

PREGO DE PRESCRICIÓNS TÉCNICAS DO PROCEDEMENTO ABERTO SUXEITO A REGULACIÓN HARMONIZADA PARA O SUBMINISTRO DE ORDENADORES ULTRA PORTÁTILES PARA OS CENTROS DE ENSINANZAS NON UNIVERSITARIAS DEPENDENTES DA CONSELLERÍA DE EDUCACIÓN E ORDENACIÓN UNIVERSITARIA NO MARCO DO PROXECTO ABALAR E COFINANCIADO CON FONDOS FEDER. EXPEDIENTE SXSI 02/11

Índice xeral

1. Obxecto.....	4
2. Requirimentos técnicos dos artigos.....	5
2.1. Ordenador ultra-portátil.....	5
2.1.1. Requirimentos xerais.....	5
2.1.2. Requirimentos do hardware.....	5
2.1.3. Requirimentos do software.....	5
3. Requirimentos técnicos de servizo.....	8
3.1. Soporte e mantemento	8
3.1.1. Duración.....	8
3.1.2. Características.....	8
3.1.3. Nivel de servizo.....	9
3.2. Masterización.....	10
3.2.1. Contido, formato e número de copias do máster.....	10
3.2.2. Evolución do máster.....	10
3.2.3. Protocolo de masterización.....	10
3.3. Gravado de identificación de equipos	11
3.4. Inventariado.....	12
4. Requirimentos técnicos de calidade, medio ambiente, compatibilidade electromagnética, seguridade e saúde.	13
4.1. Calidade	13
4.2. Medio ambiente.....	13
4.3. Compatibilidade electromagnética	13

4.4. Seguridade e saúde do posto de traballo.....	13
5. Requirimentos técnicos das mostras.....	14
5.1. Requirimentos de software das mostras.....	14
5.1.1. Requirimentos software para a mostra do ordenador ultra-portátil.....	14
5.1.1.1 Máster para a realización de probas de prestacións.....	14
5.1.1.2 Máster da configuración de software	14
6. Requirimentos técnicos para a entrega do material adxudicado.....	15
6.1. Requirimentos técnicos do albará para o material a entregar no almacén da consellería.....	15
6.2. Requirimentos técnicos da entrega.....	15
Anexo I.....	17

1. OBXECTO

O obxecto do presente procedemento é o subministro de ordenadores ultra portátiles para os centros educativos públicos dependentes da Consellería de Educación e Ordenación Universitaria.

Todo o equipamento a subministrar debe cumprir as especificacións técnicas que se detallan no presente documento.

O equipamento a subministrar sinálase na Táboa 1, onde todos os prezos son sen IVE. O licitador presentará unha única oferta sen alternativas nin variantes para o subministro de todos os artigos.

CÓDIGO	ARTIGO	Nº MÍNIMO DE UNIDADES	PREZO UNITARIO MÁXIMO	ORZAMENTO MÁXIMO DE LICITACIÓN
247423	Ordenador ultra-portátil	15.762	279,67 €	4.408.158,54 €
			TOTAL	4.408.158,54 €

Táboa 1: Relación de artigos

2. REQUISITOS TÉCNICOS DOS ARTIGOS

Os requisitos recollidos neste documento son os mínimos esixidos.

2.1. Ordenador ultra-portátil

2.1.1. Requisitos xerais

A empresa licitadora deberá presentar na súa oferta os resultados obtidos polo equipo logo de ser sometido aos tests de prestacións que se indican no parágrafo seguinte. Os valores presentados na oferta serán cotexados posteriormente durante o proceso de adjudicación mediante probas de laboratorio. En caso de discrepancia teranse en conta os valores obtidos nas probas realizadas pola Consellería de Educación e O.U.

O equipo ofertado deberá obter unha autonomía de batería/s maior o igual a **300** minutos no *benchmark BAPCo MobileMark 2007 Autonomía de Batería*.

2.1.2. Requisitos do hardware

Na Táboa 2 reflíctense as características técnicas mínimas do *hardware* do ordenador ultra-portátil. Nesta táboa soamente se describen as especificacións mínimas que se consideran relevantes para o obxecto do subministro. Non obstante, as empresas licitadoras deberán presentar unha relación completa de tódalas características técnicas do equipo.

COMPOÑENTE	REQUISITO MÍNIMO
Procesador	Arquitectura optimizada para o uso móbil.
Memoria RAM	1024 MB - DDR.
Disco duro	120 GB
Pantalla	<ul style="list-style-type: none"> • TFT con tamaño >= 10.1" polgadas. • Xiratoria 180° • Táctil resistiva • Resolución mínima 1024x768
Tarxeta de rede	<ul style="list-style-type: none"> • Ethernet 10/100 con conector RJ45. • Soporte Wake Up.
Tarxeta de rede "sen fíos"	Estándar 802.11n. (* ver características detalladas)
Teclado	Teclado castelán incluíndo tecla euro.
Dispositivo de sinalización integrado	<ul style="list-style-type: none"> • Tipo TouchPad • Nº de botóns >= 2
Portos de Entrada/Saída	• Nº total de portos USB 2.0 >= 2.
Conectores audio	Conectores audio para auriculares e micrófono.
Webcam	Integrada
Batería/s	Tecnoloxía Litio-ión, cunha autonomía mínima (segundo Bapco MobileMark 2007) de 300 minutos. É imprescindible que o equipo permita a carga da batería/s con sistemas de alimentación de terceiros. Faranse constar expresamente na documentación técnica as especificacións eléctricas do cargador.
Peso	Peso sin batería <= 1,5 Kg
Tarxeta de son	Compatible AC97.
Altosfalantes	Integrados.

Táboa 2: Requirimentos hardware mínimos do ordenador ultra-portátil

*** Características detalladas da tarxeta de rede sen fíos:**

O chip de radio soportará os modos de operación 802.11 a/g/n tanto nas bandas de 2.4 como na de 5 Xhz, podendo operar en calquera delas. Para elo como mínimo soportará anchos de banda de 20 Mhz e as modulacións:

- BPSK
- QPSK
- CCK
- 16-QAM
- 64-QAM

O sistema contará con soporte para MIMO con capacidade de 2x2 streams radio con Multiplexado de División Espacial.

Indicaranse os métodos de Modulation and Coding Schema(MCS) dispoñibles nos sistemas de radio soportándose como mínimo os MCS do 0 ao 7.

O sistema soportará os métodos criptográficos WEP/WPA/WPA2 tanto nas súas variantes Persoal como Enterprise e incluírá soporte para os sistemas criptográficos TKIP e AES.

Indicarase a potencia das antenas integradas no dispositivo non debendo ser inferior aos 2 dBm tanto na banda de 2.4 como en la de 5 Xhz.

Soporte para Linux e Windows de todas as capacidades declaradas.

O sistema será totalmente compatible coa rede WiFi despregada na Conselleria de Educación e Ordenación Universitaria. Esta rede está formada por puntos de acceso Aruba AP-125 con soporte para a operación en modo simultáneo nas bandas de 2.4 e 5 Xhz soportando os estándares de radio 802.11 a/b/g/n. Adicionalmente estes equipos soportan MCS de 0 a 15 e con anchos de banda de transmisión simultáneos de 20 e 40 Mhz para as bandas de 2.4 y 5 Xhz. Na súa configuración MIMO soportan 3x3 streams espaciais de transmisión de radio. Estes APs operan con criptografía en modo WPA2-PSK con encriptación AES, si ben está previsto o seu cambio a operación en WPA2-ENT con encriptación AES.

Para comprobar o grado de compatibilidade coa rede existente realizaranse as seguintes probas sobre a devandita rede:

- **Capacidade de operar na banda de 5 Xhz.** O cliente deberá de asociarse correctamente na devandita banda ao AP.
- **Capacidade de operar en anchos de banda de 40 Mhz na banda de 2.4 e na de 5 Xhz.** Unha vez asociado o equipo, comprobarase o ancho de banda que emprega para a transmisión de datos en 802.11h
- **Soporte dos Standard criptográficos.** O cliente deberá ser capaz de levar a cabo unha asociación completa tanto no modo WPA2-PSK-AES como no modo WPA2-ENT-AES
- **Capacidades de Roaming.** Procederase á medición dos tempos de roaming entre BSSID para evitar a situación de “sticky client” e valorar a capacidade de roaming dos sistemas.

Valoraranse adicionalmente como melloras:

- Soporte para operación en anchos de banda de 40 Mhz tanto en 2.4 como en 5 Ghz
- Soporte para 802.11h con aviso de cambio de canal
- Soporte para streams espaciais de 3x3
- Soporte para métodos de Modulation and Coding Schema (MCS) do 7 ao 15

2.1.3. Requisitos do software

Tódolos ordenadores ultra-portátiles deberán ser subministrados “*ao menos*” coa configuración software que se describe na Táboa 3 preinstalada no disco duro, e o disco duro dos equipos deberá estar distribuído segundo o indicado Táboa 4.

A empresa licitadora deberá achegar os *drivers* dos dispositivos e periféricos que compoñen o equipo. O *software mínimo* e os *drivers* requiridos deberán proporcionarse coas últimas versións, parches e actualizacións vixentes no momento da entrega dos equipos. Así mesmo, os drivers de todos os dispositivos do equipo deberán ser instalables e funcionar correctamente cando menos nas distribucións GNU/Linux Ubuntu e OpenSUSE. A empresa licitadora achegará os devanditos drivers preferiblemente en formato de código fonte compilable ou, alternativamente, nun formato que permita a súa reinstalación no caso de que o Kernel do sistema operativo ofertado sufra actualizacións.

No caso de que o software ofertado requira licenzas activables, a instalación do mesmo deberá realizarse utilizando unha licenza de volume que non precise activación posterior por parte do usuario final.

ELEMENTO DE SOFTWARE
Sistema operativo <i>GNU/Linux</i> con contorno gráfico.
Lector de arquivos en formato PDF.
Compresor e descompresor de arquivos en formato ZIP.
Antivirus.
Navegador de Internet de última xeración con soporte Java integrado.
Gravador e reprodutor de CD/DVD.
Paquete ofimático cos seguintes elementos: <ul style="list-style-type: none"> • Procesador de textos. • Folla de cálculo. • Cliente de correo electrónico. • Xestor de base de datos • Editor de presentacións multimedia.

Táboa 3 : Configuración de software do ordenador ultra-portátil

TAMAÑO	SISTEMA DE ARQUIVOS
75% do disco duro	Partición de sistema. O que proporcione o sistema operativo.
25% do disco duro	Partición de datos. Sistema de arquivos visible en modo lectura e escritura dende o sistema operativo.

Táboa 4: Distribución do disco para a configuración de software do ordenador ultra-portátil

3. REQUISITOS TÉCNICOS DE SERVICIO

Tódolos requisitos de servizo descritos neste apartado serán de aplicación para tódolos bens obxecto do subministro.

3.1. Soporte e mantemento

3.1.1. Duración

A empresa adxudicataria estará obrigada a prestar un servizo técnico de soporte e durante un mínimo de **tres anos ou por un período superior no caso de que así o ofertase** para todo o equipamento obxecto do subministro. O período de soporte e mantemento comezará a partir da data de recepción do equipamento por parte da consellería.

3.1.2. Características

O soporte e o mantemento posúen as seguintes características:

- a) Reposición de pezas. Calquera elemento substituído nos equipos dentro do período de mantemento estará cuberto pola garantía establecida no prego de cláusulas administrativas particulares.
- b) Inclúese dentro das pezas obxecto do período de soporte ofertado a/s batería/s do equipo
- c) A empresa adxudicataria procederá a substitución da batería dentro do período de soporte, se a autonomía da batería é inferior a 90 minutos a plena carga.
- d) A consellería poderá realizar o despregue e instalación de calquera dos equipos obxecto do subministro mediante técnicos propios ou mediante terceiras empresas, sen que isto supoña unha invalidación do mantemento ou da garantía do equipo.
- e) A empresa adxudicataria será responsable dos equipos obxecto deste mantemento. No caso de producirse calquera incidencia en relación cos mesmos, a empresa adxudicataria deberá dispoñer os mecanismos necesarios para a súa resolución. Estes mecanismos actuarán baixo os seguintes condicionamentos:
 - i. A empresa adxudicataria deberá dispoñer de stock de mantemento que permita a substitución dos compoñentes avariados ou defectuosos.
 - ii. No caso de que a incidencia non poida ser resolta, a empresa adxudicataria deberá substituír o equipo avariado por outro de características iguais ou superiores ata que repare completamente o equipo avariado.
- f) Salvo impedimento técnico, a empresa adxudicataria deberá preservar os datos almacenados no equipo avariado, migrándoos cara o equipo reparado ou de substitución. Nestes casos, queda a discreción da consellería determinar a inviabilidade técnica para preservar ou migrar os datos.
- g) A empresa adxudicataria deberá proporcionar como mínimo o soporte e o mantemento na franxa horaria de luns a venres de 9:00 a 19:00.
- h) A comunicación das incidencias poderá realizarse como mínimo por teléfono, fax e correo electrónico.
- i) A empresa adxudicataria deberá garantir a axeitada integración do seus procesos de atención técnica cos servizos de asistencia que a consellería proporciona a través da Unidade de Atención a Centros (UAC). Adicionalmente, a empresa adxudicataria deberá axustar os seus procesos e procedementos para que fagan uso do sistema de xestión de incidencias da UAC.
- j) A empresa adxudicataria deberá proporcionar cunha periodicidade mínima mensual un informe do servizo de mantemento e soporte onde figuren as incidencias reportadas e os

tempos de resolución das mesmas. O informe deberá entregarse, ó interlocutor designado pola consellería, con contido e formato dixital que defina esta consellería e como mínimo deberá conter a información descrita na Táboa 5.

- k) A empresa adxudicataria recollerá e entregará nos centros educativos os equipos ou accesorios sobre os que realice calquera actuación de mantemento
- l) Calquera actuación realizada pola empresa adxudicataria dentro do servizo soporte e mantemento non suporá custo algún para a consellería, xa sexa por man de obra, transporte, desprazamentos ou por substitución de compoñentes ou equipos completos.

CONTIDO
Identificador da incidencia.
Data e hora de notificación da incidencia.
Severidade da incidencia.
Situación da incidencia.
Modelo e número de serie do elemento avariado.
Modelo e número de serie do elemento repostado.
Data e hora de resolución da incidencia.
Tempo de resposta e de resolución da incidencia.

Táboa 5: Contido mínimo do informe de servizo de soporte e mantemento

3.1.3. Nivel de servizo

A empresa licitadora presentará un acordo de nivel servizo do soporte e mantemento que constará como mínimo dos seguintes parámetros:

- a) **Tempo de atención dunha incidencia (Ta).** É o período transcorrido desde a comunicación da incidencia pola consellería ata a resposta do centro de xestión da empresa adxudicataria. A consellería non considerará rematado o tempo de atención ata que o adxudicatario non indique a causa probable da incidencia e o tempo estimado de resolución da mesma.
- b) **Tempo de resolución da incidencia (Tr).** É o período transcorrido entre o remate do tempo de atención (Ta) e a resolución da incidencia por parte do adxudicatario. A consellería non considerará resolta a incidencia ata que sexa pechada pola empresa adxudicataria no sistema de xestión da UAC.
- c) **Tempo total de incidencia (Ta + Tr).** É a suma dos tempos de atención e resolución.

A empresa licitadora deberá ofertar como mínimo os valores de acordo de nivel de servizo que se detallan na Táboa 6, computando os tempos dentro da franxa horaria descrita no apartado 3.1.2.

CARACTERÍSTICA	REQUIRIMENTO MÍNIMO
Tempo de atención (Ta)	<= 2 horas
Tempo de resolución (Tr)	<= 28 horas
Tempo total (Ta + Tr)	<= 30 horas

Táboa 6: Valores mínimos para o acordo de nivel de servizo do soporte e mantemento in-situ

3.2. Masterización

A empresa licitadora deberá incluír na súa mostra a masterización das configuracións de software a instalar nos equipos ofertados.

3.2.1. Contido, formato e número de copias do máster

O máster conterá as configuracións de software dos equipos ofertados segundo os requirimentos incluídos no apartado 2.1.3 e será elaborado segundo o protocolo descrito no apartado 3.2.3.

O máster deberá elaborarse nunha chave USB autoinstalable e compatible cos portos USB instalados no equipo obxecto do subministro, de xeito que sexa posible rexenerar completamente a configuración software do equipo. O número máximo de copias do máster será dunha por unidade subministrada.

A consellería tamén poderá solicitar copias individuais dos medios de instalación orixinais daqueles produtos software que considere oportuno. Deste xeito, será posible proporcionar ao usuario final mecanismos de recuperación alternativos que non requiran a rexeneración completa do equipo a partir do máster. Neste caso o número máximo de copias que a empresa adxudicataria deberá presentar por cada elemento software individual solicitado será o 1% do número total de unidades do equipo en cuestión.

3.2.2. Evolución do máster

O máster poderá evolucionar ao longo da execución do contrato por petición da empresa adxudicataria ou da consellería. A elaboración dunha evolución do máster deberá seguir o protocolo que se describe no apartado 3.2.3 e unha vez aprobado tódolos equipos entregados posteriormente pola empresa adxudicataria deberán estar configurados coa nova versión do máster.

Se a evolución do máster altera o contido das copias individuais dos medios de instalación orixinais, a empresa adxudicataria deberá proporcionar novas copias actualizadas dos elementos afectados.

3.2.3. Protocolo de masterización

- i. Unha vez adxudicado o contrato a consellería comunicarlle á empresa adxudicataria a configuración software que debe instalar de fábrica nos equipos. Esta configuración estará suxeita aos requirimentos descritos no apartado 2.1.3 e poderá incluír calquera outro software adicional que a consellería lle facilite á empresa adxudicataria. Unha vez adxudicado definitivamente o contrato a empresa terá un prazo de 15 días para xerar un primeiro máster.
- ii. Unha vez xerado o máster pola empresa adxudicataria este será remitido á consellería xunto cunha mostra do equipo masterizado e un disco duro adicional baleiro e idéntico ao do equipo. O equipo de mostra e o disco duro adicional permanecerán a disposición da consellería durante todo o período de soporte e mantemento expresado no contrato de subministro.
- iii. A consellería verificará, optimizará e reconfigurará o máster coa fin de lograr unha correcta integración cos sistemas e redes corporativos. Unha vez rematado este proceso, a consellería remitirá á empresa adxudicataria o disco duro adicional contendo a configuración validada.
- iv. A empresa adxudicataria xerará un novo máster nunha chave USB a partir da configuración proporcionada pola consellería no disco duro adicional.
- v. Os pasos iii e iv repetiranse ata acadar un máster final aprobado pola consellería.
- vi. A empresa adxudicataria configurará de fábrica os equipos obxecto do subministro co máster final aprobado pola consellería.

vii. Unha vez rematado o protocolo de masterización, e previa a execución do pedido, a consellería determinará o número de copias do máster e dos medios de instalación orixinais, indicando se as mesmas serán entregadas xunto con cada equipo, nunha única entrega ou mediante unha combinación destes dous métodos.

3.3. Gravado de identificación de equipos

Os equipos obxecto deste subministro deberán ser entregados cun gravado mediante estampado. Este gravado deberá realizarse nunha superficie directamente visible, con medios indelebles, segundo o procedemento máis axeitado segundo o tipo de superficie (plástica ou metálica) onde se vaia a efectuar, procurando a súa mínima deterioración e coidando a estética.

No caso de que un equipo estea formado por varios artigos, o gravado marcarase nos máis representativos.

Na Táboa 7 indícanse algúns procedementos de estampado admitidos, aínda que tamén será válido calquera mecanismo que cumpra os requisitos indicados anteriormente. Non son procedementos válidos o gravado mediante tinta ou placa fixada ao equipo.

PROCEDEMENTO
Pantografía.
Troquelado.
Gravación térmica.
Gravación láser.

Táboa 7: Algúns procedementos de estampado válidos

A información que se incluíra no gravado indícase na Táboa 8. Esta información poderá ser ampliada, modificada ou axustada posteriormente pola consellería unha vez asinado o contrato.

INFORMACIÓN A GRAVAR
Siglas XUGA.
Logotipo da UE FEDER.
Logotipos adicionais proporcionados pola consellería. (proporcionados pola consellería despois da sinatura do contrato)
Ano de adxudicación.
Empresa adxudicataria
Teléfono da Unidade de Atención a Centros.
Correo electrónico da Unidade de Atención a Centros.
Código de almacén do equipo. (codificación proporcionada pola consellería despois da sinatura do contrato)

Táboa 8: Información que debe ser gravada mediante estampado

3.4. Inventariado

A empresa adxudicataria deberá proporcionar un inventario de tódolos equipos obxecto do subministro en soporte dixital e co formato especificado pola consellería. Así mesmo, a empresa adxudicataria deberá proporcionar calquera actualización do devandito inventario por substitucións ou recambios debidos a deficiencias detectadas con posterioridade á entrega.



4. REQUISITOS TÉCNICOS DE CALIDADE, MEDIO AMBIENTE, COMPATIBILIDADE ELECTROMAGNÉTICA, SEGURIDADE E SAÚDE

Os equipos obxecto do subministro deberán cumprir a normativa vixente na Unión Europea e España en materia de medio ambiente, compatibilidade electromagnética, redución de radiación emitida, ergonomía e seguridade.

4.1. Calidade

É imprescindible que tanto a **empresa fabricante ou integradora** dos sistemas completos ofertados dispoñan de certificación na norma **ISO 9001** expedida por unha entidade de certificación acreditada.

A **empresa licitadora**, en calidade de distribuidor, aportará documentación relativa ao cumprimento das normas **ISO9001**.

4.2. Medio ambiente

Os equipos ofertados deberán incorporar medidas de aforro de enerxía e cumprir os seguintes requisitos:

- a) Directiva 2003/108/CE sobre residuos eléctricos e electrónicos. Aportarase certificado do fabricante e da entidade certificadora.
- b) Directiva 2002/95/CE sobre restricións na utilización de determinadas sustancias perigosas en aparatos eléctricos e electrónicos. Aportarase certificado do fabricante e da entidade certificadora.
- c) Certificado de xestión medioambiental **ISO 14001** por parte do fabricante e do licitador. Aportarase certificado de entidade certificadora autorizada

4.3. Compatibilidade electromagnética

O fabricante dos equipos deberá contar cos certificados de compatibilidade electromagnética e seguridade eléctrica que acrediten o uso do marcado CE nos equipos. En materia de radiacións electromagnéticas emitidas será imprescindible o cumprimento das normas MPR II/SWEDAC de baixa radiación.

4.4. Seguridade e saúde do posto de traballo

Os elementos obxecto de subministro considéranse equipos de posto de traballo a efectos do disposto no Real Decreto 488/1997 do 14 de abril, sobre disposicións mínimas de seguridade e saúde relativas ao traballo con equipos que inclúen pantallas de visualización.

5. REQUISITOS TÉCNICOS DAS MOSTRAS

As mostras son vinculantes a efectos de valoración da oferta. En calquera discrepancia que se produza respecto da documentación presentada na oferta técnica prevalecerá a información que se poida obter das mostras.

5.1. Requisitos de software das mostras

É imprescindible que a empresa licitadora presente os máster que se indican no apartado 5.1.1. Os máster entregaranse en chaves USB autoinstalables e compatible cos portos USB do equipo obxecto do subministro.

5.1.1. Requisitos software para a mostra do ordenador ultra-portátil

5.1.1.1. Máster para a realización de probas de prestacións

A empresa licitadora deberá proporcionar xunto coa mostra un máster que permita a posta a punto do equipo para a execución correcta e directa das probas de prestacións indicadas no apartado 2.1.1.

O máster deberá conter unicamente o sistema operativo, a configuración de dispositivos e as optimizacións necesarias para execución dos tests.

5.1.1.2. Máster da configuración de software

A empresa licitadora deberá proporcionar xunto coa mostra un máster que permita valorar as configuracións de software ofertadas para este subministro e que se atopan detalladas no apartado 2.1.3.

Adicionalmente xunto coa mostra achegarase copia física dos drivers solicitados no apartado 2.1.3.

6. REQUISITOS TÉCNICOS PARA A ENTREGA DO MATERIAL ADXUDICADO

No caso de que a empresa licitadora resultase adxudicataria do presente procedemento, a entrega de material realizarase no Almacén da Consellería de Educación e Ordenación Universitaria, sita no Polígono Industrial de Toedo, Concello da Estrada (Pontevedra) ou, no caso das 7 cidades (A Coruña, Ferrol, Santiago de Compostela, Lugo, Ourense, Vigo e Pontevedra), a consellería poderá ordenar a súa entrega directa nos centros educativos e deberá efectuarse de acordo cos requisitos técnicos que seguen.

6.1. Requisitos técnicos do albará para o material a entregar no almacén da consellería

Para proceder á descarga do material no almacén da consellería será necesario que este veña acompañado dun albará da empresa adxudicataria que deberá cumprir os seguintes requisitos:

- a) Non está permitido remitir o albará por fax.
- b) No caso de que o material sexa remitido por unha empresa de transporte urxente, xunto coa carta de porte terase que acompañar o albará da empresa adxudicataria, non estando permitido que este veña no interior de ningunha caixa.
- c) O albará presentado pola empresa adxudicataria deberá incluír os seguintes datos:
 - i. Nome da empresa adxudicataria.
 - ii. Número de expediente ao que pertence o material.
 - iii. Código dos artigos que se entregan.

- iv. Descrición dos artigos.
- v. Unidades que se entregan de cada artigo.
- vi. Vultos que compoñen unha unidade de cada artigo.

6.2. Requisitos técnicos da entrega

Os vultos deberán presentarse embalados e etiquetados segundo os requisitos descritos no PCAP.

Adicionalmente, as entregas de material realizaranse por unidades completas de artigo, non sendo posible a entrega de vultos parciais deste. Así, por exemplo, un artigo que conste de tres vultos por cada unidade do devandito artigo, a entrega será sempre igual en cantidade para todos os seus vultos:

$$\text{Unidades} = 15$$

$$\text{Vultos por unidade} = 3$$

$$\text{Vultos a entregar} = 45 (15 + 15 + 15)$$

INFORMADO E CONFORME O ADXUDICATARIO

Jesús Oitaven Barcala, secretario xeral técnico da Consellería de Educación e Ordenación Universitaria

Visto o presente prego de prescricións técnicas do procedemento aberto suxeito a regulación harmonizada, para a subministración de armarios de carga para ordenadores ultrapotátiles para os centros educativos de ensinanzas non universitarias dependentes da Consellería de Educación e Ordenación Universitaria no marco do Proxecto Abalar. Expediente SXSI 02/11, en virtude das atribucións que me están conferidas de acordo co establecido na Orde do 22 de abril de 2010.

RESOLVO: prestarlle aprobación nos termos expostos.

Santiago de Compostela,

ANEXO I

TEST	VALOR
BAPCo MobileMark 2007 Autonomía da Batería (minutos)	

Táboa 9: Resultados dos tests de prestacións para o ordenador ultra-portátil

PROCESADOR	
Marca e modelo	
Velocidade	
Tamaño de cache	
Bus frontal	
Referencia documental	
MEMORIA RAM	
Marca e modelo	
Referencia documental	
Tamaño	
Frecuencia	
DISCO DURO	
Marca e modelo	
Referencia documental	
Capacidade	
Tempo de acceso medio	
Revolucións por minuto	
TARXETA GRÁFICA	
Marca e modelo	
Referencia documental	
Memoria gráfica dedicada	
Memoria gráfica compartida (máximo)	
Resolución máxima	
Número de cores	
PANTALLA	
Tamaño	
Resolución	
TARXETA DE SON	
Marca e modelo	
Referencia documental	

Táboa 10: Compromisos técnicos do ordenador ultra-portátil (1 de 2)

TARXETA DE REDE	
Marca e modelo	
Referencia documental	
TARXETA DE REDE "SEN FÍOS"	
Marca e modelo	
Referencia documental	
Certificación WIFI	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> Non
DISPOSITIVO DE SINALIZACIÓN	
Marca e modelo	
Referencia documental	
Número de botóns	
PORTOS DE ENTRADA/SAÍDA	
Número total de portos USB 2.0 libres	
Outros portos	
Tipo de conector externo tarxeta gráfica	
Número de ranuras de expansión e tipo	
PESO	
Peso con batería, alimentador e cables de alimentación	

Táboa 11: Compromisos técnicos do ordenador ultra-portátil (2 de 2)