

INFORME JUSTIFICATIU I PROPOSTA DE CONTRACTE. EXPEDIENT ED-2026-0192

- 1. Unitat proponent i competència per proposar la contractació:** Direcció General de Centres Públics, d'acord amb l'article 47.1. g) del Decret 273/2025, de 23 de desembre, de reestructuració del Departament d'Educació i Formació Professional
- 2. Justificació de la necessitat de contractar / antecedents:** Ateses les altes temperatures que es registren a tot Catalunya durant les últimes setmanes abans de les vacances d'estiu, i les primeres setmanes de l'inici de curs, que provoquen que gran part dels espais docents dels centres públics de Catalunya pateixen temperatures per sobre dels 27 °C, i d'acord amb el Reial decret 486/1997, de 14 de abril, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball, l'exposició a les condicions ambientals dels llocs de treball no ha de suposar un risc per a la seguretat i salut dels treballadors i en aquest cas també els alumnes que es troben a la mateixa situació.

Així, en el Reial decret es disposa que la temperatura dels locals on es facin treballs sedentaris propis d'oficines o similars ha d'estar compresa entre 17 i 27 °C i la dels locals on es facin treballs lleugers entre 14 i 25 °C. Així mateix, la humitat relativa ha d'estar compresa entre el 30 i el 70%.

Amb l'estiu arriben les temperatures altes i la calor. A mesura que la temperatura de l'aire puja, el cos es manté fresc amb l'evaporació de la suor, però si fa molta calor i hi ha humitat, aquest procés d'evaporació s'alenteix i la temperatura corporal es pot elevar fins a nivells perillosos. La calor excessiva pot arribar a perjudicar la salut i a provocar:

- Esgotament. És la pèrdua extrema de forces, amb símptomes com sudoració excessiva, respiració ràpida i pols accelerat i dèbil.
- Deshidratació. Es produeix quan l'organisme no pot reposar els líquids i les sals minerals que perd quan la suor s'evapora.
- Cop de calor. Es considera una urgència mèdica i es produeix quan la regulació de la temperatura corporal és incapaç de dissipar l'acumulació de calor i s'incrementa la temperatura de la persona per sobre dels 41 °C. Els símptomes són temperatura alta, mal de cap, nàusees i vertigen, entre d'altres.
- Rampes. Són la contracció involuntària, dolorosa i de poca durada de certs músculs o grups musculars, especialment de la cama o del braç. L'activitat física intensa i les altes temperatures poden provocar dolors i espasmes musculars.
- Erupcions cutànies. Són lesions a la pell que poden aparèixer com a conseqüència de la irritació de la pell per excés de sudoració de forma sobtada o ràpida.

També símptomes com la fatiga, pell seca, mal de cap, vertigen i rampes musculars poden ser precursors d'altres més importants com la deshidratació i el cop de calor.

Per tot l'exposat anteriorment cal adquirir ventiladors per preveure la necessitat en cas d'augment de les temperatures a finals d'aquest curs i/o inici del següent.

- 3. Insuficiència de mitjans:** D'acord amb aquesta justificació, i atès que el Departament no disposa de mitjans adequats ni suficients per dur a terme aquest contracte, es proposa la licitació del contracte administratiu amb les dades que es detallen a continuació.
- 4. Objecte del contracte**
Subministrament de ventiladors de peu, amb destinació als centres docents públics dependents del Departament d'Educació i Formació Professional per pal·liar les altes temperatures, si escau, a finals de curs i inici de curs.

Divisió de l'objecte del contracte en lots: No. Atès que es tracta d'un únic article, que es lliurarà a un únic destí (el magatzem propietat del Departament d'Educació i Formació Professional a



Piera) i que arribat el moment es distribuïran als centres que els necessitin. També per interès de l'administració d'aconseguir millors ofertes per major quantitat/volum de compra.

Codi CPV: 42520000-7 Equips de ventilació

5. Dades econòmiques

D'acord amb l'informe econòmic justificatiu de preus de l'annex 3:

- Determinació del preu: Segons preus de mercat, i d'acord amb els preus unitaris dels últims expedients de compra d'aquest article.
- Valor estimat del contracte i mètode de càlcul: 59.982,00 €, IVA exclòs, calculat a partir del pressupost base de licitació sense pròrrogues ni modificacions.
- Pressupost base de licitació:

59.982,00 €, IVA exclòs
12.596,22 € (21% d'IVA)
72.578,22 €, IVA inclòs.

Qtat mínima	Codi article	Descripció article	Preu unitari de licitació IVA exclòs	%IVA	Import total de licitació IVA exclòs	Import total de licitació IVA inclòs
2.307	47796	Ventilador de peu aula	26,00	21	59.982,00	72.578,22

El preu unitari màxim de licitació és de 26,00 € IVA exclòs que permet el subministrament de 2.307 ventiladors (codi article 47796: Ventilador de peu aula) del pressupost màxim.

Aquest pressupost de licitació és un pressupost màxim que es pretén exhaurir amb un nombre total de ventiladors a subministrar que es calcularà dependent de l'import unitari d'adjudicació.

El nombre total adjudicat es calcularà com el quocient sencer, resultant de dividir l'import total de licitació, IVA exclòs, entre l'import unitari adjudicat, IVA exclòs. No es tindrà en compte al resultat de la divisió ni els decimals ni l'arrodoniment.

- Finançament amb fons provinents del Mecanisme per a la Recuperació i la Resiliència o del fons REACT-EU (d'ara endavant, "fons Next Generation EU"): NO.



6. Existència de crèdit

- Partida pressupostària: El finançament de les obligacions econòmiques va a càrrec de la posició pressupostària D/640000100/4210/0000 del centre gestor EN0119 del pressupost de l'any 2023 prorrogat per al 2026.
- Expedient d'abast pluriennal: NO.
- Distribució de les anualitats: NO

7. Durada del contracte

Termini de lliurament:

El contracte serà vigent des de la data de signatura del contracte. El termini de lliurament serà de 40 dies a partir de la data de l'acceptació de l'adjudicació. El material es lliurarà al magatzem que disposa el Departament d'Educació i Formació Professional a Piera.

El termini de recepció serà com a màxim de 1 mes a comptar des de la data de lliurament.

Possibilitat de pròrroques i termini: NO

8. Tramitació de l'expedient i procediment d'adjudicació

Forma de tramitació: Ordinària, d'acord amb l'article 116 de l'LCSP.

Procediment d'adjudicació: Obert simplificat abreujat segons l'art. 159.6 de la LCSP, d'acord amb els articles 131.2 i 159 de l'LCSP.

9. Solvència i classificació empresarial

S'eximeix els licitadors de l'acreditació de la solvència econòmica i financera i tècnica en cas de resultar adjudicatari del contracte, sense perjudici de que els licitadors hagin de complir els requisits mínims de solvència que s'indiquen en l'apartat següent.

Solvència econòmica i financera

Volum anual de negocis referit al millor exercici dins dels tres últims exercicis disponibles, en funció de la data de creació o d'inici de les activitats de l'empresari i de presentació de les ofertes, per un import igual o superior a l'import total del pressupost base de licitació (59.982,00 €, IVA exclòs).

Solvència tècnica o professional

Caldrà haver realitzat com a mínim, un o més subministraments igual o similars a l'objecte del contracte, efectuats en el global dels tres últims anys, la suma acumulada dels quals sigui d'import igual o superior a l'import total del pressupost base de licitació (59.982,00 €, IVA exclòs).

S'entén per igual aquell servei que es pugui incloure en el mateix CPV que aquest contracte i per similar qualsevol servei que es pugui encabir en algun dels CPVs que comencen pels mateixos tres primers dígit que el CPV d'aquest contracte, d'acord amb el cercador de CPVs (<https://www.ddqi.cat/iplecs-cpv/>) i l'article 90 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les Directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014.



En el supòsit que l'empresa sigui de nova creació, amb una antiguitat inferior a cinc anys, la solvència tècnica s'acreditarà d'acord amb el que estableix l'article 89.1.b) de la LCSP. Com a mínim que es disposi d'un tècnic especialista en control de qualitat.

Adscripció de mitjans materials i/o personals a l'execució del contracte: No

10. Habilitació empresarial o professional: NO

11. Variants: NO

12. Programa de treball: NO.

13. Criteris d'adjudicació.

Les ofertes que no s'ajustin a les prescripcions tècniques quedaran excloses.

Criteris	Ponderació
a. Preu.	60%
b. Cabal màxim.	20%
c. Lwa. Nivel d'energia sonora	20%

Criteris d'adjudicació quantificables mitjançant la mera aplicació de fórmules: fins a 100 punts, desglossats d'acord amb els barems següents:

a. Preu. Fins a 60 punts segons la següent fórmula, aplicable al preu unitari IVA exclòs:

$$P_v = \left[1 - \left(\frac{O_v - O_m}{IL} \right) \times \left(\frac{1}{VP} \right) \right] \times P$$

P_v = Puntuació de l'oferta a Valorar
 P = Punts criteri econòmic
 O_m = Oferta Millor
 O_v = Oferta a Valorar
 IL = Import de Licitació
 VP = Valor de ponderació

Valor de ponderació= 1

b. Cabal màxim. Cabal màxim que pot subministrar el ventilador. Fins a 20 punts d'acord amb la següent fórmula:

$$P_c = \left(\frac{C_v - C_{min}}{C_{max} - C_{min}} \right) \times 20$$

P_c : Puntuació per cabal.

C_v : Cabal de l'oferta a valorar.

C_{min} : Cabal mínim de les ofertes presentades "aptes".

C_{max} : Cabal màxim de les ofertes presentades "aptes".

No es tindran en compte els cabals de les ofertes presentades considerades "No aptes" per incompliment de les prescripcions tècniques o altres motius. El valor s'haurà de demostrar amb document tècnic o equivalent del fabricant.



c. LwA. Nivell d'energia sonora, per unitat de temps, emesa per màquina. Fins a 20 punts d'acord amb la següent fórmula:

$$Ps = \left(1 - \left(\frac{Sv - Smin}{Smax - Smin} \right) \right) \times 20$$

Ps: Puntuació per nivell d'energia sonora LwA.

Sv: LwA de l'oferta a valorar.

Smin: LwA mínim de les ofertes presentades "aptes".

Smax: LwA màxim de les ofertes presentades "aptes".

No es tindran en compte els valors LwA de les ofertes presentades considerades "No aptes" per incompliment de les prescripcions tècniques o altres motius. El valor LwA s'haurà de demostrar amb document tècnic o equivalent del fabricant.

Criteris d'adjudicació específics per al desempat:

S'aplicaran successivament els següents criteris de desempat:

- a) La proposició que presenti l'empresa que, en vèncer el termini de presentació d'ofertes, tingui en la seva plantilla un percentatge de treballadors amb discapacitat superior al que estableixi la normativa. Si diverses empreses licitadores de les que hagin empatat quan a la proposició més avantatjosa acrediten tenir relació laboral amb persones amb discapacitat en un percentatge superior al que estableixi la normativa, tindrà preferència en l'adjudicació del contracte l'empresa licitadora que disposi del percentatge més alt de treballadors fixos amb discapacitat en la seva plantilla.

Aquesta circumstància s'acreditarà amb aportació de l'RNT (Relació Nominal de Treballadors) i dels contractes de treball de les persones amb discapacitat que, si s'escau, tinguin en plantilla.

- b) La proposició que presentin les empreses que, en vèncer el termini de presentació d'ofertes, incloguin mesures de caràcter social i laboral que afavoreixin la igualtat d'oportunitats entre dones i homes.

Aquesta circumstància s'acreditarà amb aportació d'una declaració responsable en la que es declari el nombre de dones contractades a temps indefinit sobre el total de la plantilla.

- c) El sorteig, si no s'ha produït el desempat malgrat que s'han aplicat els criteris dels anteriors.

14. Criteris per determinar l'existència d'ofertes anormalment baixes

D'acord amb el previst a l'article 149.2.b) de la LCSP, es consideraran com a presumptament anormals les següents ofertes:

Si hi ha una única oferta, que el percentatge de baixa del preu sigui superior al 40% de baixa del preu de licitació.

Si hi ha més d'una oferta però només queda una oferta apta després de valorats els criteris diferents del preu, que el percentatge de baixa del preu sigui superior al 40% de baixa del preu de licitació.

Si hi ha dues ofertes o més i altres criteris d'adjudicació a més del preu, i com a mínim dues o més ofertes aptes després de valorar els criteris diferents del preu es considerarà una baixa desproporcionada quan el preu ofert per l'oferta a valorar sigui menor al preu mínim segons la fórmula següent.



$$P_{minpov} = \left(PMo - \left(PMo \times \left(\frac{\%BpPMo}{100} \right) \right) \right) + \left(0,1 \times PMo \times \left(\frac{(Vacov - Vacomin)}{(Vacomax - Vacomin)} \right) \right)$$

La fórmula dona un preu mínim per a cada oferta que dependrà dels valors obtinguts als altres criteris de valoració diferents del preu, de manera que a major valoració obtinguda als altres criteris diferents del preu, menor serà la baixa de preu que podrà fer el licitador sense que es consideri anormalment baixa.

Per tant, l'oferta amb menor valoració als altres criteris diferents del preu podrà fer la major baixa i l'oferta amb major valoració als altres criteris diferents del preu podrà fer la menor baixa de preu.

Les ofertes amb valoració als altres criteris diferents del preu compreses entre la valoració mínima i màxima podran fer baixes compreses entre els dos valors anteriors depenent de la valoració obtinguda als altres criteris diferents del preu.

El percentatge de baixa màxim permès sobre la mitjana de preus de les ofertes rebudes i que siguin aptes per a l'oferta amb menor valoració als altres criteris diferents del preu serà del 30%.
No es tindran en compte per a calcular la mitjana de preus les ofertes no aptes.

En cas que totes les ofertes a valorar obtinguin la mateixa valoració a la suma dels altres criteris diferents del preu, s'eliminarà per al càlcul la segona part de la fórmula corresponent al segon sumatori quedant la fórmula:

$$P_{minpov} = PMo - \left(PMo \times \left(\frac{\%BpPMo}{100} \right) \right)$$

P_{minpov} : Preu mínim permès oferta a valorar.

PMo : Preu equivalent a la mitjana de les ofertes.

$\%BpPMo$: 30% Percentatge de baixa permès sobre la mitjana de preus de les ofertes rebudes.

$Vacov$: Suma de les valoracions dels altres criteris diferents al preu de l'oferta a valorar.

$Vacomin$: Suma valoració altres criteris diferents al preu mínima obtinguda de les ofertes presentades.

$Vacomax$: Suma valoració altres criteris diferents al preu màxima obtinguda de les ofertes presentades.

En aquest supòsit, la unitat de contractació demanarà a l'empresa afectada un informe justificatiu de la viabilitat de la seva oferta, que haurà de ser lliurat en el termini màxim de tres dies hàbils des de la notificació del requeriment. A la vista d'aquest informe, i del que elaboraran els serveis tècnics de l'Administració, la unitat de Contractació podrà declarar l'oferta anormalment baixa i, per tant, proposarà a l'òrgan de contractació excloure-la de la classificació.

15. Garantia provisional: No procedeix.

16. Garantia definitiva: No.

17. Altra documentació que ha de presentar l'empresa que hagi presentat la millor oferta, a més de l'exigida amb caràcter general: No es requereix.

18. Condicions especials d'execució

El proveïdor haurà de lliurar el material embalat de manera que es garanteixi el seu reciclat. Les condicions d'embalatge i etiquetatge s'especifiquen al plec de clàusules administratives. L'incompliment d'aquestes condicions especials d'execució pot comportar la imposició de les penalitats previstes a la LCSP fins a un 10% del preu del contracte, IVA exclòs.



19. Penalitats en cas de demora del termini total o parcial, o d'incompliment parcial de les prestacions del contracte per causes imputables al contractista

Les penalitats diàries previstes a l'article 193 de l'LCSP en la proporció de 0,60 euros per cada 1.000 euros del preu del contracte, IVA exclòs.

20. Subrogació en els contractes de treball: No procedeix.

21. Visites als edificis: NO

22. Modificació del contracte: No es preveu.

23. Subcontractació: SI.

Pagaments directes als subcontractistes: NO.

24. Cessió del contracte: SI

25. Revisió de preus: NO

26. Termini de garantia: 3 anys a comptar des de la recepció del material.

27. Responsable del contracte:

La cap del Servei de Gestió d'Inversions.

28. Unitat encarregada del seguiment i execució del contracte:

Secció d'Equipaments Educatius.

29. Persona que actuarà com a vocal de la Mesa de Contractació, en representació de la unitat promotora:

Persona que actuarà com a vocal de la Mesa de Contractació, en representació de la unitat promotora: No escau

30. Comitè d'experts: NO

31. Unitat que resoldrà els dubtes i consultes de caire tècnic:

Secció d'Equipaments Educatius, adreça electrònica: equipamcp@gencat.cat

32. Destinataris de la factura

Òrgan administratiu amb competències en matèria de comptabilitat pública: Intervenció General

Òrgan de contractació: El director de Serveis, per delegació de la secretària general.

Destinatari: Servei de Gestió d'Inversions

La directora general de Centres Públics

ANNEX 1. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

S'adjunta el plec de prescripcions tècniques en document a banda, a causa de l'extensió.

ANNEX 2. MODEL D'OFERTA EN RELACIÓ ALS CRITERIS QUANTIFICABLES MITJANÇANT L'APLICACIÓ DE FÓRMULES

<Nom i cognoms del licitador/a>, amb NIF <núm. NIF>, que actua <en nom propi / en representació> de l'empresa <nom de l'empresa>, amb NIF <núm. NIF>, declaro que estic assabentat/ada de les condicions i els requisits que s'exigeixen per poder ser adjudicatari/ària del contracte <descripció del contracte>, amb expedient número <número>.

2.1 Oferta relativa al criteri d'adjudicació preu:

Que em comprometo, <en nom propi / en nom i representació de l'empresa>, a executar-lo amb estricta subjecció als requisits i condicions estipulats fins a una quantitat total de euros, dels quals euros es corresponen al preu del contracte i euros, a l'impost sobre el valor afegit (IVA), per un preu unitari per ventilador de IVA exclòs <import IVA inclòs> euros, per subministrar el nombre d'unitats màxim (ventiladors) fins a exhaurir l'import total màxim:

Oferta econòmica

Codi article	Descripció article	Preu unitari de licitació IVA exclòs	Import unitari ofert IVA exclòs	%IVA	Qtat màxima d'articles oferts. (Mínim 1.100)	Import total ofert IVA exclòs	Import total ofert IVA inclòs
47796	Ventilador de peu aula	26,00		21			

L'oferta econòmica s'ha d'emplenar seguint les indicacions següents:

- En quedarán exclòs les empreses que, en la seva oferta econòmica, superin el pressupost de licitació, tant l'import unitari màxim de licitació com l'import total del contracte, i les empreses que no presentin una oferta econòmica.
- En cas d'errada aritmètica en l'oferta, s'acceptarà com a oferta definitiva la que resulti de tornar a calcular correctament l'oferta a partir dels preus unitaris oferts pel licitador (IVA exclòs).
- Tots els imports s'han d'expressar amb dos decimals.

La quantitat màxima d'articles oferts es calcularà com el quocient sencer, resultant de dividir l'import total de licitació, IVA exclòs, entre l'import unitari ofert, IVA exclòs. No es tindrà en compte al resultat de la divisió ni els decimals ni l'arrodoniment. Per tant aquesta quantitat dependrà del preu unitari ofert i seria la quantitat adjudicada, si escau.

Import total ofert, IVA exclòs, serà igual **La quantitat màxima d'articles oferts** multiplicada per l'import unitari ofert IVA exclòs.

L'import unitari de licitació IVA exclòs. És l'import unitari de licitació que les ofertes presentades no poden superar.

Import total de licitació, IVA exclòs: Corresponent a la quantitat mínima que es pot adquirir de cada article multiplicat pel **preu unitari de licitació IVA exclòs**.

Quantitat mínima: És la quantitat mínima d'articles que s'adjudicarien si l'**import unitari ofert, IVA exclòs**, fos igual al **preu unitari de licitació, IVA exclòs**.

Import unitari ofert IVA exclòs: Aquest és l'import unitari ofert, IVA exclòs. Seria l'import unitari d'adjudicació, si escau.

Es posa a disposició dels licitadors una plantilla en format Excel d'acord amb el quadre d'oferta econòmica d'adjudicació preu. Introduint el preu unitari ofert IVA exclòs i % d'IVA, a les caselles grogues, calcularà i s'omplirà automàticament les caselles referents a:

- **La quantitat màxima d'articles oferts.**
- **Import total ofert, IVA exclòs.**
- **Import total ofert, IVA inclòs.**

2.2 Oferta relativa a la resta de criteris d'adjudicació quantificables mitjançant la mera aplicació de fórmules:

Concepte	Quantitat	Unitats
Cabal màxim. Cabal màxim que pot subministrar el ventilador.		m3/minut
LwA. Nivell d'energia sonora, per unitat de temps, emesa per màquina.		dB(A)

2.3 Subcontractació:

- ☐ L'empresa no té la intenció de subcontractar parcialment l'execució del contracte.
- ☐ L'empresa té la intenció de subcontractar parcialment l'execució del contracte, d'acord amb el següent:
 - Part del contracte que es té previst subcontractar:
 - Import:
 - Nom o perfil professional, definit per referència a les condicions de solvència tècnica o professional, dels subcontractistes a qui vagi a encomanar-se la realització:

I, perquè consti, signo aquesta oferta.

(lloc)

Signatura electrònica del/de la proponent (o signatures dels proponentes, en cas d'unió temporal d'empreses)



ANNEX 3. INFORME ECONÒMIC DE JUSTIFICACIÓ DE PREUS

- Determinació del preu:** Preu unitari. El preu unitari s'ha establert tenint en compte l'històric de preus d'ofertes rebudes en compres d'expedients des de l'any 2022. El preu fixat inclou els tributs, taxes i cànon de qualsevol naturalesa que estiguin obligats a satisfer els licitadors, així com totes les despeses d'embalatge, transport i lliurament que es puguin originar en el compliment dels plecs que configuren l'expedient.
- Pressupost base de licitació:** 59.982,00 €, IVA exclòs, 21% d'IVA, 12.596,22 € d'IVA i 72.598,22 €, IVA inclòs.

Atès que aquest contracte es configura per preus unitaris, i en base a allò establert a l'informe 26/2023, de 29 de setembre, de la Comissió Permanent de la Junta Consultiva de Contractació Pública de Catalunya, no es desglossa el pressupost base de licitació en costos directes, costos indirectes i benefici industrial.

47796 Ventilador de peu aula. El preu unitari màxim de licitació és de 26,00 € que permet el subministrament de 2.307 € ventiladors del pressupost màxim.

Qtat mínima	Codi article	Descripció article	Preu unitari de licitació IVA exclòs	%IVA	Import total de licitació IVA exclòs	Import total de licitació IVA inclòs
2.307	47796	Ventilador de peu aula	26,00	21	59.982,00	72.578,22

- Valor estimat del contracte:** 59.982,00 €, IVA exclòs, sense pròrrogues ni modificacions.

ANNEX 4. DOCUMENTACIÓ DE LA PROPOSTA TÈCNICA

Memòria tècnica

S'ha de presentar la memòria tècnica acompanyada del catàleg o qualsevol document del fabricant o distribuïdor on constin les prestacions i característiques tècniques de la màquina per comprovar, tant que compleix les prescripcions tècniques definides en el plec, com per poder aplicar els criteris de valoració que es detallen al plec de clàusules administratives.

Altres documents que l'empresa cregui oportuns presentar per al coneixement més ampli de les seves activitats, bàsicament aquells relacionats amb la qualitat del producte ofert.

La proposta tècnica s'haurà de redactar seguint el següent format:

<Nom i cognoms del licitador/a>, amb NIF <núm. NIF>, que actua <en nom propi / en representació> de l'empresa <nom de l'empresa>, amb NIF <núm. NIF>,

Declaro:

1. Que estic assabentat/ada de les condicions i els requisits que s'exigeixen per poder ser adjudicatari/ària del contracte <descripció del contracte>, amb expedient número <número>.
2. Que em comprometo, <en nom propi / en nom i representació de l'empresa>, a executar-lo amb estricta subjecció als requisits i condicions estipulats al plec de prescripcions tècniques i al plec clàusules administratives particulars, i a la següent:

OFERTA TÈCNICA

- a. En relació amb les condicions mínimes establertes al plec de prescripcions tècniques (indicar com a mínim les mateixes prestacions i/o accessoris que es descriuen a la prescripció tècnica de cada element, indicant la marca i model del material per poder fer la seva valoració i adjuntar el catàleg i documents tècnics necessaris) proposa:

ANNEX 5. INSTRUCCIONS D'EMBALATGE I ETIQUETATGE

Tot el material vindrà degudament embalat segons instruccions que tot seguit s'indiquen, en cas contrari no serà acceptada la seva entrada a magatzem.

INSTRUCCIONS D'EMBALATGE

La paletització i l'embalatge dels materials, condicionen l'espai a utilitzar dins del magatzem. Tenint en compte això, els materials es classifiquen dins de dos grups o mètodes d'emmagatzematge: **materials de prestatgeria i materials de càrrega estàtica.**

1. Tots els articles s'han d'embalar i paletitzar adequadament per aconseguir que estiguin protegits tant durant el transport, la descàrrega com l'emmagatzemament. L'embalatge i palets hauran de permetre, si és material de prestatgeria que es pugui disposar a les prestatgeries segons instruccions detallades més endavant i si és de càrrega estàtica que es puguin apilar/remuntar fàcilment de manera segura i estable. S'haurà de garantir que els palets que es lliurin al magatzem es puguin descarregar amb carretons elevadors contrapesats sempre que sigui possible per evitar les descàrregues manuals.
2. Els equipaments i, en particular, el mobiliari s'hauran d'embalar i paletitzar de manera que permetin l'apilat segur fins a una alçada de 4 metres i una mínima de 3 metres, prenent com a criteri general una ràtio altura/base màxima de 4:1, d'acord amb la NTP 1.112 – Seguretat en l'emmagatzematge de materials mitjançant paletització i apilat sobre el sòl.
3. A aquests efectes, el proveïdor haurà de configurar unitats de càrrega estables, rígides i solidàries, garantint una unió efectiva entre els elements apilats mitjançant fleixat estructural, film retràctil tensat des del palet, cantoneres rígides, etc., així com una fricció adequada entre les superfícies de suport.

Només en aquells casos en què, per la naturalesa, dimensions o geometria de l'article, no sigui tècnicament possible garantir aquestes condicions, s'haurà d'aplicar una solució d'emmagatzematge alternativa prèviament validada per la Secció d'Equipaments Educatius, del Departament d'Educació i Formació Professional.

4. L'embalatge, la paletització i els sistemes de subjecció utilitzats hauran de garantir l'estabilitat del conjunt durant períodes d'emmagatzematge continuat d'almenys un any, sense que es produeixin deformacions, pèrdues de verticalitat, deterioraments estructurals ni danys en el mobiliari, equipament o en el seu embalatge, ni risc de bolcada durant les operacions de manipulació i emmagatzematge.
5. Tot els articles estaran continguts en caixes de cartró i aquest serà de qualitat i doble-doble capa o altre material que iguali o superi les seves prestacions. També, segons els casos descrits més endavant, es podran utilitzar tapes de cartró i retràctil de plàstic. Haurà d'assegurar-se que com a mínim el 75% del material utilitzat per a l'embalatge sigui reciclable.
6. La mida de l'embalatge exterior haurà de ser proporcional al seu contingut, evitant irregularitats ja siguin per excés o per defecte.
7. Quan el paquet conté diferents elements, com els conjunts de taules i cadires, paquets amb varies cadires, taules, etc., s'hauran d'immobilitzar i protegir els elements interns amb cartró, escuma o altres mitjans per evitar fregaments i cops entre ells durant el transport i emmagatzematge.
8. Els articles s'embalaran en funció de la constitució, la seva fragilitat, tant durant el seu emmagatzematge com en el transport, descàrrega i lliurament. En especial, els elements de vidre es protegiran amb materials adequats que assegurin el perfecte estat fins a la seva



instal·lació final. En cas de mobiliari amb portes de vidre aquestes aniran amb un tauler de fusta o altre material equivalent de protecció (escuma, etc.)

9. Tots els elements s'embalaran unitàriament, excepte les taules i conjunts de taules amb cadires que aniran en conjunt de dues unitats de manera que les cadires quedin col·locades dintre de l'espai lliure entre les dues taules, sempre que sigui possible. Els tamborets, les cadires, taules apilables i altre mobiliari que sigui apilable anirà en grups d'aproximadament 6 a 10 unitats. Especialment en aquests casos, s'hauran de fixar i protegir els articles a l'interior dels paquets per evitar moviments que provoquin fregaments entre ells.
10. Protecció contra la corrosió: Davant l'eventualitat que l'emmagatzematge sigui d'un llarg període de temps, aquells productes sensibles a la corrosió hauran d'anar protegits contra aquesta per algun procediment adequat, tal com sals de sílice, papers especials anticorrosius, tractaments grassos, etc.
11. Productes químics: Els productes inflamables, corrosius o volàtils, a més de la corresponent protecció mecànica, hauran d'anar envasats de forma hermètica i assegurats amb bossa de poliamida i altres materials complexos, soldats tèrmicament pel seu tancament o sistema equivalent, indicant a l'exterior el tipus de producte.
12. Condicionament interior: Com a materials d'ancoratge i protecció queda totalment descartat l'ús de retalls de paper, palla, encenalls de fusta, trossos de poliestirè expandit o similars per raons de seguretat, contaminació i higiene. Es col·locaran internament els suplementes de cartró o altres proteccions necessàries per a evitar fregaments entre superfícies. Sempre que sigui necessari, s'hauran de fixar els articles a l'interior dels paquets per evitar moviments que provoquin fregaments entre ells.
13. Llistats: Cada paquet anirà proveït d'una bossa plàstica que contingui la relació dels productes inclosos en cada paquet enganxat a la part interior de cada embalum. Així mateix, s'inclouran dades del proveïdor (nom del proveïdor, adreça, telèfon, persona responsable, correu electrònic...) per a la seva localització en cas d'avaria o necessitat de reposició una vegada que el material es trobi en el centre de destí. Si el material inclou instal·lació, posada en marxa o formació, s'inclourà un full informatiu d'aquest fet així com el telèfon i la persona de contacte amb qui el centre s'haurà de comunicar per tal que es realitzi l'esmentada operació.
14. Sistema de tancament de les caixes: Poden aplicar-se qualsevol dels sistemes següents:
 - Encolat de les solapes.
 - Paper engomat – precinte
 - Cintes armades adhesives.
 - Cintes de plàstic (PS,PVC,PP,PPO, etc.), autoadhesives per contacte.
 - Cèrcol de bóta metàl·lic.
 - Cèrcol de bóta de plàstic (nylon, PP, PE, PPO, etc.)
 - Grapa metàl·lica.

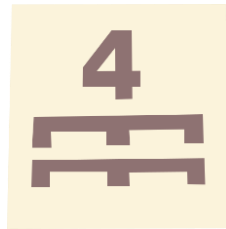
Sempre que s'utilitzi un sistema de tancament que no impliqui precinte de garantia, convé afegir aquest per aplicació d'algun dels sistemes descrits.

Per a informació complementària sobre aquest tema poden consultar-se les normes UNE 49.450 i 49.801.

15. Indicació de fragilitat i posicionament de les caixes: Quan el contingut de les caixes ho faci recomanable, s'indicarà externament la fragilitat de la mercaderia i és obligatori indicador del seu posicionament en emmagatzematge.
16. Els materials de càrrega estàtica hauran d'indicar amb una etiqueta la càrrega màxima suportada d'acord amb la il·lustració, es a dir, quants palets (amb la distribució corresponent)



podrà suportar sobre seu alhora de ser emmagatzemat, sense deformació. Per exemple, un palet de 6 prestatgeries, quants palets de 6 prestatgeries poden remuntar-se sense trencar-se.



17. Indicació en el cas de mercaderies perilloses: Quan el contingut estigui constituït de forma total o parcial per productes considerats universalment com a perillosos, és obligatòria la indicació de l'índole de risc que pot derivar-se de la seva incorrecta manipulació o transport.

Pot consultar-se la norma UNE 49.802 h.

18. L'embalatge exterior serà neutre (excepte les indicacions de fragilitat, perillositat, posicionament, etc.), totalment lliure de rètols o dibuixos que indiquin el material que conté. Només es podrà saber l'article que hi ha a l'interior per la informació que ha de dur l'etiqueta i que es descriu més endavant.
19. És obligatori que els armaris vagin amb proteccions interiors de cartró o material equivalent (no s'admetrà plàstic o materials durs) a les cantonades.
20. L'incompliment dels requisits d'embalatge o qualsevol insuficiència, farà que la comissió receptora o del concurs rebutgi el material incorrectament presentat, aixecant-se en aquest cas la corresponent acta de recepció negativa, en conseqüència, haurà de ser retirat per l'empresa adjudicatària, i tornat a presentar en un termini improrrogable que es determinarà en funció de cada cas, plenament adaptat als requisits tècnics exigits per la referida comissió.

Exemples de materials de prestatgeria:

1. Cadires.
2. Material educatiu (conjunts d'anatomia, minerals, etc.).
3. Tamborets.
4. Puf infantil ignífug.
5. Carretons.
6. Papereres.
7. Calefactors i ventiladors.
8. Llits P3.
9. Rengleres penjadors.

Aquets casos hauran d'anar paletitzats a una altura màxima de 120 cm (marge de +/- 5 cm), incloent-hi el palet. Les capses hauran de procurar, dins del possible, que no sobresurtin del palet i hauran d'estar paletitzades de forma segura, retractilades des del palet i com a mínim amb 2 voltes de film retràctil.



En el cas de les cadires aquestes hauran d'anar enfrontades dins de l'embalatge, sent aquest el més ajustat possible al material. A més, l'embalatge ha de ser suficientment fort, si és necessari, s'hauran d'incloure taulers de fusta o altres solucions, per evitar que les potes o altres parts trenquin la capsa, evitant que el material pugui patir danys.



Exemples de material de càrrega estàtica:

1. Armaris.
2. Prestatgeries
3. Conjunts de taules unipersonals i bipersonals d'alumnes amb o sense cadira/es.
4. Taules de professor, secretaria, reunions o menjador
5. Taules d'experimentació, construcció i polivalents.
6. Pissarres, taulells d'anuncis i taulells de suro.
7. Taules d'alumne rectangulars, trapezoidals amb o sense rodes, taules abatibles.

L'embalatge ha de ser el més ajustat possible al material, incloent les proteccions interiors pertinents. Es podran embalar amb capsas de cartró o amb tapes i retractilat amb plàstics d'acord amb la il·lustració següent. Les tapes inferiors i superiors de cartró ondulat de doble cara, d'espessor mínim de 7 mm i costats laterals que siguin de com a mínim 20 cm.



ETIQUETAT DE L'EMBALATGE.

Una vegada embalat cada un dels articles en paquet/s, es procedirà a col·locar **en lloc visible 2 etiquetes a dos costats adjacents verticals, és a dir, en dues cares laterals que toquen entre elles (no a la cara superior ni inferior)**, consistent en una quadrícula d'aproximadament 105 x 150 mm.

El format serà el següent:

En cas d'un paquet per article, exemple d'etiqueta:

1- Codi de l'article/Nom	25360 / Taula secretaria
2- Adjudicatari	Materials didàctics Joan Puig
3- Expedient	ED-2024-0333
4- Quantitat de paquets.	1

- 1- Codi de l'article/Nom:** Codi numèric i denominació del material (igual al de l'annex del concurs).
- 2- Adjudicatari:** Nom de l'empresa adjudicatària.
- 3- Expedient:** Número d'expedient.
- 4- Quantitat de paquets:** Quantitat de paquets d'un article.

En cas de més d'un paquet per article, exemple d'etiquetes de cada paquet:

Primer paquet.

1- Codi de l'article / Nom	24440 / Lot de joguines
2- Adjudicatari	Materials didàctics Joan Puig
3- Expedient	ED-2024-0333
4- Paquets per unitat d'article	3
5- N° del paquet	1/3

Segon paquet.

1- Codi de l'article / Nom	24440 / Lot de joguines
2- Adjudicatari	Materials didàctics Joan Puig
3- Expedient	ED-2024-0333
4- Paquets per unitat d'article	3
5- N° del paquet	2/3

Tercer paquet.

1- Codi de l'article / Nom	24440 / Lot de joguines
2- Adjudicatari	Materials didàctics Joan Puig
3- Expedient	ED-2024-0333
4- Paquets per unitat d'article	3
5- N° del paquet	3/3

- 1- Codi de l'article / Nom:** Codi numèric i denominació del material (igual al de l'annex del concurs).
- 2- Adjudicatari:** Nom de l'empresa adjudicatària.
- 3- Expedient:** Número d'expedient. Codificació de l'expedient del plec administratiu o plec de prescripcions tècniques
- 4- Paquets per unitat d'article:** Quantitat de paquets d'una unitat d'article quan va embalat en més d'un paquet.
- 5- N° del paquet:** Número de paquet del conjunt de paquets que forma un article.



Només en el mobiliari, en el cas que un paquet contingui més d'un article, exemple d'etiqueta;

1- Codi de l'article/Nom	24440 / Cadira apilable
2- Adjudicatari	Mobiliari Escolar Joan Puig
3- Expedient	ED-2024-0333
4- Quantitat de paquets	1
5- Quantitat d'articles per paquet	6

- 1- **Codi de l'article/Nom:** Codi numèric i denominació del material (igual al de l'annex del concurs).
- 2- **Adjudicatari:** Nom de l'empresa adjudicatària.
- 3- **Expedient:** Número d'expedient. Codificació de l'expedient del plec administratiu o plec de prescripcions tècniques
- 4- **Quantitat de paquets:** En aquest cas és 1.
- 5- **Quantitat d'articles per paquet:** Com exemple, si en una capsa hi ha 6 cadires, seria 6.