecogestió i Ecoauditoria (EMAS), normes ISO 14001 de sistemes de gestió mediambientals de l'empresa o qualsevol altra norma reconeguda per organismes nacionals o internacionals de certificació.
- e) Els sistemes posseiran dispositius o elements que permetin una eficaç gestió i reducció de l'energia consumida per l'equip.
- f) De forma més específica, l'acceptació generalitzada de paper reciclat per tots els elements de les categories 2100 Matricials, 2200 De raig de tinta, 2300 Làser, 2400 Equips multifunció d'ofimàtica, i 2500 Copiadors digitals connectables a xarxa ("CDR").

1.4. Normativa sobre RAEE (Registre d' aparells elèctrics y electrònics)

- Directiva 2002/96/CE y Directiva 2003/108/CE sobre residus d'aparells elèctrics i electrònics
- Reial Decret 208/2005

Obligacions productors

- Obligació de recollida selectiva de tots els aparells de la seva marca posats al mercat abans del 13/08/05, finançant les despeses que es derivin de la seva futura gestió com a residu.
- Prevenció en els nous dissenys:
 - Que no continguin plom, mercuri, cadmi, crom ni retardants bromofluorats.
 - Que facilitin el seu desmuntatge, reparació, reutilització y reciclatge.
 - Amb informació a l'usuari sobre els sistemes de devolució previstos pel fabricant.

Obligacions usuaris

- Si ha estat adquirit després del 13/08/05 s' haurà de fer servir el sistema de recollida selectiva que implanti el fabricant, que es farà càrrec de les despeses de gestió.
- en el cas que es substitueixi per un de nou, el fabricant subministrador es farà càrrec de les despeses de gestió de l'aparell retirat. Si no és substituït, l'usuari s'ha de fer càrrec dels costos de gestió, acollint-se al sistema desitjat, sempre que es garanteixi la valorització i el reciclatge.

Existeixen especificacions tècniques diferents per a dos grups de productes:

Ordinadors i monitors.
Impressores i equips multifunció.

2. Criteris ambientals específics en l' adquisició d' ordinadors i monitors

2.1. Concurs públic

a) Objecte de contracte

1.- El present contracte té com a objecte la contractació del subministrament d'equipament informàtic en els termes descrits al plec de prescripcions tècniques.

2.- El contracte inclou també la instal·lació i la posada en marxa de tots els equips subministrats.

3.- L'adjudicatari assumeix també, durant tota la vigència del contracte, l'obligació de mantenir tots els equips subministrats, en els termes establerts en aquest plec de clàusules.

4.- A l'objecte de contracte no s'ha d'especificar un model en concret sinó que s'ha de redactar de forma genèrica, per tal que finalment s'adquireixin aquells productes que compleixen tots els criteris tècnics

b) Especificacions tècniques

- Compatibilitat electromagnètica

Els equips compliran els requeriments de protecció establerts al Reial Decret 444/1994, de 11 de març, modificat pel Reial Decret 1950/1995 d' 1 de desembre.

- Radiacions emeses

En matèria de reducció de radiacions emeses s'exigeix l'acompliment de les normes MPR II/SWEDAC de baixa radiació per pantalles, valorant-se el compliment de les normes TCO.

- Ergonomia

Els sistemes han de ser conformes amb les normatives tècniques existents respecte a la seva ergonomia, com el Reial Decret 488/1997, de 14 d'abril, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relatives al treball amb equips que inclouen pantalles de visualització, valorant-se el compliment de la norma UNE-EN 29241 en les seves parts 1, 2, 3, i 10 (Requisits ergonòmics per la realització de treballs d'oficina utilitzant pantalles de visualització).

- Consum energètic

Acompliment dels següents requeriments:

Per Pantalles

- Consum en mode repòs $\leq 15W$
- Consum en mode repòs profund $\leq 8W$

Per unitats de sistema

Potència	Consum en mode repòs
<200W	<15W
>200W <300W	<20W
>300W <350W	<25W
> 350W <400W	<30W

- Emissions acústiques

Per unitats de sistema

Acompliment dels següents nivells de soroll (Calculats segons ISO 7779 i expressats segons ISO 9296 en nivells d'intensitat de so (L_{wad})).

- Emissions en mode repòs ≤ 48 dB
- Emissions quan s'accedeix a un lector de disc ≤ 55 dB

- Durabilitat

Garantia durant 3 anys.

Disponibilitat de peces de recanvi (un cop deixat de fabricar l'equip) durant 3 anys. En cas d'incompliment el licitador haurà de lliurar un equip de característiques anàlogues en correcte estat de funcionament.

Possibilitat de retorn dels equips quan nous dispositius, del mateix fabricant, siguin lliurats.

- Garantia

Els equips subministrats estaran subjectes a un període de garantia mínim de 3 anys, aquesta garantia es prestarà "in situ".

- Lliurament deis Elements

Obligació de gestió d'embalatges:

Sempre que el contractista no expressi el contrari en el moment del lliurament, l'adjudicatari haurà de fer-se responsable de la gestió deis embalatges deis equips.

c) Criteris d'adjudicació

- Millora de les condicions de garantia i disponibilitat de peces de recanvi (fins 1 punt).- 0,5 punt si s'amplia 1 any i 1 si s'amplia 2 o més anys.
- Millora dels consums energètics de les pantalles (5 punts)
Obtindran aquesta puntuació aquells equips que consumeixin:

Totes les pantalles	Consum en mode off o apagat 1W
Pantalles sense USB	Consum en mode repòs $\leq 2W$
Pantalles amb USB	Consum en mode repòs 3W

- Millora del consum energètic de les unitats de sistema (fins 3 punts)

- Consum en mode off $\leq 3W$ (2 punts)
- Consum en mode repòs $\leq 5W$ (2 punts)

- Millora dels requeriments sobre camps magnètics i elèctrics (fins 1 punt)

S'atorgaran quan s'aconsegueixin els següents valors:

Camps elèctrics (0,5 punt)

- Banda I: 5 Hz a 2 kHz, ≤ 10 V/m, mesurat a 30 i 50 cm per davant de la unitat de sistema.
- Banda II: 2 kHz a 400 kHz, ≤ 1.0 V/m, mesurat a 50 cm al voltant de la unitat de sistema i a 30 cm per davant d'aquesta.

Camps magnètics (0,5 punt)

- Banda I: 5 Hz a 2 kHz, ≤ 200 NT, mesurat a 50 cm al voltant de la unitat de sistema i a 30 cm per davant d'aquesta.
- Banda II: 2 kHz a 400 kHz, ≤ 25 nT mesurat a 50 cm al voltant de la unitat de sistema.

d) Documentació acreditativa

A l'objecte de demostrar els requisits i elements de valoració anteriorment senyalats el licitador aportarà:

- L'acreditació de la qualitat ecològica mitjançant ecoetiquetes expedides per organismes oficials: Àngel Blau, Energy Star promoguda per la EPA (Environment Protection Agency), certificació NUTEK TCO, MPR, i afegides clarament als productes.
- Els corresponents certificats expedits per organismes nacionals o internacionals (en aquest cas l'organisme internacional ha d'estar reconegut per l'organisme nacional competent) que certifiquin el compliment de les corresponents normes i recomanacions.
- Qualsevol altre document que acrediti de forma fefaent el compliment de normes, recomanacions i característiques ergonòmiques, mediambientals, d'estalvi energètic, de compatibilitat electromagnètica i de reducció de radiació emesa dels sistemes i equips inclosos a la seva oferta.
- Certificats de conformitat amb les mencionades normes i recomanacions emesos, en últim cas, per les pròpies empreses. Encara que en aquest cas, degut a l'impossibilitat pràctica de la seva comprovació, es menysvalorarà les puntuacions que els hi pertoquessin en cas de estar degudament certificats, en un 50%.
- Documents acreditatius d'estar en procés d'obtenció de certificats d'adequació a normes, per aquells que encara que no disposin dels certificats, hagin començat el procés. En aquest cas, s'ha d'indicar la data prevista d'obtenció del certificat o etiqueta. Les puntuacions que els hi pertoquessin es menysvaloraran de forma proporcional tenint en compte la data prevista d'obtenció i el període de validesa de l'homologació.

Per tal de verificar el compliment de les característiques ambientals certificades l'Universitat pot exigir en qualsevol moment posterior a la contractació la documentació completa sobre l'acreditació o bé, per a les certificacions pròpies o no reconegudes, informació que en garantitzi les qualitats expressades. També podrà exigir qualsevol altra prova de verificació de les característiques anteriorment assenyalades.

2.2. Procediment negociat

A l'hora de comprar ordinadors personals i/o monitors a través d'un procediment negociat, s'ha d'establir com a obligatori, que aquests compleixin amb els nivells de consum energètic establerts per l'Energy Star i els nivells de soroll i radiacions electromagnètiques definits a la certificació TCO'03 (la possessió d'aquesta també garantitza l'acompliment dels nivells de consum energètic de l'Energy Star).

Si el licitador no presenta la documentació acreditativa d'acompliment d'aquests criteris, l'oferta s'haurà de rebutjar.

Un cop acceptades les ofertes, també es poden definir criteris d'adjudicació ambientals, a banda de l'oferta econòmica. Aquests són opcionals i es proposen els següents:

Possessió de l'ecoetiqueta Àngel Blau o Cigne Nòrdic per garantir una vida útil més llarga (5 punts) (La possessió de qualsevol d'aquestes certificacions també serveix com a garantia de d'acompliments dels nivells de consum energètics establerts a l' Energy Star.)
Possessió de l'ecoetiqueta GEEA per consums energètics inferiors (5 punts)

2.3. Compra directa

En la compra directa s'aconsella comprar ordinadors i/o pantalles certificades TCO i, si es vol ser més exigent, que siguin TCO I també Àngel Blau o Cigne Blanc.

L'adquisició d'ordinadors personals "clònics" tot i resultar més econòmics a l'hora de comprar-los, no ens garanteixen l'acompliment de cap dels criteris esmentats anteriorment.

Per tant, si es volen comprar ordinadors, aquests hauran d'estar correctament certificats. S'ha de tenir en compte que, tot i que d'entrada els aparells certificats són més costosos, al llarg de la seva vida útil consumeixen menys energia. A més, garanteixen altres aspectes com els nivells de soroll o radiacions, importants per a la salut a l' oficina.

3. Criteris ambientals específics en l'adquisició d'impressores i/o d'equips multifunció

3.1. Concurs públic

a) Objecte del contracte

1.- El present contracte té com a objecte la contractació del subministrament d'impressores i/o d'equips multifunció en els termes descrits al plec de prescripcions tècniques.

2.- El contracte inclou també la instal·lació i la posada en marxa de tots els equips subministrats.

3.- L'adjudicatari assumeix també, durant tota la vigència del contracte, l'obligació de mantenir tots els equips subministrats, en els termes establerts en aquest plec de clàusules.

4.- A l'objecte de contracte no s'ha d'especificar un model en concret sinó que s'ha de redactar de forma genèrica, per tal que finalment s'adquireixin aquells productes que compleixen tots els criteris tècnics.

b) Especificacions tècniques

- Durabilitat

Garantia durant 3 anys.

Disponibilitat de peces de recanvi (un cop deixat de fabricar l'equip) durant 3 anys. En cas d'incompliment el licitador haurà de lliurar un equip de característiques anàlogues en correcte estat de funcionament.

Possibilitat de retorn dels equips quan nous dispositius, del mateix fabricant, siguin lliurats.

- Consumibles

Disponibilitat de material fungible durant 3 anys (un cop deixat de fabricar l'equip).

Garantia d'admissió de paper reciclat, és a dir, acompliment de la D1N19309 o equivalent.

Dispositiu per realitzar impressions a doble cara automàticament.

- Consum energètic

Acompliment dels següents consums energètics en mode repòs (Stand-by) i temps d'espera predefinits per a entrar en repòs. segons velocitat d'impressió:

Pàgines per minut (ppm)	Consum energètic	Temps d'espera (minuts)
0-10	≤ 10W	≤ 5
10-20	≤ 20W	≤ 15
20-30	≤ 30W	≤ 30
30-44	≤ 40W	≤ 60
> 44	≤ 75W	≤ 60

- Emissions

- Nivells de soroll, segons la velocitat d'impressió (Calculats segons ISO 7779 i expressats segons ISO 9296 en nivells d'intensitat de so (Lwad).)

Pàgines per minut (ppm)	Mode actiu dB (A)
1-7	58
8-14	62
>de 14	67

- emissions de pols: ≤ 0,150 mg/m³

- emissions d'ozó: ≤ 0,02 mg/m³

- emissions d'estirè: ≤ 0,07 mg/m³

- Lliurament dels elements

Obligació de gestió d'embalatges: Sempre que el contractista no expressi el contrari en el moment de lliurament, l'adjudicatari haurà de fer-se responsable de la gestió dels embalatges dels equips.

c) Criteris d'adjudicació

- Milllores en el consum energètic (fins 5 punts)
 - Consum en mode apagat $\leq 1W$ (2 punts)
 - Consum en mode repòs (Stand-by), segons velocitat d'impressió (3 punts):

Pàgines per minut (ppm)	Consum energètic
0 -10	$\leq 5W$
10 - 20	$\leq 10W$
20 - 30	$\leq 15W$
> 30	$\leq 15W$

- Millora dels nivells de soroll, segons velocitat d'impressió (2,5 punts)

Pàgines per minut (ppm)	Mode actiu dB (A)	Stand-by o repòs dB (A)
1-7	≤ 48	≤ 40
8-14	≤ 50	≤ 40
15-20	≤ 55	≤ 52
> de 20	≤ 62	≤ 52

- Cables lliures de PVC (0,5 punt).
- Carcassa lliure de PVC o altres plàstics halogenats (1 punt).
- Major disponibilitat de peces de recanvi durant, com a mínim 5 anys un cop deixat de fabricar l'equip (0,5 punt).
- Major disponibilitat de material fungible durant, com a mínim 5 anys un cop deixat de fabricar l'equip (0,5 punt).

d) Documentació acreditativa

A l'objecte de demostrar els requisits i elements de valoració anteriorment senyalats el licitador aportarà:

- L'acreditació de la qualitat ecològica mitjançant ecoetiquetes expedides per organismes oficials: Àngel Blau, Energy Star, TCO, MPR, i afegides clarament als productes.
- Els corresponents certificats expedits per organismes nacionals o internacionals (en aquest cas l'organisme internacional ha de ser reconegut per l'organisme nacional competent) que certifiquin el compliment de les corresponents normes i recomanacions.
- Qualsevol altre document que acrediti de forma fefaent el compliment de formes, recomanacions i característiques ergonòmiques, ambientals, d'estalvi energètic, de

compatibilitat electromagnètica i de reducció de radiació emesa dels sistemes i equips inclosos a la seva oferta.

- Certificats de conformitat amb les mencionades normes i recomanacions emesos, en últim cas, per les pròpies empreses. Encara que en aquest cas, degut a la impossibilitat pràctica de la seva comprovació, es menysvaloraran les puntuacions que els hi pertoquessin en cas de estar degudament certificats, en un 50%.
- Documents acreditatius d'estar en procés d'obtenció de certificats d'adequació a formes, per aquells que encara que no disposin dels certificats, hagin començat el procés. En aquest cas, s'ha d'indicar la data prevista d'obtenció del certificat o etiqueta. Les puntuacions que els hi pertoquessin es menysvaloraren de forma proporcional tenint en compte la data prevista d'obtenció i el període de validesa de l'homologació.

Per tal de verificar el compliment de les característiques ambientals certificades l'ajuntament pot exigir en qualsevol moment posterior a la contractació la documentació completa sobre l'acreditació o bé, per a les certificacions pròpies o no reconegudes, informació que en garantitzi les qualitats expressades. També podrà exigir qualsevol altra prova de verificació de les característiques anteriorment assenyalades.

3.2. Procediment negociat

Quan es demanin tres ofertes per la compra d'impressores, fotocopiadores o equips multifunció, a banda de l'energia, l'altre aspecte que considerem rellevant és la possibilitat d'imprimir a doble cara de forma automàtica i la garantia d'admissió de paper reciclat. Aquest últim criteri és important ja que sovint l'argument principal per no voler utilitzar paper reciclat és que aquest espatlla les màquines.

Per tant, es recomana comprar aparells que compleixin els següents requisits:

- Aparells certificats Àngel Blau amb la possibilitat d'imprimir a doble cara de forma automàtica, o
- Aparells certificats Cigne Blanc amb certificat de garantia d'admissió de paper reciclat.

3.3. Compra directa

En la compra directa es demanaran els mateixos requisits que per al procediment negociat.